

## **OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**

### **A. CZĘŚĆ HUMANISTYCZNA**

#### **A. 1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych**

W części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego w każdym rodzaju arkusza sprawdzane są umiejętności ujęte w dwa obszary standardów:

- obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury,
- obszar II – tworzenie własnego tekstu.

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników uzyskanych przez uczniów w województwie lubuskim za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych jest analiza średnich, skrajnych i modalnych wyników przedstawionych w poniższych tabelach. W nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz wynik modalny (najczęściej uzyskiwany).

Wszystkie dane zawarte w tabelach tego rozdziału podano w punktach.

#### **A.1a. Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz standardowy (GH-1, 4, 5, 6)**

Poniżej przedstawiono zestawienie, które pozwoli na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie lubuskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w dwóch obszarach standardów wymagań.

**Tabela 1. Wyniki uzyskane przez uczniów województwa lubuskiego – arkusz standardowy GH-1, 4, 5, 6**

<b>Województwo lubuskie</b>	<b>Arkusz max. 50 pkt</b>	<b>Obszar I max. 25 pkt</b>	<b>Obszar II max. 25 pkt</b>
<b>średnia</b>	24,12	14,86	9,26
<b>modalna</b>	25 (470 ucz.)	17 (840 ucz.)	8 (786 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	1 (1 ucz.)	1 (2 ucz.)	0 (461 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	50 (28 ucz.)	25 (71 ucz.)	25 (32 ucz.)

Uczniowie w województwie lubuskim osiągnęli za wykonanie zadań zamieszczonych w arkuszu średni wynik 24,12 pkt na 50 możliwych do uzyskania. W porównaniu z krajem jest to wynik niższy o 1,19 pkt, a z Okręgiem wyższy o 0,36 pkt. Współczynnik łatwości wyniósł 0,48.

Zadania sprawdzające umiejętności z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury okazały się dla uczniów umiarkowanie trudne (współczynnik łatwości - 0,59). O poziomie umiejętności uczniów świadczą również:

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

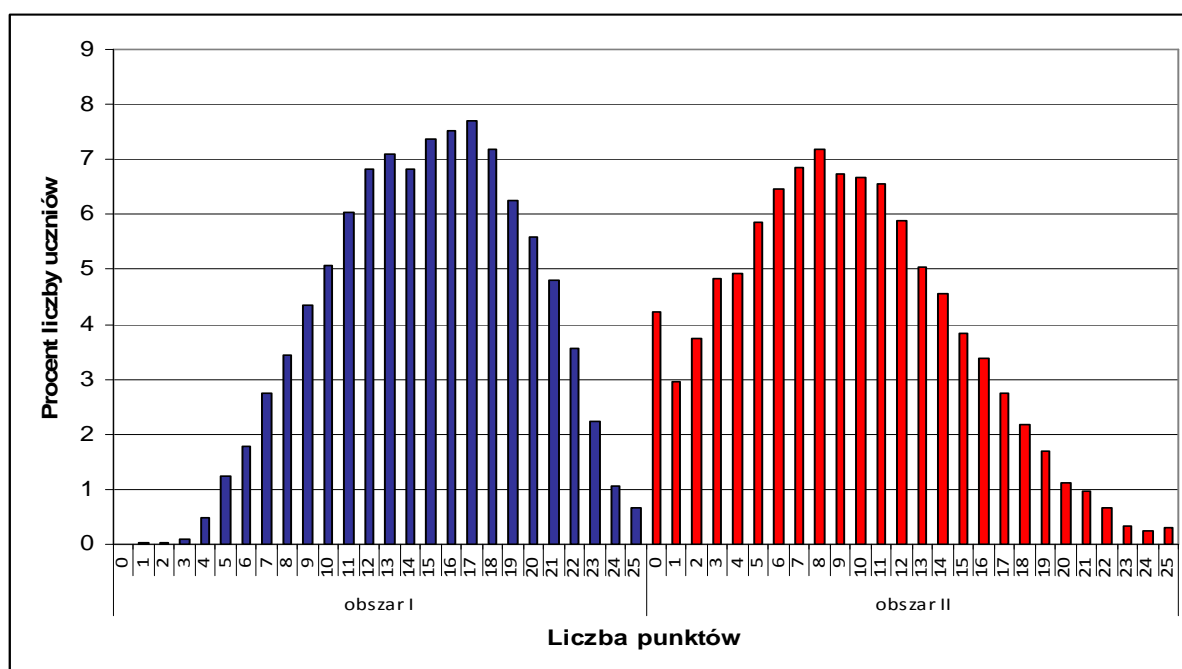
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

- liczba uczniów (7,7% zdających), którzy uzyskali wynik wyższy niż połowa możliwych do uzyskania punktów,
- niewielka liczba uczniów (0,65% zdających), którzy uzyskali wynik najwyższy,
- średni wynik, który stanowi 68% punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Najwięcej trudności sprawiło uczniom wykonanie zadań z obszaru II - tworzenie własnego tekstu (współczynnik łatwości – 0,37). Informują o tym:

- bardzo niska wartość najczęściej uzyskiwanego wyniku (4,5 pkt mniej aniżeli połowa możliwych do uzyskania punktów), uzyskało go 7,2% zdających,
- wysoka liczba uczniów, którzy uzyskali wynik najniższy równy 0, ich liczba jest ponad czternastokrotnie wyższa od liczby uczniów, którzy uzyskali wynik najwyższy,
- średni wynik, który stanowi 32% punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności, dostarcza analiza rozkładów uzyskanych wyników punktowych.



Wykres 1. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Porównując rozkłady wyników w zakresie obszarów należy zauważyć, że zarówno w pierwszym, jak i w drugim obszarze liczby uczniów, którzy uzyskiwali wynik modalny są niemal takie same (7,7% i 7,2% piszących). Jednak umiejętność czytania i odbioru tekstów kultury jest dla uczniów województwa lubuskiego łatwiejsza: niecałe 0,02% zdających stanowią uczniowie, którzy otrzymali najniższą liczbę punktów – 1 pkt.

Trudniejsze, podobnie jak w latach poprzednich, okazały się umiejętności z drugiego obszaru. Ponad cztery procent uczniów (4,22%) uzyskało zero punktów, a zaledwie 0,29% uzyskało wynik najwyższy (w I obszarze – 0,65%). Średni wynik punktowy uzyskany za umiejętności opisane w standardach dla II obszaru jest niższy o 5,6 punktów od średniego wyniku za I obszar, a modalna jest niższa o 9 punktów.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

Wykresy rozkładów wyników punktowych dla obu obszarów różnią się. Wykres dla I obszaru (czytanie i odbiór tekstów kultury) jest niemal symetryczny, z przewagą wyników średnich, co świadczy o tym, że umiejętności z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury są dla gimnazjalistów umiarkowanie trudne. Wykres dla II obszaru jest prawoskośny – zadania egzaminacyjne okazały się dla uczniów trudne. Liczne grupy piszących uzyskały wynik niższy niż połowa punktów możliwych do uzyskania. Ponadto są duże grupy uczniów, które uzyskały wyniki kilkupunktowe (najczęściej uzyskiwany wynik to 8 pkt). Potwierdza to, że zdający na niskim poziomie opanowali umiejętność tworzenia własnego tekstu.

### **A.1b. Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (GH-7)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie lubuskim przez uczniów słabo słyszących i niesłyszących przedstawiono w tabeli 2. Do egzaminu przystąpiło 20 uczniów.

**Tabela 2. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu - arkusz GH-7**

Województwo lubuskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 24 pkt	Obszar II max. 26 pkt
średnia	42,05	20,30	21,75
modalna	36, 39, 41, 44, 45, 47, 48 (po 2 ucz.)	23 (4 ucz.)	21 (6 ucz.)
wynik najniższy	35 (1 ucz.)	14 (1 ucz.)	16 (1 ucz.)
wynik najwyższy	48 (2 ucz.)	24 (2 ucz.)	26 (1 ucz.)

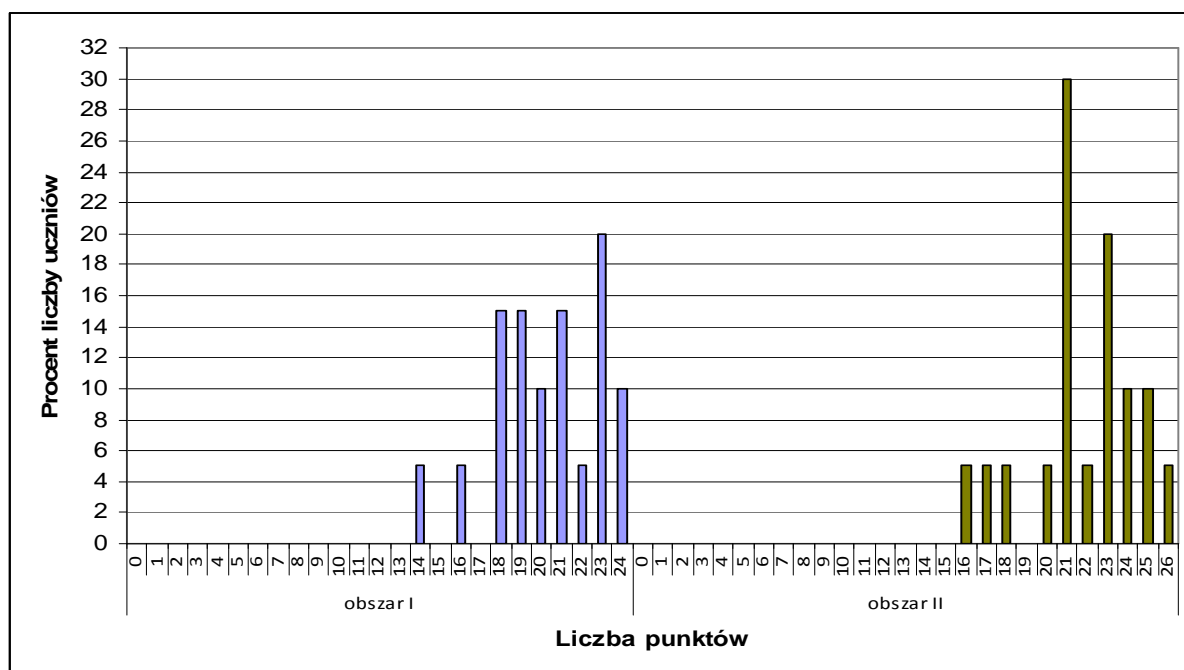
Uczniowie słabo słyszący i niesłyszący z województwa lubuskiego osiągnęli za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu średni wynik 42,05 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości wyniósł 0,84.

W I obszarze wynik modalny 23 punkty osiągnęło czworo uczniów (20% zdających). Natomiast w II obszarze najczęściej występujący wynik 21 punktów uzyskało sześcioro gimnazjalistów (30% zdających). Jeden uczeń (5% zdających) uzyskał maksymalną liczbę punktów. Nie było uczniów, którzy uzyskali zero punktów za umiejętności określone zarówno w I, jak i w II obszarze. Za zadania sprawdzające umiejętności z I obszaru uczniowie uzyskali 84,5%, a z II – 83,65% punktów możliwych do uzyskania.

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



Wykres 2. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-7)

Porównując wykresy należy zauważyć, że rozkład wyników w obszarze I i w obszarze II koncentruje się w strefie wyników średnich i wyższych. Oznacza to, że większość uczniów opanowała umiejętności z obu obszarów na zadawalającym poziomie. Rozkład wyników punktowych za tworzenie własnego tekstu wskazuje, że wszyscy uczniowie uzyskali wynik wyższy niż połowa punktów możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości za umiejętności opisane w obu obszarach wyniósł kolejno 0,85 i 0,84. Ze względu na niewielką liczbę zdających (20 uczniów), wykresy te mają nietypowy kształt.

### A.1c. Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GH-8)

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie lubuskim przez uczniów z trudnościami w uczeniu się przedstawiono w tabeli 3. Do egzaminu przystąpiło 256 uczniów.

Tabela 3. Wyniki uzyskane przez uczniów z trudnościami w uczeniu się - arkusz GH-8

Województwo lubuskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 30 pkt	Obszar II max. 20 pkt
średnia	31,44	18,98	12,46
modalna	33 (20 ucz.)	19 (32 ucz.)	14 (34 ucz.)
wynik najniższy	6 (1 ucz.)	4 (1 ucz.)	0 (8 ucz.)
wynik najwyższy	48 (1 ucz.)	28 (1 ucz.)	20 (3 ucz.)

Uczniowie z trudnościami w uczeniu się w województwie lubuskim osiągnęli za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu średni wynik 31,44 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości wyniósł 0,63.

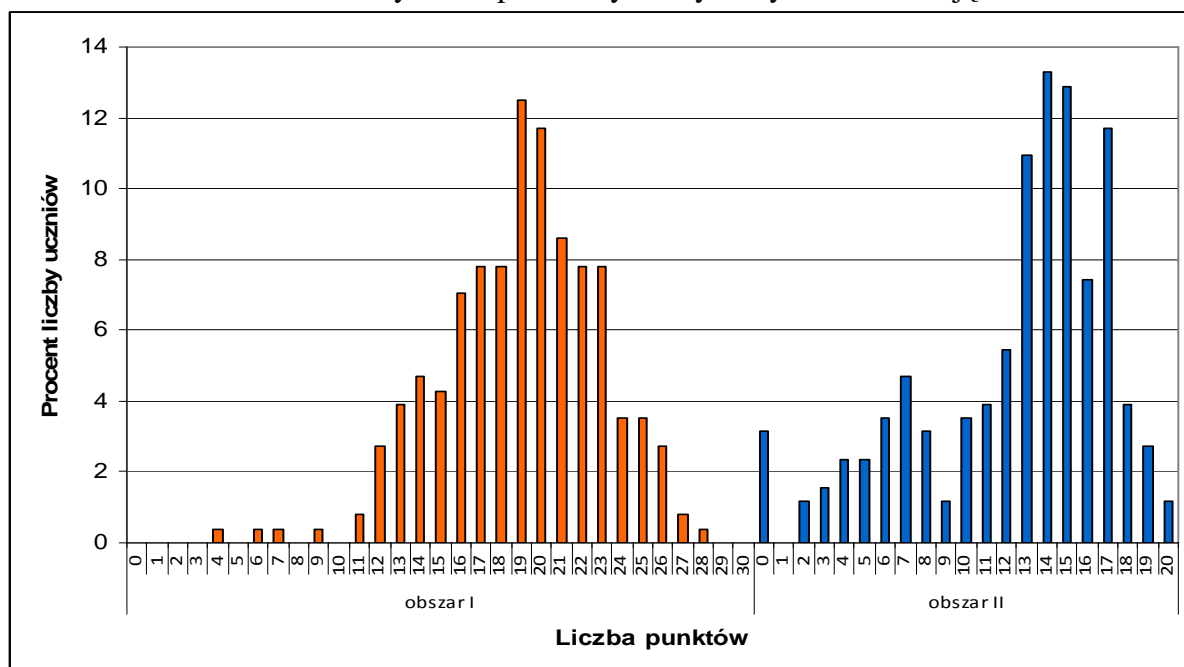
## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Porównując średnie wyniki uzyskane za rozwiązanie zadań z poszczególnych obszarów z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że uczniowie nieco lepiej poradzili sobie z rozwiązaniem zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach obszaru I. Wynik modalny osiągnęło 12,5% uczniów. Żaden z uczniów nie osiągnął wyniku maksymalnego. Współczynnik łatwości wyniósł 0,63.

W obszarze II ośmioro uczniów (3,12%) otrzymało za tworzenie własnego tekstu 0 punktów. Wynik modalny 14 pkt osiągnęło 13,28% uczniów, a trzech uczniów (1,17%) uzyskało wynik maksymalny. Współczynnik łatwości wyniósł 0,62. Zestawiając ze sobą współczynniki łatwości za rozwiązanie zadań można sformułować wniosek, że w tym roku umiejętności z obu obszarów okazały się dla uczniów z trudnościami w uczeniu się umiarkowanie trudne.

Informacji umożliwiającymi porównanie wyników uzyskanych za dwie główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej dostarcza analiza rozkładów wyników punktowych uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 3. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-8)

Wykres, na którym przedstawiono rozkład wyników w obszarze I, jest wyraźnie lewoskośny. W zakresie czytania i odbioru tekstów 82% zdających otrzymało ponad połowę punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze. Porównując kształty rozkładów wyników punktowych można stwierdzić, że wykres dotyczący II obszaru jest dwumodalny. Świadczy to o tym, że można wyróżnić dwie grupy uczniów. Jedna grupa to uczniowie którzy osiągnęli niskie wyniki, najczęstszy wynik to 7 punktów. Druga grupa to piszący, którzy osiągnęli wyniki wyższe z modalną 14 punktów na 20 punktów możliwych do uzyskania.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### A.2. Osiągnięcia uczniów w województwie lubuskim za umiejętności sprawdzane poprzez zadania ujęte w obszary standardów

Aby dokonać interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, konieczna jest analiza współczynników łatwości.

Zestawienie współczynników łatwości, obliczonych dla arkusza i obszarów umiejętności dla każdego rodzaju arkusza w powiatach województwa lubuskiego, przedstawiono w tabeli 4.

**Tabela 4. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa lubuskiego**

Współczynniki łatwości za:									
Symbol arkusza	cały arkusz			obszar I			obszar II		
	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8
<b>kraj</b>	0,51	--	--	0,62	--	--	0,40	--	--
<b>Okręg</b>	0,48	0,70	0,60	0,59	0,71	0,62	0,36	0,69	0,56
<b>woj. lubuskie</b>	0,48	0,84	0,63	0,59	0,85	0,63	0,37	0,84	0,62
<b>gorzowski</b>	0,48	0,82	0,74	0,59	0,85	0,78	0,36	0,79	0,71
<b>krośnieński</b>	0,48	--	0,60	0,57	--	0,62	0,38	--	0,57
<b>międzyrzecki</b>	0,47	0,78	0,60	0,59	0,75	0,61	0,36	0,81	0,57
<b>nowosolski</b>	0,47	0,71	0,60	0,58	0,71	0,60	0,36	0,71	0,61
<b>słubicki</b>	0,45	--	0,56	0,58	--	0,58	0,32	--	0,52
<b>strzelecko-drezdenecki</b>	0,45	0,96	0,62	0,58	1,00	0,64	0,32	0,92	0,58
<b>sulęciński</b>	0,45	--	0,63	0,56	--	0,65	0,33	--	0,59
<b>świebodziński</b>	0,47	0,91	0,61	0,59	0,91	0,63	0,34	0,91	0,59
<b>zielonogórski</b>	0,48	0,79	0,62	0,58	0,78	0,67	0,38	0,79	0,55
<b>żagański</b>	0,47	0,87	0,68	0,59	0,94	0,66	0,35	0,81	0,71
<b>żarski</b>	0,50	0,74	0,61	0,61	0,67	0,60	0,39	0,81	0,62
<b>wschowski</b>	0,46	--	0,66	0,58	--	0,61	0,34	--	0,72
<b>m. Gorzów Wielkopolski</b>	0,52	0,91	0,65	0,62	0,88	0,65	0,42	0,94	0,64
<b>m. Zielona Góra</b>	0,52	0,86	0,67	0,63	0,90	0,66	0,41	0,83	0,69

Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów wymagań w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności ujęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi. Porównywać możemy jedynie wartości współczynników łatwości uzyskanych dla tego samego arkusza.

Na przykład można zauważyć, że w województwie lubuskim wszystkie współczynniki łatwości (dla arkusza standardowego i obszarów) są takie same lub wyższe jak w Okręgu,

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

ale nieco niższe niż w kraju. Analogicznie można porównać wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik wyższy, a gdzie niższy.

Po porównaniu współczynników łatwości obliczonych dla obszarów danego rodzaju arkusza można stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym (z dostosowaniami) we wszystkich powiatach województwa lubuskiego lepiej poradzili sobie z czytaniem i odbiorem tekstów kultury (współczynnik łatwości 0,59) niż z tworzeniem własnego tekstu (współczynnik łatwości 0,37),
- uczniowie z dysfunkcją słuchu uzyskali za rozwiązanie zadań w arkuszu współczynniki łatwości wyższe niż w Okręgu; współczynnik łatwości za I obszar wskazuje, że umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury zostały przez tych uczniów opanowane w stopniu zadowalającym, gdyż zadania okazały się łatwe i bardzo łatwe,
- dla uczniów z województwa lubuskiego mających trudności w uczeniu się, umiejętności z poszczególnych obszarów okazały się umiarkowanie trudne; współczynniki łatwości są nieznacznie wyższe od uzyskanych w Okręgu.

Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy (w zakresie, którego współczynnik dotyczy) określamy jako zadowalający. Analiza wyników przedstawionych w tabeli pozwoli na określenie poziomu opanowania umiejętności ujętych w standardy wymagań i wyciągnięcie wniosków do dalszej pracy. Opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

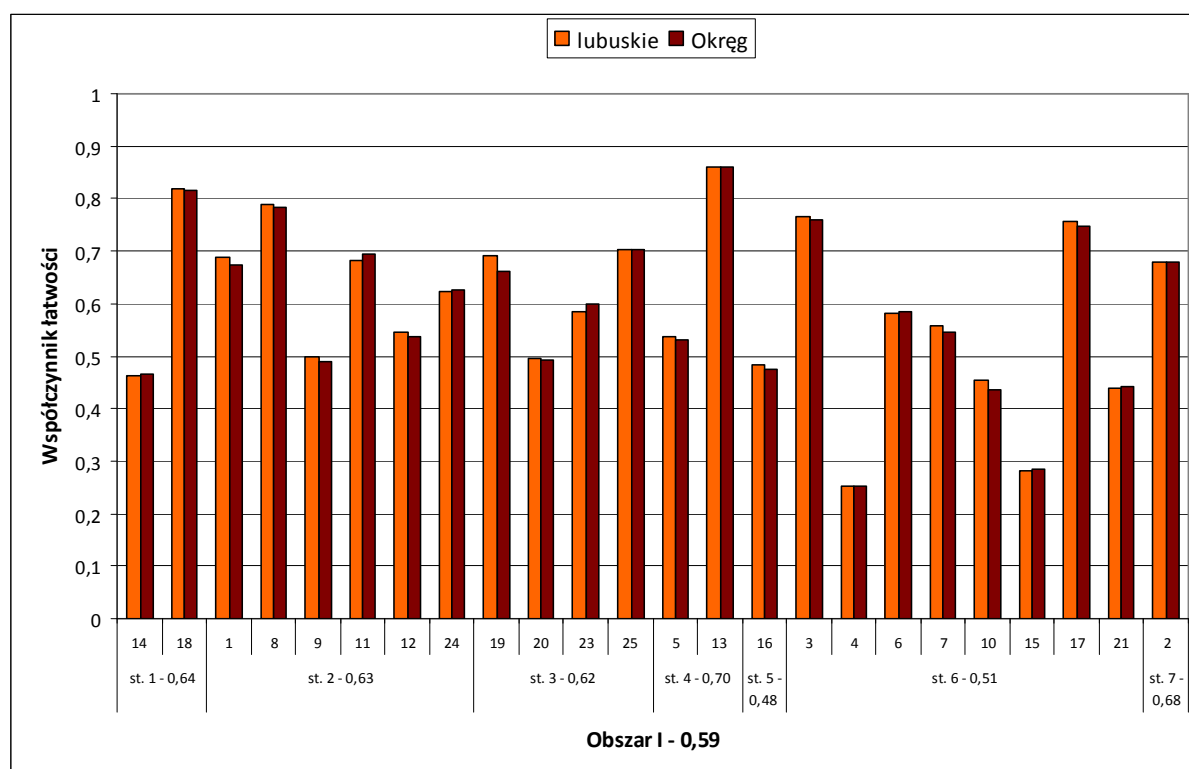
### **A.2a Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym i arkuszach dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GH-1, 4, 5, 6)**

#### **Obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury (GH-1, 4, 5, 6)**

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury (obszar I), a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym przedstawiono na wykresie 4.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



Wykres 4. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Na podstawie zestawionych na wykresie współczynników łatwości można wnioskować, że umiejętności związane z czytaniem i odbiorem tekstów kultury nie zostały przez uczniów województwa lubuskiego opanowane na poziomie zadowalającym. Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w poszczególnych standardach, były dla uczniów umiarkowanie trudne lub trudne. W ponad 80% uczniowie opanowali umiejętność rozpoznania symbolicznego znaczenia określonego elementu architektonicznego – krzyża Virtuti Militari (zad. 18) i rozpoznania miary rytmicznej mazura (zad. 13). Na poziomie zadowalającym gimnazjaliści wskazywali czas wydarzeń podanych w tekście (zad. 3.), odczytywali intencje autora tekstu (zad. 8.), rozpoznawali miejsce podanego w poleceniu wydarzenia (zad. 17.) oraz definiowali pojęcie wyszukując cechy wspólne wskazanych wypowiedzi (zad. 25.). Umiarkowanie trudne okazały się między innymi: wskazanie wartości łączącej bohaterów (zad. 2.), analogii między wydarzeniami historycznymi (zad. 19.) czy różnic w rozumieniu patriotyzmu (zad. 24.).

Do trudnych zadań należało między innymi zadanie 10., wymagające wskazania szeregu wyrazów bliskoznacznych czy zadanie 16., w którym należało dostrzec zależności między wydarzeniami historycznymi i ich konsekwencjami. Najniższy współczynnik łatwości uzyskali uczniowie województwa lubuskiego za rozpoznanie właściwego ciągu chronologicznego wydarzeń historycznych (zad. 4) oraz wskazanie postaci historycznych spełniających warunki określone w poleceniu (zad. 15).

Umiejętności z I obszaru opisane w standardzie piątym okazały się dla gimnazjalistów trudne, w pozostałych standardach umiarkowanie trudne.

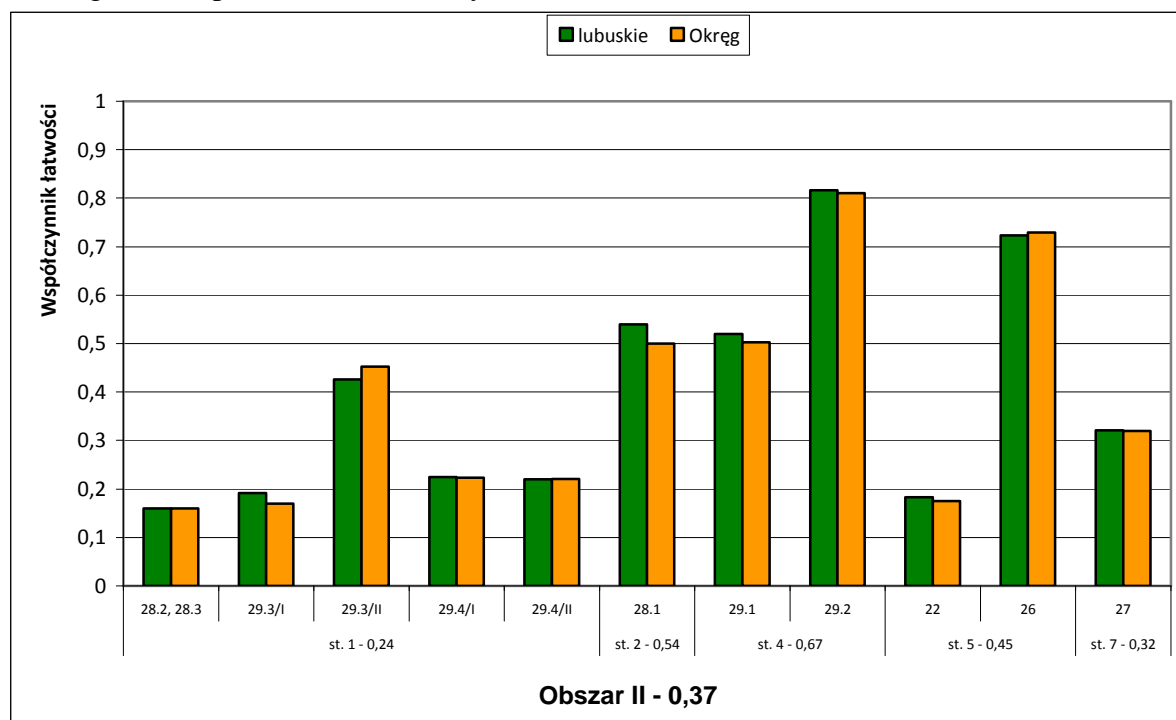


## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### Obszar II – tworzenie własnego tekstu (GH-1, 4, 5, 6)

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu tworzenia własnego tekstu przedstawiono na wykresie 5.



Wykres 5. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w standardach II obszaru, były dla uczniów z województwa lubuskiego trudne. Poziom osiągnięć uczniów w zakresie umiejętności odpowiadających poszczególnym standardom wymagań egzaminacyjnych z tego obszaru jest zróżnicowany.

Dla lubuskich gimnazjalistów łatwe okazało się zadanie 26., w którym należało uzasadnić podane stanowisko. Bardzo trudne natomiast było zadanie 22. Wymagało sformułowania argumentów uzasadniających patriotyzm trzech znanych postaci historycznych. Piszący w przeważającej większości nie potrafili poprawnie wskazać wydarzeń dotyczących postaci wymienionych w poleceniu oraz umieścić ich w czasie.

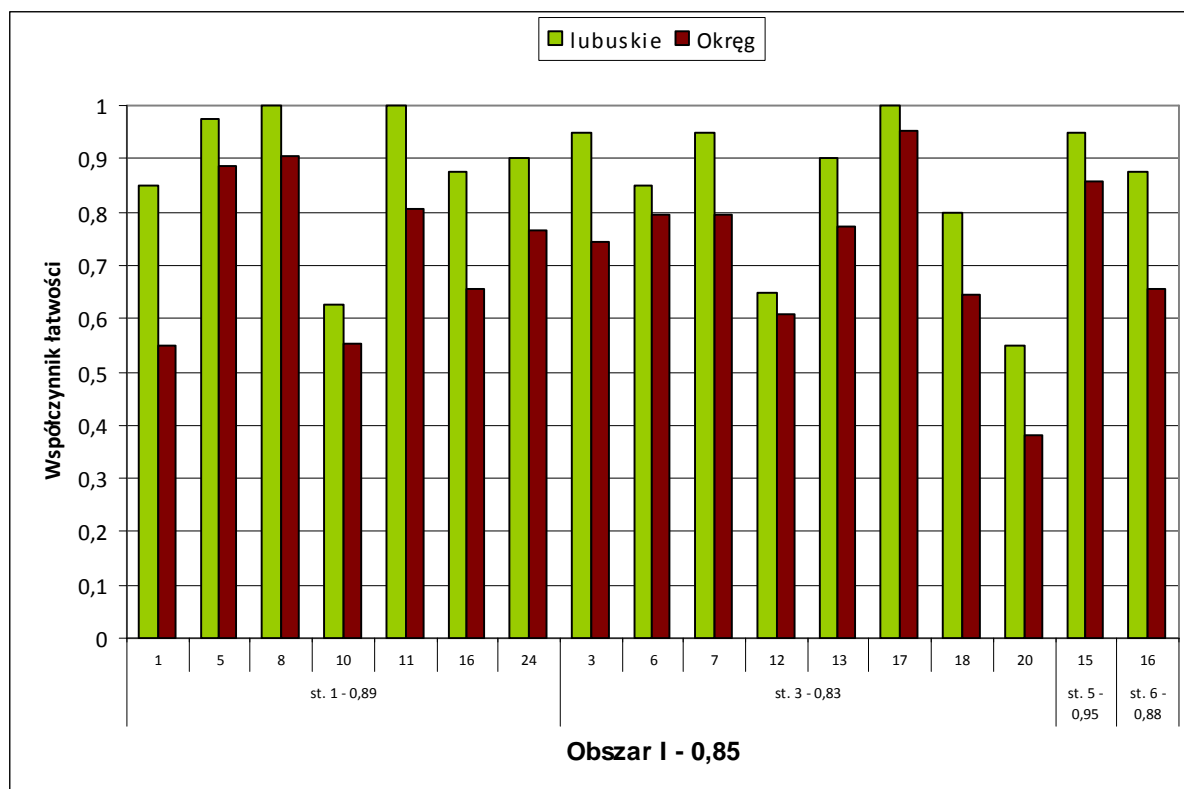
Dla zdających trudne okazało się dokonywanie celowych operacji na tekście – przekształcenie zdania pojedynczego w zdanie złożone (zad. 27), napisanie tekstu użytkowego – podania i tworzenie tekstu na zadany temat w formie rozprawki (zad. 29.). Łatwą czynnością była tylko segmentacja tekstu (zad. 29.2). Realizacja tematu okazała się umiarkowanie trudna. Uczniowie popełniali liczne błędy rzeczowe w podawanych przykładach z historii i literatury (zad. 29.1). Największą trudność sprawiło piszącym budowanie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym oraz zachowanie w ich zapisie poprawności ortograficznej i interpunkcyjnej (zad. 29.3/I, 29.4/I, 29.4/II).

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### A.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GH-7)

Poziom oraz zróżnicowanie osiągnięć uczniów słabo słyszących i niesłyszących w zakresie poszczególnych umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury (I obszar) zostały przedstawione na wykresie nr 6.



Wykres 6. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (I obszar) – (GH-7)

Spośród umiejętności czytania tekstów na poziomie dosłownym i przerośnym bardzo łatwe było wnioskowanie na podstawie informacji zawartych w tekście (zad. 8) oraz rozpoznawanie różnych znaczeń wyrazu *droga* (zad. 11).

Równie dobrze uczniowie poradzili sobie z zadaniami, poprzez które sprawdzano umiejętności ujęte w trzecim oraz piątym standardzie wymagań egzaminacyjnych (wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury - zad. 3, 7, 17; dostrzeganie związków przyczynowo-skutkowych – zad.15).

Uzupełnianie zdań informacjami z tekstu (zad. 12.) oraz wyszukiwanie w tekście informacji o zainteresowaniach poetki (zad. 20.) były dla uczniów z dysfunkcją słuchu czynnościami umiarkowanie trudnymi.

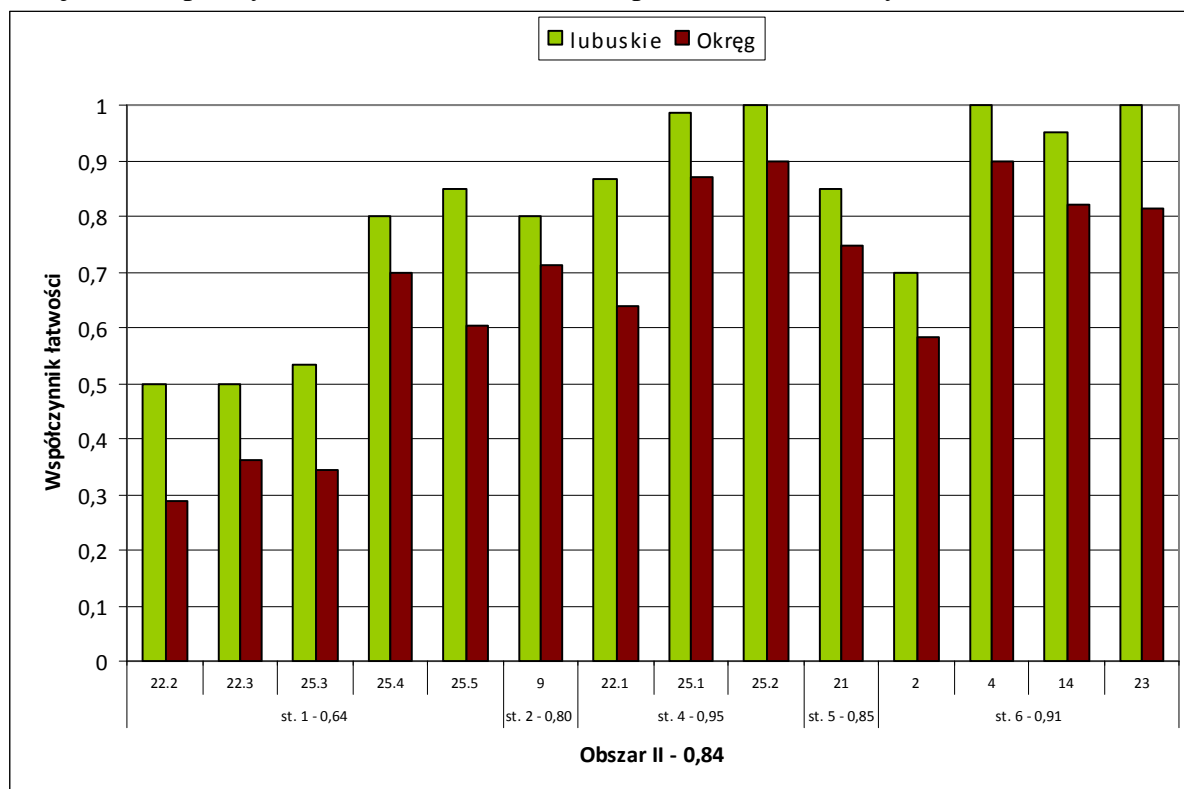
Poziom umiejętności w zakresie oceny prawdziwości zdań (standard I/1) jest zróżnicowany. Bardzo łatwa była dla uczniów ocena prawdziwości zdań w zadaniu 5., w którym poszczególne informacje zostały wypunktowane (punktory, pogrubiona czcionka). Ta sama czynność w odniesieniu do tekstu poetyckiego (zad.10.) okazała się umiarkowanie trudna.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Podsumowując, umiejętności opisane w standardzie pierwszym, trzecim i szóstym były dla piszących łatwe, natomiast opisane w standardzie piątym bardzo łatwe.

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w II obszarze standardów przedstawiono na wykresie 7.



Wykres 7. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (II obszar) – (GH-7)

Umiejętności z II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych, które okazały się dla piszących bardzo łatwe to: porządkowanie informacji zawartych w tekście kultury (zad. 4.), charakterystyka bohatera na podstawie tekstu (zad. 14.), uzupełnianie tekstu wywiadu odpowiednimi pytaniami (zad. 23.) i napisanie tekstu zgodnego z tematem, spójnego pod względem logicznym (zad. 25.1, 25.2). Łatwymi zadaniami były: wskazanie na osi czasu podanych dat wydarzeń (zad. 2.), napisanie ogłoszenia poprawnego pod względem treści (zad. 22.1) i podanie argumentów uzasadniających stanowisko poetki (zad. 21.).

Umiarkowanie trudne było dla gimnazjalistów pisanie poprawne pod względem językowym, ortograficznym i interpunkcyjnym.

Na poziomie zadowalającym uczniowie województwa lubuskiego opanowali umiejętność posługiwania się pojęciami swoistymi dla przedmiotów humanistycznych (zad. 9.).

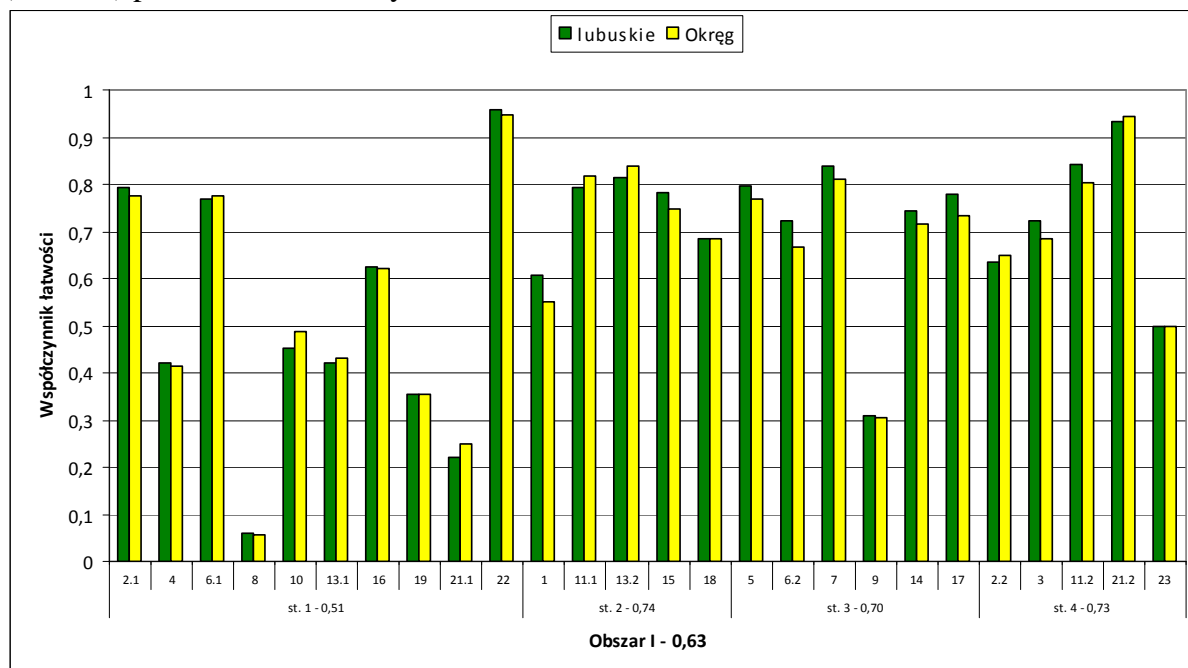
W pracy z uczniami słabo słyszącymi i niesłyszącymi należy doskonalić wszystkie umiejętności. Przedmiotem szczególnej uwagi winny być te umiejętności, które sprawiły uczniom trudność.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### A.2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim (GH-8)

Wyniki osiągnięte przez uczniów mających trudności w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (obszar I) przedstawiono na wykresie 8.



Wykres 8. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (I obszar) – (GH-8)

Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w I obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych, były dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim łatwe i umiarkowanie trudne.

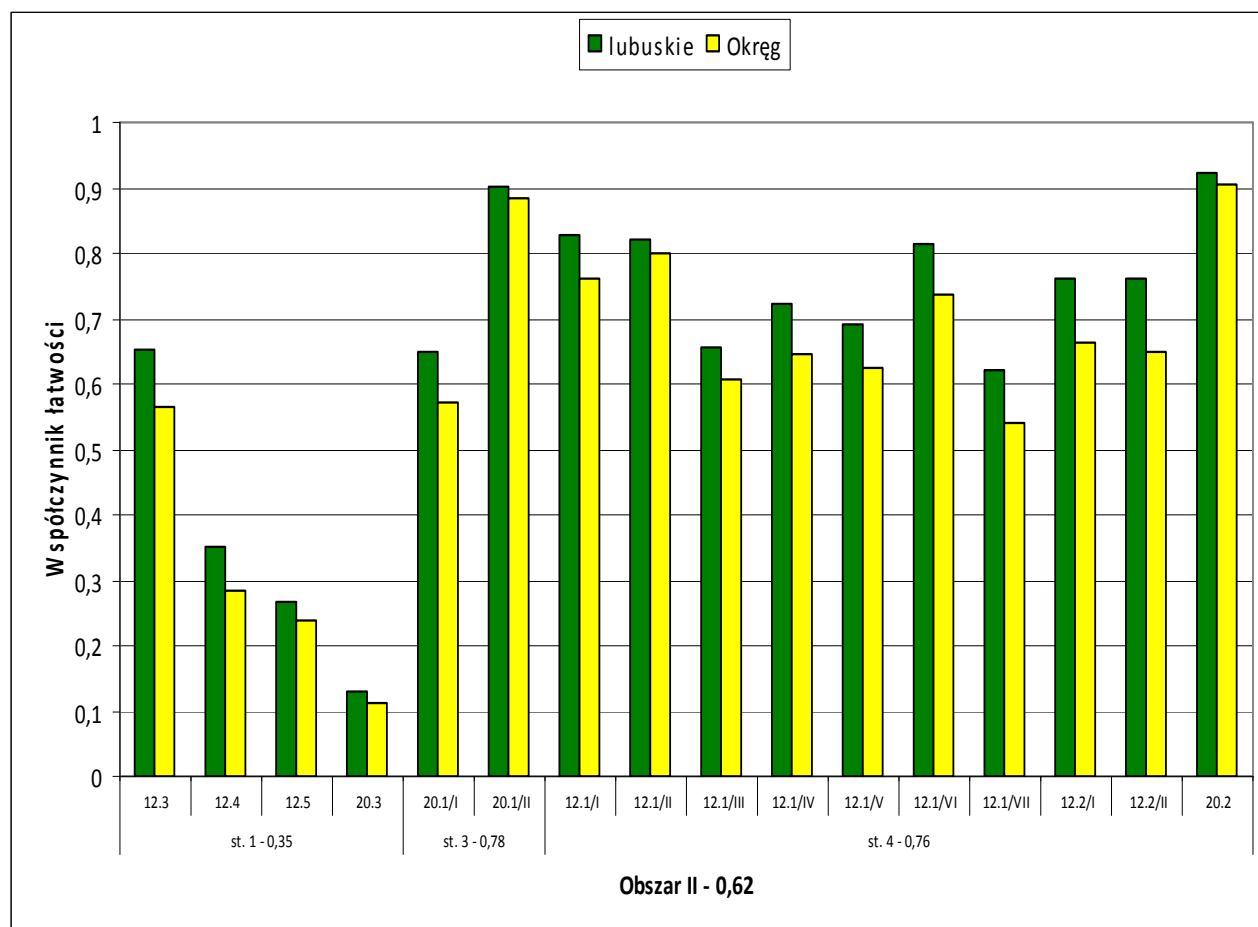
Do bardzo trudnych zadań z tego obszaru należało zadanie 8. Wymagało dosłownego odczytania znaczenia tekstu i wyjaśnienia wyrażenia *film żywego planu*. Współczynnik łatwości wyniósł 0,06. Trudna była dla piszących umiejętność rozpoznania plakatu filmowego jako przykładu sztuki plastycznej (zad. 21.1). Zadanie 9., które wymagało wyszukania w tekście informacji potrzebnych do dokończenia zdania, również okazało się trudne.

Umiejętności, które piszący opanowali na poziomie zadowalającym to: odczytywanie przenośnego i dosłownego znaczenia tekstu (zad. 2.1, 6.1, 22), interpretowanie podanych treści oraz odróżnianie faktu od opinii (zad. 11.1, 13.2, 15), wyszukiwanie w tekście potrzebnych informacji (zad. 5, 6.2, 7, 14, 17), rozpoznawanie porównania i epitetu (zad. 3), określanie rodzaju planu (zad. 11.2) oraz dostrzeganie funkcji reklamowej plakatu (zad. 21.2).

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Na wykresie 9. przedstawiono poziom osiągnięć uczniów z trudnościami w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności w zakresie tworzenia własnego tekstu.



**Wykres 9. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (II obszar) – (GH-8)**

Sprawdzeniu umiejętności z tego obszaru posłużyły zadania otwarte, wymagające samodzielnego zredagowania charakterystyki znanej osoby (zad. 12.) i napisania zaproszenia na wieczór filmowy (zad. 20.).

W zakresie tematu i kompozycji zadanie 12. było dla piszących łatwe. Podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej trudności sprawiło uczniom stosowanie poprawnych zasad ortografii i interpunkcji.

Zaproszenie na wieczór filmowy (zad. 20.) okazało się umiarkowanie trudne w zakresie stosowania wyróżników zaproszenia (zad. 20.1/I). Łatwą umiejętnością było stosowanie środków wyrazu o charakterze perswazyjnym (zad. 20.1/II), bardzo łatwą zachowanie spójności wypowiedzi (zad. 20.2). Największe trudności mieli uczniowie z poprawnym zapisem (zad. 20.3).

Analiza przedstawionych powyżej danych pozwoli określić, które umiejętności winny być przedmiotem szczególnej uwagi w pracy z gimnazjalistami w kolejnym roku szkolnym.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

# OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH

## B. CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA

W województwie lubuskim do egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej przystąpiło 11 186 trzecioklasistów, z których:

- 10 910 rozwiązywało zadania w arkuszu standardowym (GM-1,4,5,6),
- 20 – w arkuszu dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (GM-7),
- 256 – w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8).

### B. 1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

W każdym rodzaju arkusza sprawdzano poziom opanowania wiadomości i umiejętności opisanych w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych. Są to:

Obszar I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji

Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych

Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników, uzyskanych przez uczniów województwa zachodniopomorskiego za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych, jest analiza wyników: średnich, skrajnych i modalnych. Wszystkie wyniki w poniższych tabelach podano w punktach, a w nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz wynik modalny.

### B.1a Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz standardowy (GM-1,4,5,6)

Poniżej przedstawiono zestawienia, które pozwolą na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie lubuskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w czterech obszarach standardów wymagań.

Tabela 5. Wyniki uzyskane przez uczniów województwa lubuskiego (GM-1,4,5,6)

Województwo lubuskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
średnia	23,01	7,62	6,15	6,54	2,70
modalna	18 (495 ucz.)	7 (1 044 ucz.)	6 (1 509 ucz.)	6 (11 808 ucz.)	1 (3 294 ucz.)
wynik najniższy	0 (1 ucz.)	0 (39 ucz.)	0 (74 ucz.)	0 (16 ucz.)	0 (900 ucz.)
wynik najwyższy	50 (77 ucz.)	15 (165 ucz.)	12 (134 ucz.)	15 (120 ucz.)	8 (352 ucz.)

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Uczniowie w województwie lubuskim osiągnęli za cały arkusz średni wynik 23,01 pkt na 50 punktów możliwych do uzyskania. Jest to wynik nieznacznie niższy (o 0,17 pkt) od wyniku w roku 2010. Znaczący wpływ na niższy tegoroczny wynik egzaminu miał rezultat uzyskany za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano umiejętności ujęte w II obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych (za drugi obszar standardów otrzymano wynik niższy o 2,11 pkt niż w roku 2010).

Z tegorocznego egzaminu średnie wyniki uzyskane przez uczniów za rozwiązanie zadań z I i II obszaru są nieznacznie wyższe, a z III i IV obszaru niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.

Najwięcej uczniów nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie największa liczba uczniów otrzymała maksymalną punktację za rozwiązanie zadań z tego obszaru, co świadczy o rozwarstwieniu wyników.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 50,8% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar),
- 51,3% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),
- 43,6% punktów możliwych do uzyskania wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 33,75% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych przez trzecioklasistów za główne umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników w obszarach.



Wykres 10. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-1,4,5,6)

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Z rozkładów wyników dla poszczególnych obszarów można odczytać, jak liczne są grupy zdających, które uzyskały konkretną punktację w ramach każdego obszaru. Wyraźnie widać, że najmniej uczniów uzyskało zero punktów za rozwiązanie zadań z II obszaru, a najwięcej zer przyznano za rozwiązanie zadań z IV obszaru.

Porównując kształty wykresów należy zauważyć, że żaden z rozkładów nie jest lewoskośny, nie ma wypiętrzenia przesuniętego w stronę wyższych punktacji, a to świadczy o tym, że żadna z umiejętności głównych nie jest dobrze opanowana.

Wykres dla I obszaru jest spłaszczony, co wskazuje na duże zróżnicowanie wyników otrzymanych za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności związanych ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu.

Rozkłady dla II i III obszaru pokazują, że w tych obszarach gimnazjaliści najczęściej uzyskiwali środkowe punktacje; przy czym kształt wykresu dla II obszaru jest symetryczny, tzn. największa grupa uczniów za umiejętności z zakresu wyszukiwania i stosowania informacji uzyskała 6 pkt na 12 pkt możliwych do uzyskania, a grupy uzyskujące wyniki niższe i wyższe od punktacji środkowej były coraz mniej liczne.

Natomiast kształt wykresu dla III obszaru (nieznacznie prawoskośny) jest obrazem stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętnościami posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla IV obszaru jest tzw. efekt dna, co oznacza, że wyniki uczniów skupione są u dołu skali punktowania. Świadczy to o tym, że znaczna grupa uczniów nie wykazała się umiejętnością stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

### B.1b Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (GM-7)

Dane, ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie lubuskim przez uczniów słabo słyszących i niesłyszących, przedstawiono w tabeli 6.

**Tabela 6. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu - arkusz GM-7**

Województwo lubuskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
średnia	<b>23,00</b>	<b>7,95</b>	<b>6,63</b>	<b>7,05</b>	<b>1,40</b>
modalna	<b>20</b> (3 ucz.)	<b>5,6,7</b> (po 4 ucz.)	<b>6 i 7</b> (po 4 ucz.)	<b>6</b> (5 ucz.)	<b>0</b> (12 ucz.)
wynik najniższy	<b>14</b> (2 ucz.)	<b>1</b> (4 ucz.)	<b>2</b> (1 ucz.)	<b>3</b> (3 ucz.)	<b>0</b> (12 ucz.)
wynik najwyższy	<b>45</b> (1 ucz.)	<b>13</b> (1 ucz.)	<b>11</b> (1 ucz.)	<b>14</b> (1 ucz.)	<b>8</b> (1 ucz.)

Uczniowie słabo słyszący i niesłyszący z województwa lubuskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 23,00 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik o 4,53 pkt wyższy od wyniku z 2010 roku.

Podczas tegorocznego egzaminu uczniowie za rozwiązanie zadań z I i II obszaru uzyskali średnie wyniki wyższe, a z III i IV obszaru niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.



## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

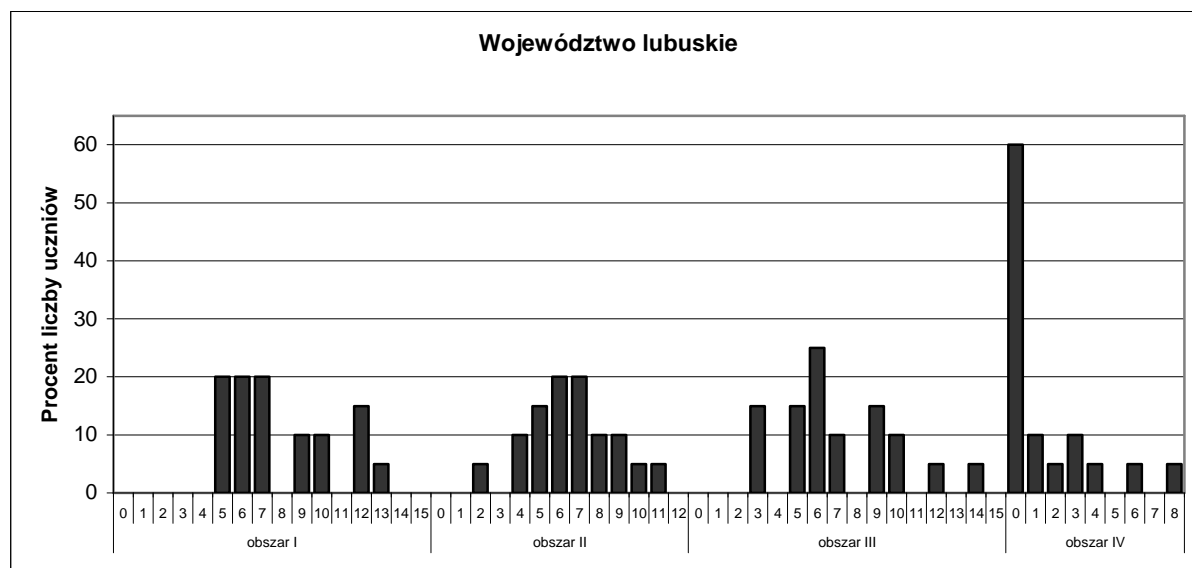
12 z 20 zdających nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie jedyną maksymalną punktację (w zakresie obszaru) otrzymano za rozwiązanie zadań właśnie z IV obszaru.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 53,0% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I) i jest to wynik wyższy o 19,7 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 55,3% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II) i jest to wynik niższy o 10,3 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 47,0% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III) i jest to wynik wyższy o 21,7 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 17,5% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) i jest to wynik niższy o 5,5 pkt procentowych od wyniku z roku 2010.

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo uczniowie uzyskali najwyższy średni wynik za rozwiązanie zadań z II obszaru, a najniższy z IV obszaru.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności, dostarcza analiza rozkładów wyników punktowych w obszarach.



Wykres 11. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-7)

Wykresy dla wszystkich rozkładów w obszarach są obrazami stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętności w nich ujętych. W trzech pierwszych obszarach nie było wyniku maksymalnego, ale też żaden uczeń nie otrzymał zera lub jednego punktu za rozwiązanie zadań sprawdzających stopień opanowania umiejętności ujętych w tych obszarach.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Z wykresu dla I obszaru można odczytać, że więcej uczniów otrzymało niższe punktacje za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano poziom opanowania stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu.

Rozkład wyników dla II obszaru pokazuje, że w tym obszarze gimnazjaliści najczęściej uzyskiwali środkowe punktacje, przy czym kształt wykresu dla II obszaru jest prawie symetryczny, tzn. najwięcej uczniów za wyszukiwanie i stosowanie informacji uzyskało 6 lub 7 pkt, a coraz mniej uczniów uzyskiwało wyniki niższe lub wyższe od punktacji środkowej.

Natomiast wykres dla III obszaru (nieznacznie prawoskośny) ilustruje niski stopień opanowania przez uczniów umiejętności posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi, czasowymi i przestrzennymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu wyników dla IV obszaru jest tzw. efekt dna co oznacza, że wyniki uczniów skupione są u dołu skali punktowania. Świadczy to o tym, że znacząca większość uczniów z dysfunkcją słuchu nie opanowała umiejętności stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

### B. 1c Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)

Dane, ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie lubuskim przez uczniów z trudnościami w uczeniu się, przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Wyniki uzyskane przez uczniów z trudnościami w uczeniu się – arkusz GM-8

Województwo lubuskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 20 pkt	Obszar II max. 15 pkt	Obszar III max. 9 pkt	Obszar IV max. 6 pkt
średnia	27,83	5,51	10,93	7,24	4,16
modalna	21 (18 ucz.)	3 (38 ucz.)	11 i 12 (po 41 ucz.)	8 (84 ucz.)	4 (68 ucz.)
wynik najniższy	9 (1 ucz.)	0 (10 ucz.)	2 (2 ucz.)	2 (1 ucz.)	0 (4 ucz.)
wynik najwyższy	49 (1 ucz.)	19 (1 ucz.)	15 (19 ucz.)	9 (46 ucz.)	6 (51 ucz.)

Uczniowie z trudnościami w uczeniu się z województwa lubuskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 30,30 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik o 2,47 pkt niższy od wyniku z 2010 roku.

10 z 256 zdających nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z I obszaru, a tylko jeden uczeń otrzymał maksymalną punktację za rozwiązanie zadań z tego obszaru.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 27,6% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I),
- 72,9% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

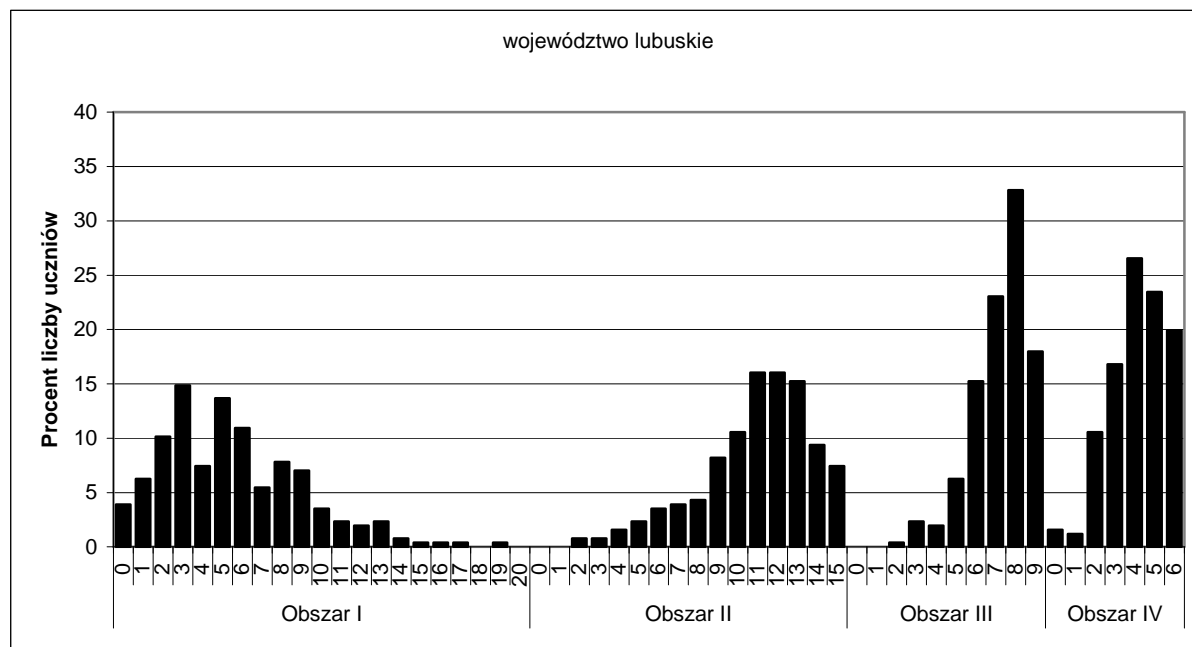
- 80,4% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 69,3% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

Porównując średnie wyniki uzyskane za poszczególne obszary z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że najlepiej poradzili sobie uczniowie z rozwiązaniem zadań sprawdzających umiejętności z zakresu: rozpoznawania związków i zależności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, czasowych i przestrzennych (III obszar) oraz wyszukiwania i stosowania informacji (II obszar). Średnie wyniki za te obszary informują, że umiejętności sprawdzane w ramach tych obszarów zostały przez uczniów opanowane na zadowalającym poziomie. Za umiejętności związane z III obszarem gimnazjaliści z upośledzeniem w stopniu lekkim najczęściej otrzymywali wynik 8 pkt na 9 pkt możliwych do uzyskania; a maksymalny wynik osiągnęło około 18 % uczniów.

Analizując dalej należy zauważyć, że młodzież z trudnościami w uczeniu się uzyskała stosunkowo dobre wyniki w zakresie umiejętności związanych ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar). Co piąty zdający otrzymał maksymalną liczbę punktów, a najczęściej uzyskiwali wynik 4 pkt na 6 możliwych do otrzymania.

Najniższe wyniki osiągnęli uczniowie za zadania sprawdzające umiejętności stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Najczęściej uzyskiwali 3 pkt na 20 pkt możliwych. Żaden uczeń nie otrzymał maksymalnej punktacji.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu, dostarcza analiza rozkładów wyników.



Wykres 12. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-8)

Rozkład wyników dla poszczególnych obszarów ilustruje, jak liczne są grupy uczniów, którzy uzyskali konkretną punktację w ramach każdego obszaru.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Można też porównać kształty rozkładów, aby stwierdzić, że wykresy dla obszarów: II, III i IV są wyraźnie lewoskośne (lewe ramię wydłużone w kierunku wyników niskich), co oznacza, że większość uczniów uzyskała wyniki wyższe od połowy punktów możliwych do uzyskania w tych obszarach.

Porównując rozkłady wyników za obszary należy zauważyć, że jedynie rozkład wyników uzyskanych za zadania sprawdzające stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar) ma wypiętrzenie wykresu poniżej połowy skali punktowania. Oznacza to, że więcej niż połowa uczniów uzyskiwała w tym obszarze wyniki stosunkowo niskie, czyli że umiejętności z zakresu tego obszaru sprawiają uczniom trudność.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla III obszaru jest tzw. efekt pułapu, co świadczy o tym, że znaczna grupa uczniów bardzo dobrze opanowała umiejętności z zakresu z opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

### B. 2. Charakterystyka osiągnięć uczniów z województwa lubuskiego w zakresie poszczególnych umiejętności sprawdzanych poprzez zadania i ujętych w obszary standardów wymagań egzaminacyjnych

Do interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, przydatna jest analiza współczynników łatwości. Zestawienie współczynników łatwości obliczonych dla arkusza i obszarów standardów dla każdego rodzaju arkusza w powiatach województwa lubuskiego przedstawiono w tabeli 8.

**Tabela 8. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa lubuskiego.**

	Współczynniki łatwości za:														
	cały arkusz			obszar I (wiedza, obliczenia)			obszar II (informacje)			obszar III (zależności)			obszar IV (problemy)		
Symbol arkusza	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8
<b>kraj</b>	0,47	-	-	0,53	-	-	0,52	-	-	0,45	-	-	0,35	-	-
<b>Okręg</b>	0,46	0,44	0,54	0,51	0,51	0,27	0,51	0,50	0,72	0,43	0,45	0,79	0,34	0,19	0,69
<b>województwo lubuskie, w tym powiaty:</b>	0,46	0,46	0,56	0,51	0,53	0,28	0,51	0,55	0,73	0,44	0,47	0,80	0,34	0,18	0,69
<b>gorzowski</b>	0,46	0,42	0,62	0,51	0,47	0,40	0,52	0,54	0,75	0,44	0,47	0,80	0,35	0,06	0,79
<b>krośnieński</b>	0,45		0,58	0,49		0,33	0,50		0,77	0,43		0,82	0,33		0,60
<b>międzyrzecki</b>	0,47	0,40	0,55	0,51	0,40	0,25	0,53	0,58	0,74	0,44	0,47	0,78	0,34	0,00	0,68
<b>nowosolski</b>	0,44	0,40	0,54	0,48	0,47	0,25	0,49	0,46	0,68	0,41	0,40	0,80	0,31	0,19	0,75
<b>ślubicki</b>	0,46		0,55	0,52		0,29	0,52		0,73	0,42		0,77	0,34		0,63
<b>strzelecko- drezdenecki</b>	0,44	0,90	0,55	0,48	0,80	0,27	0,49	0,92	0,74	0,43	0,93	0,81	0,30	1,00	0,67
<b>sulęciński</b>	0,45		0,60	0,49		0,29	0,50		0,88	0,44		0,83	0,31		0,58
<b>świebodziński</b>	0,43	0,48	0,54	0,47	0,53	0,23	0,48	0,48	0,73	0,42	0,60	0,79	0,31	0,13	0,71
<b>zielonogórski</b>	0,45		0,57	0,49		0,31	0,51		0,73	0,41		0,78	0,33		0,71
<b>żagański</b>	0,44	0,31	0,56	0,48	0,38	0,26	0,49	0,42	0,74	0,42	0,31	0,83	0,32	0,04	0,68
<b>żarski</b>	0,45	0,46	0,56	0,50	0,63	0,27	0,50	0,75	0,72	0,43	0,30	0,86	0,31	0,00	0,70
<b>wschowski</b>	0,47	0,48	0,53	0,53	0,67	0,29	0,53	0,50	0,70	0,45	0,40	0,73	0,34	0,25	0,64
<b>Gorzów Wlkp.</b>	0,48	0,71	0,55	0,53	0,83	0,23	0,52	0,71	0,71	0,44	0,67	0,88	0,37	0,56	0,71
<b>Zielona Góra</b>	0,50	0,30	0,58	0,55	0,33	0,28	0,55	0,46	0,76	0,47	0,30	0,83	0,40	0,00	0,77

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności ujęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi.

W wielu aspektach porównywać możemy jedynie wartości współczynników uzyskanych dla tego samego arkusza, tzn. porównań należy dokonywać tylko w kolumnach.

Na przykład można zauważyć, że w województwie lubuskim współczynniki łatwości dla arkusza GM – 1,4,5,6 oraz obszarów I, II i IV są takie same jak w Okręgu, lecz nieznacznie niższe niż w kraju. Analogicznie można porównać (w kolumnach) wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik niższy, a gdzie wyższy.

Można też porównać współczynniki łatwości obliczone dla obszarów danego rodzaju arkusza i ogólnie stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania z arkusza standardowego z dostosowaniami (GM-1,4,5,6) we wszystkich powiatach województwa lubuskiego na zbliżonym poziomie opanowali umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar) oraz wyszukiwaniem i stosowaniem informacji (II obszar), a największe problemy mają ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar),
- uczniowie z dysfunkcją słuchu (GM-7) uzyskali wyższe niż w Okręgu współczynniki łatwości za cały arkusz oraz za I, II i III obszar, chociaż nie jest to poziom zadowalający; współczynnik łatwości za IV obszar informuje o niepokojąco niskim poziomie opanowania sprawdzanych umiejętności,
- uczniowie z trudnościami w uczeniu się (GM-8) opanowali w stopniu zadowalającym (w większości powiatów województwa lubuskiego) umiejętności polegające na odczytywaniu i stosowaniu informacji (II obszar) oraz polegające na wskazywaniu i opisywaniu faktów, związków i zależności przyczynowo skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar), a największe trudności mają ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar).

Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy określamy jako zadowalający. Warto więc przeanalizować tabelę 8. ze strony 21, aby odpowiedzieć na pytanie: którzy uczniowie i które umiejętności opanowali na zadowalającym, a które na niepokojąco niskim poziomie.

Tylko opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod w pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

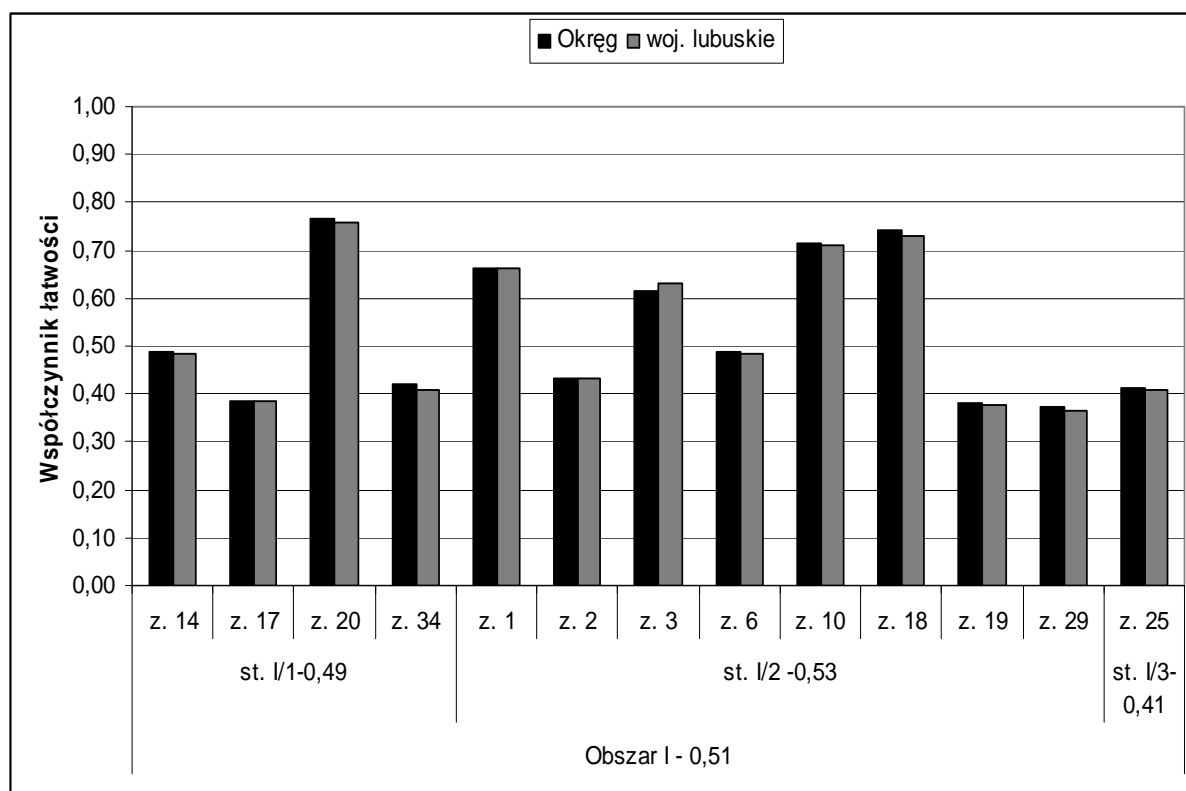
Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### B.2a Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania z arkusza standardowego i arkuszy dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GM-1,4,5,6)

Na kolejnych stronach graficznie zilustrowano osiągnięcia uczniów naszego Okręgu w zakresie czterech obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych. Ocenę poziomu opanowania konkretnych umiejętności przeprowadzono w oparciu o analizę współczynników łatwości.

#### Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-1,4,5,6)

Na wykresie 13. przedstawiono wyniki osiągnięte przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu **stosowania terminów pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I)**, a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym.



Wykres 13. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

W porównaniu z rokiem ubiegłym współczynnik łatwości obliczony dla I obszaru jest o 0,11 wyższy. W ramach I obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- standard I/1 – stosowanie terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych,
- standard I/2 - wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych,
- standard I/3 - posługiwanie się własnościami figur.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

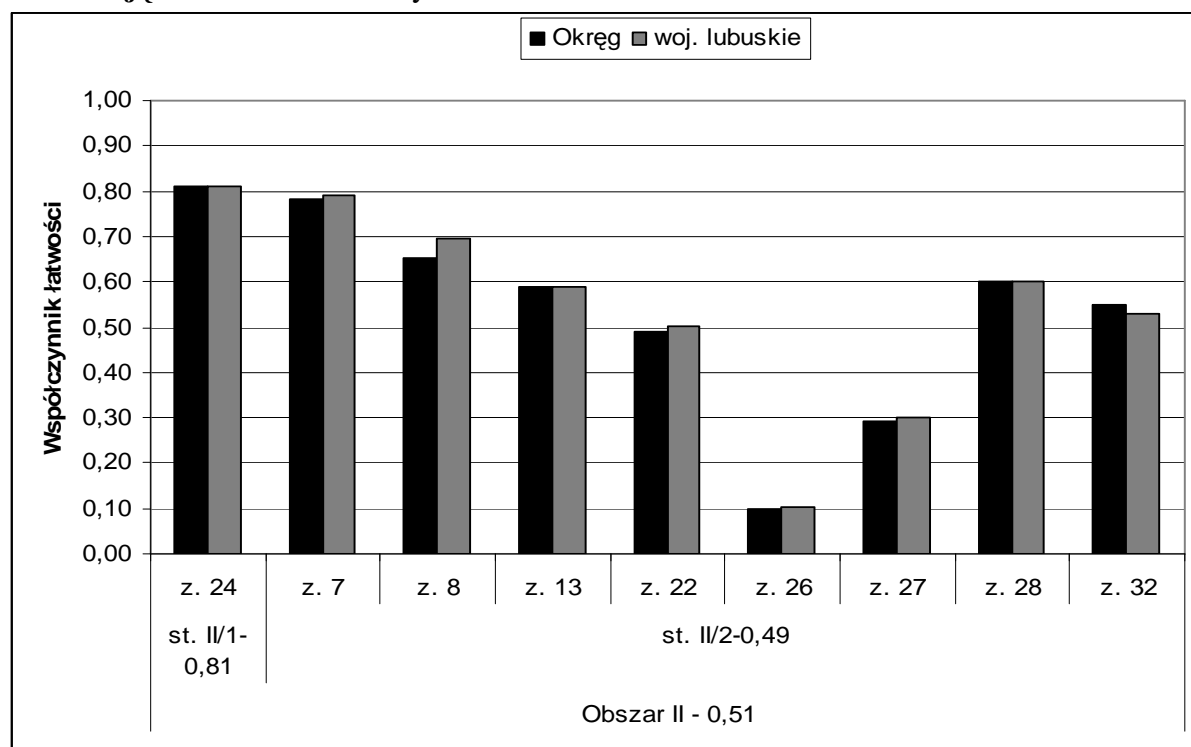
Zróznicowany jest poziom opanowania przez uczniów szczegółowych umiejętności w zakresie ww. standardów wymagań egzaminacyjnych.

I tak w zakresie:

- **standardu I/1** - łatwe okazało się zadanie 20., w którym uczniowie mieli nazwać proces rozpadu kwasów, zasad i soli na jony pod wpływem wody. Trudne dla zdających było: określenie kierunku przepływu krwi w aorcie (z. 14.), wskazanie różnic w budowie bakterii i organizmów jądrowych (z. 17.) oraz uzupełnienie tabeli poprzez wpisanie nazw wielkości fizycznych i ich jednostek (z. 34.).
- **standardu I/2** – łatwe dla gimnazjalistów było obliczenie: czasu obrotu Ziemi wokół własnej osi o podany kąt (z. 10.) oraz masy cząsteczkowej związku chemicznego (z. 18.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom obliczenie liczby na podstawie jej procentu (z. 1.) i obliczenie jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba (z. 3.). Trudne okazało się obliczenie: procentu danej liczby wyrażonej w procentach (z. 2.), średniej arytmetycznej ocen cząstkowych (z. 6.) oraz stosunku masowego pierwiastków w etanie (z. 19.). Rozwiązanie zadania 29. też było trudne. W zadaniu tym wymagano, aby zdający wskazali korzystniejszą taryfę dla określonej liczby połączeń telefonicznych.
- **standardu I/3** - trudne okazało się dla zdających wskazanie miary pola trójkąta wpisanego w kwadrat o wymiarach podanych na rysunku (z. 25.).

### Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji (GM-1,4,5,6)

Ocenę poziomu opanowania przez trzecioklasistów umiejętności związanych z **odczytywaniem informacji** podanych w różnej formie, a następnie **operowanie tą informacją** umożliwi analiza wykresu 14.



Wykres 14. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GM-1,4,5,6)



## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Rozpiętość wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe w ramach poszczególnych standardów, świadczy o bardzo nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności. Współczynnik łatwości dla całego obszaru II jest o 0,18 niższy od ubiegłorocznego. Trzeba podkreślić fakt, że gimnazjaliści z woj. lubuskiego za rozwiązanie zadań z tego obszaru uzyskali wyniki wyższe lub równe od wyników uzyskanych w Okręgu; tylko dla zadania 32. współczynnik łatwości jest mniejszy.

W ramach II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

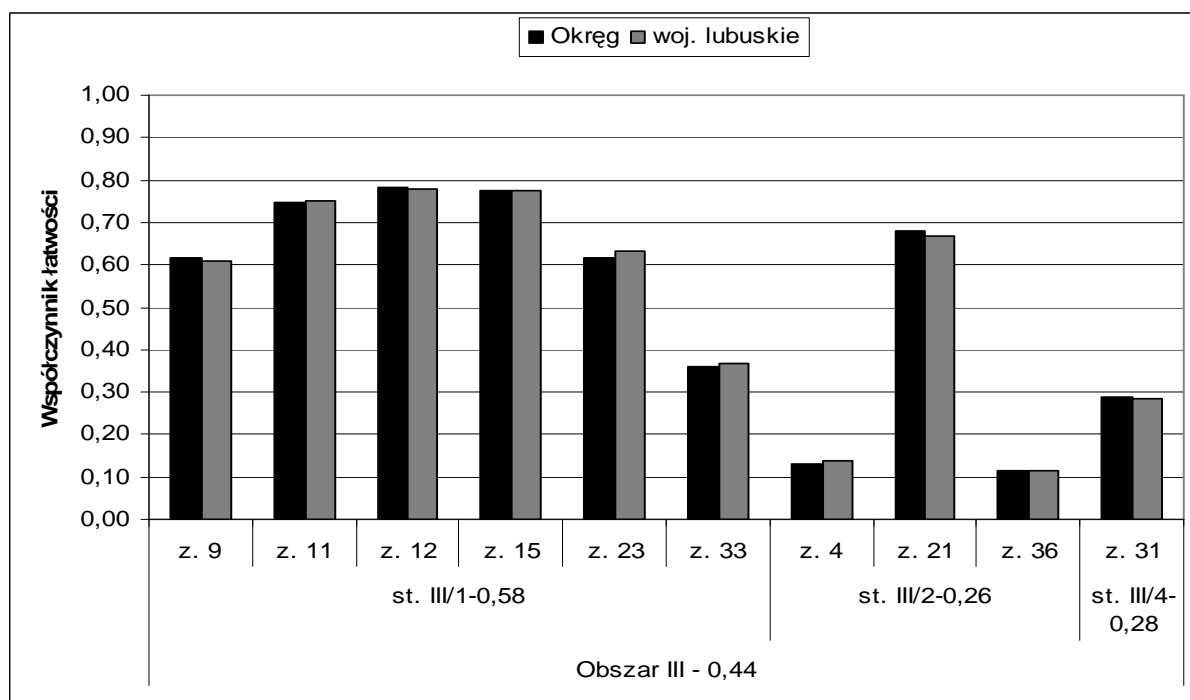
- **odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).** Umiejętność tę sprawdzano jednym zadaniem, które okazało się łatwe. 81% uczniów potrafiło wybrać spośród podanych liter alfabetu tę, która ma jedną oś symetrii (z. 24).
- **operowanie informacją (standard II/2).** Spośród umiejętności szczegółowych z zakresu tego standardu łatwe okazało się zadanie wymagające od zdających wskazania prawidłowych nazw miast wojewódzkich, które na mapie oznaczono numerami (z. 7.) Umiejętności umiarkowanie trudne to: interpretowanie informacji na podstawie mapy (z. 8.), tabeli i tekstu (z. 22.), przetwarzanie informacji ze schematu układu krwionośnego człowieka (z. 13.), wykorzystanie tekstu i tabeli opłat telefonicznych w celu ustalenia wysokości rachunku (z. 28.) oraz uzupełnienie schematu obwodu elektrycznego i podanie nazw wielkości mierzonych wskazanymi przyrządami (z. 32.). Trudne było podanie nazw dwóch głównych grup destruentów odpowiedzialnych za rozkład martwej materii organicznej (z. 27.). Jedyną bardzo trudną umiejętnością z zakresu operowania informacją było nazwanie procesów oznaczonych strzałkami na schemacie obiegu węgla w przyrodzie (z. 26.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-1,4,5,6)**

Poziom i zróżnicowanie łatwości zadań sprawdzających umiejętności wskazywania i opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III) przedstawiono na wykresie 15.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



Wykres 15. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z III obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest o 0,03 wyższy od ubiegłorocznego. Wprawdzie łatwość dla standardu III/1 jest wyższa o 0,21 od tego z roku 2010, to niepokoi znaczący spadek współczynnika łatwości dla standardu III/2 (o 0,22). Znaczące różnice między łatwościami obliczonymi dla poszczególnych zadań informują o nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności.

W ramach III obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania w zakresie następujących umiejętności:

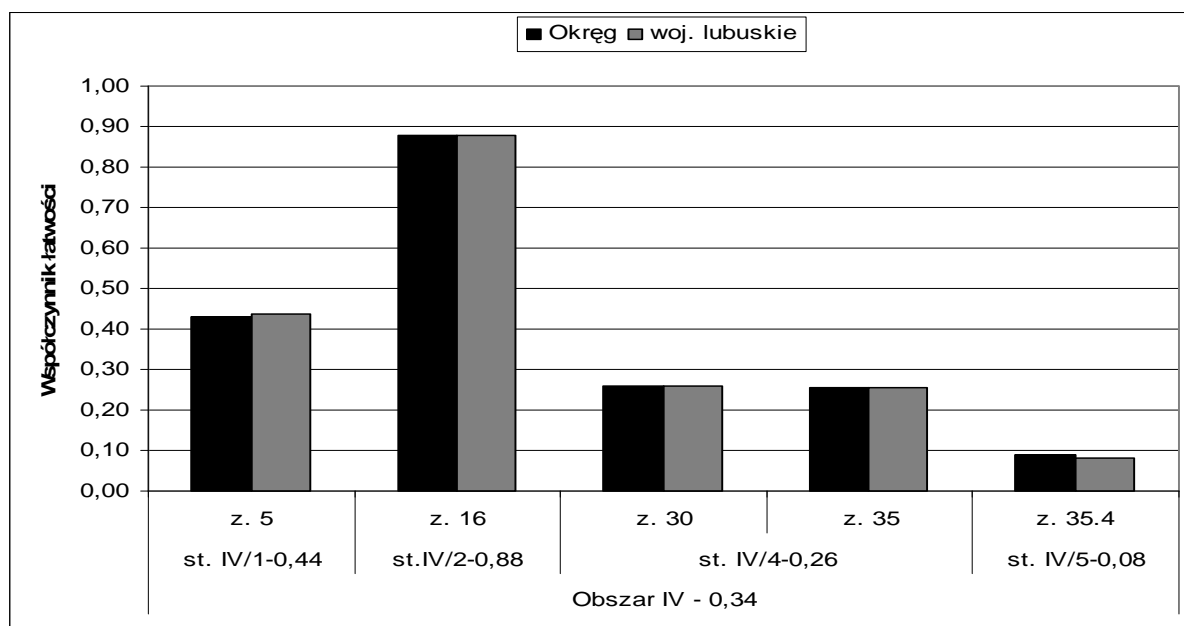
- **wskazywanie prawidłowości w procesach (standard III/1).** Łatwe było wskazanie miejsca występowania nocy polarnej (z. 11.), wykorzystanie zasady zachowania ładunku elektrycznego do ustalenia ładunku metalowych kulek (z. 12.) oraz podanie celu wykonywania badania EKG (z. 15.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom określenie konsekwencji ruchu obiegowego Ziemi (z. 9.) i odczynu roztworu (z. 23.). Trudną umiejętnością okazało się określenie zmian w natężeniu prądu elektrycznego oraz oporze i mocy opornika w opisanym połączeniu szeregowym (z. 33.).
- **posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2).** Umiarkowanie trudny dla uczniów był wybór kwasu, którego cząsteczka rozpadając się pod wpływem wody, utworzy największą liczbę jonów (z. 21.). Natomiast bardzo trudne było zapisanie i zbilansowanie równania reakcji chemicznej (z. 36.) oraz wybranie prawidłowego wyrażenia algebraicznego odpowiadającego opisanej sytuacji (z. 4.).
- **stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4)** sprawiło uczniom znaczną trudność, a sprawdzano tą umiejętność poprzez jedno zadanie otwarte (z. 31.). W zadaniu wymagano, aby wymienionym krajom przyporządkować określenia dotyczące działalności człowieka w tych krajach i przyrodniczych uwarunkowań tej działalności.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-1,4,5,6)

Graficznym obrazem wyników uzyskanych przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) sprawdzanych poprzez poszczególne zadania w arkuszu jest wykres 16.



Wykres 16. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z IV obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

Spośród czterech głównych umiejętności najtrudniejsze okazały się umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar). Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest o 0,01 niższy od ubiegłorocznego.

W zakresie IV obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

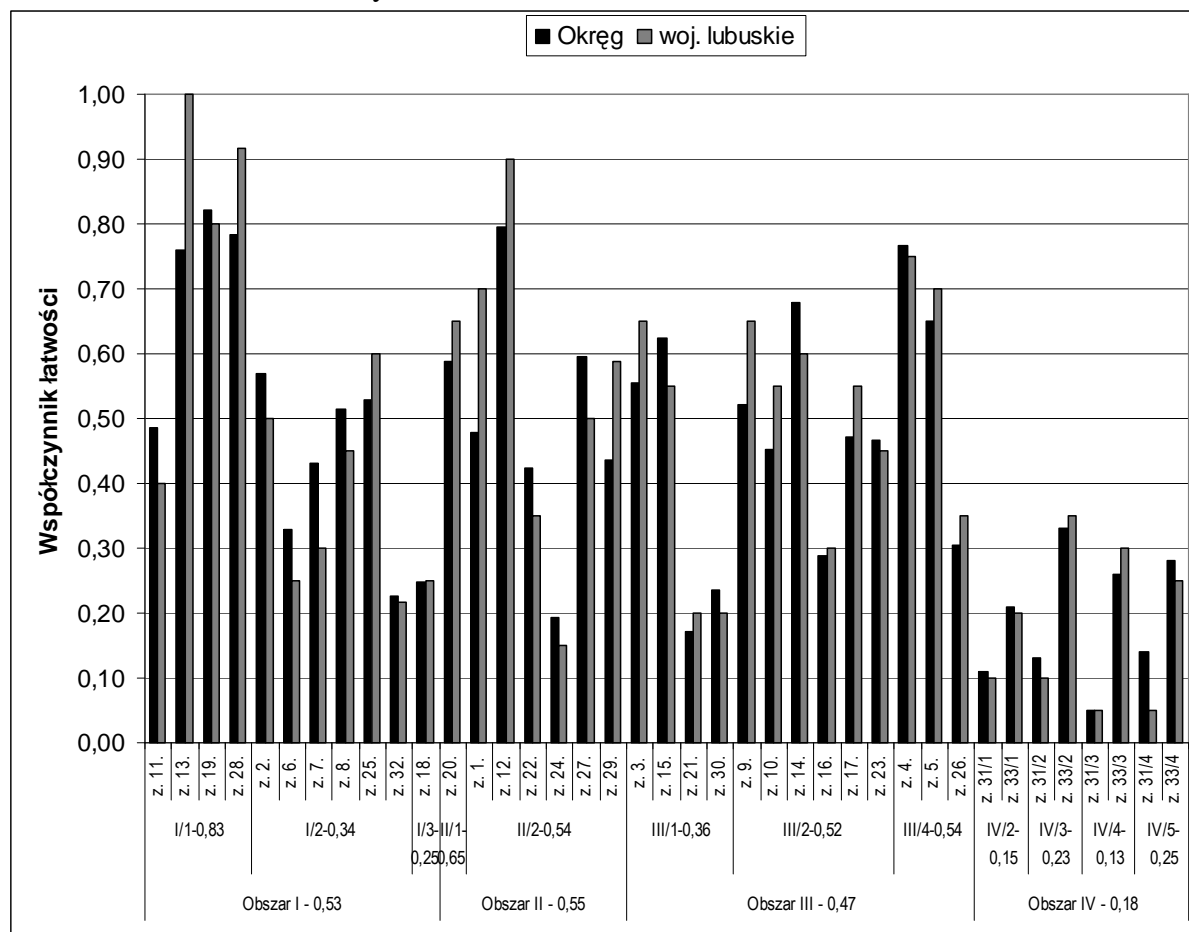
- **stosowanie technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1).** Zadanie 5., poprzez które sprawdzano tą umiejętność, było dla zdających trudne. W zadaniu należało wskazać prawidłowy wniosek na podstawie podanych warunków.
- **analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/1).** Aż 88% gimnazjalistów potrafiło określić problem badawczy, który chciano rozwiązać wykonując opisane doświadczenie (z. 16.).
- **tworzenie i realizacja planu rozwiązania (standard IV/4).** Trudne okazało się obliczenie maksymalnego czasu połączeń w ciągu miesiąca zgodnie z podanymi warunkami zadania (z. 30.). Również trudne dla zdających było zaplanowanie rozwiązania zadania 35., a następnie jego realizacja poprzez zastosowanie właściwych metod obliczenia objętości kuli, walca i liczby koralików.
- **opracowanie wyników (standard IV/5).** Bardzo trudne dla uczniów było opracowanie wyników. Tylko 8 % uczniów potrafiło wykonać poprawne obliczenia i zinterpretować otrzymany wynik stosownie do podanego w zadaniu warunku (zad. 35.4).

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

### B.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GM-7)

Konkretnych spostrzeżeń na temat poziomu opanowania przez uczniów umiejętności, dostarcza analiza współczynników łatwości zadań, które w arkuszu egzaminacyjnym posłużyły sprawdzeniu tych umiejętności. Współczynniki łatwości zadań, standardów i obszarów zestawiono na wykresie 17.



**Wykres 17. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających poziom opanowania umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-7)**

Zestawione na wykresie współczynniki łatwości świadczą o niezadowalającym poziomie opanowania (przez uczniów słabo słyszających i niesłyszających) tych umiejętności ujętych w obszary standardów wymagań, które sprawdzano podczas egzaminu.

Umiejętności: stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I standardów) oraz wyszukiwania i stosowania informacji (obszar II standardów) okazały się umiarkowanie trudne; współczynnik łatwości dla I obszaru jest o 0,20 wyższy od wyniku z 2010 roku, a dla II drugiego jest niższy o 0,10 od ubiegłorocznego.

Umiejętności polegające na wskazywaniu i opisywaniu faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar standardów) sprawiły uczniom znaczną trudność, chociaż współczynnik łatwości obliczony dla tego obszaru wzrósł o 0,22 w stosunku do wyniku z roku 2010.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Natomiast umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar standardów) okazały się dla uczniów z dysfunkcją słuchu bardzo trudne.

W ramach poszczególnych standardów wymagań egzaminacyjnych istnieje znaczne zróżnicowanie wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe, a to daje podstawę do stwierdzenia nierównego poziomu opanowania badanych umiejętności.

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-7)**

Stosowanie terminów i pojęć matematyczno – przyrodniczych (standard I/1) okazało się dla zdających łatwe. Umiejętność tą badano poprzez cztery zadania. Zadanie 13., polegające na zidentyfikowaniu organizmów rozkładających materię organiczną w glebie, poprawnie rozwiązali wszyscy zdający z województwa lubuskiego. Bardzo łatwe okazało się zadanie 28., w którym należało poprawnie zastosować terminy, aby opisać przedstawione zjawiska. Łatwe było wskazanie, kto zapyła kwiaty, które mają miodniki (zad. 19.). Trudne dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających okazało się zakwalifikowanie żmii do węży jadowitych (z. 11.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) umiarkowanie trudne dla zdających było: obliczenie, jakim procentem jednej liczby jest druga (z. 2.) oraz wskazanie działania, które należy wykonać jako ostatnie w podanym wyrażeniu arytmetycznym (z. 25.). Natomiast trudne okazało się obliczenie: procentu danej liczby (z. 6.), ułamka danej liczby (z. 7.), skali mapy (z. 8.) oraz procentu i ułamka danego obszaru w celu ustalenia powierzchni przeznaczonej na szkółkę leśną (z. 32.).

Posługiwanie się własnościami figur (standard I/3) sprawdzano poprzez zadanie 18., wymagano w nim, aby na podstawie obwodu obliczyć średnicę koła. Umiejętność ta okazała się dla uczniów trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji (GM-7)**

Umiarkowaną trudność sprawiło gimnazjalistom odczytywanie informacji z wykresu (standard II/1 – z. 20.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji (standard II/2) pozwala stwierdzić, że bardzo łatwe było wskazanie pasożyta przenoszącego wirus boreliozы (z. 12.), a łatwe - zinterpretowanie informacji z mapy (z. 1.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom przetworzenie informacji podanej w formie wykresu: słupkowego (z. 27.) oraz liniowego (z. 29.). Umiejętnością trudną było przetworzenie informacji z tabeli (z. 22.), a bardzo trudne okazało się zinterpretowanie informacji ze schematu (z. 24.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-7)**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1) umiarkowanie trudne okazało się porównanie odporności drzew liściastych i iglastych na zanieczyszczenia (z. 3.) oraz wskazanie skutku wycinania lasów

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

(z. 15.). Bardzo dużą trudność sprawiło uczniom zastosowanie wzoru na związek między objętością i gęstością przy danej masie (z. 21.) oraz obliczenie pracy wykonanej przy wyciągnięciu wiadra ze studni (z. 30.).

Spośród sześciu zadań poprzez które sprawdzano posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2) dwa okazały się trudne, a polegały na: wskazaniu wyrażenia opisującego obszar, który na rysunku nie jest zacieniowany (z. 16.) oraz zidentyfikowaniu równania reakcji chemicznej na podstawie jej modelu (z. 23.). Natomiast umiarkowanie trudne dla zdających było: rozpoznanie substratów reakcji (z. 9.), wskazanie wzoru kwasu mrówkowego (z. 10.), zidentyfikowanie wzoru jonu na podstawie jego nazwy (z. 14.) oraz opisanie funkcji za pomocą wzoru (z. 17.).

Umiarkowaną trudność sprawiło trzecioklasistom stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4). W tym zakresie łatwe okazało się wskazanie konsekwencji ingerencji człowieka w środowisko (z. 4.) i rozpoznanie odpadów niebezpiecznych dla środowiska (z. 5.). Trudne było rozpoznanie przyczyn i skutków zjawisk występujących w środowisku (z. 26.).

### **Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-7)**

Samodzielna analiza sytuacji problemowej (standard IV/2) w celu określenia danych i szukanych okazała się dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających w zadaniu 31. bardzo trudna, a w zadaniu 33. trudna.

W zakresie tworzenia modeli sytuacji problemowej (standard IV/3) bardzo trudne było ułożenie równania w zadaniu 31., a trudne ułożenie układu równań do zadania 33.

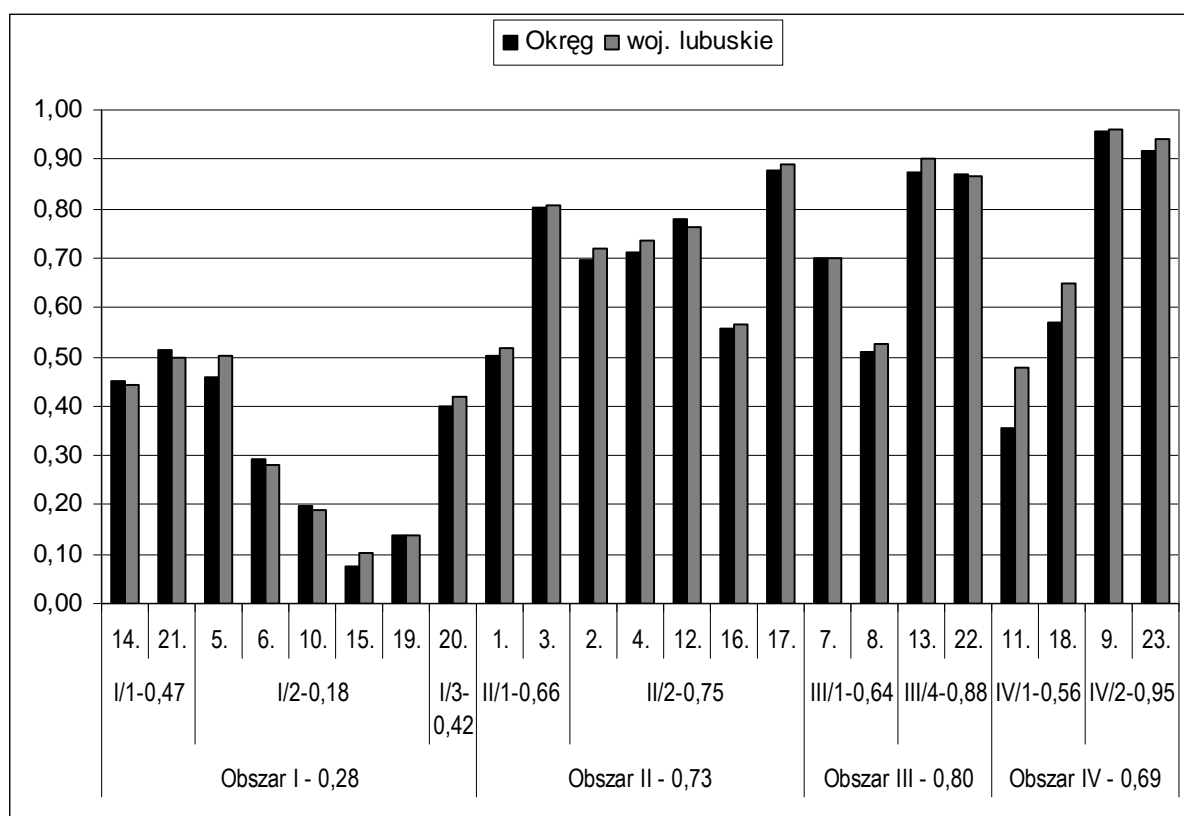
Realizacja planu rozwiązania (standard IV/4) poprzez rozwiązanie równania (z. 31.) oraz układu równań (z. 33.) okazała się dla piszących bardzo trudna, a trudne okazało się zinterpretowanie otrzymanego wyniku (standard IV/5).

### **B. 2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)**

Dane stanowiące punkt wyjścia do analizy osiągnięć uczniów mających trudności w uczeniu się, a ilustrujące poziom i zróżnicowanie ich osiągnięć w zakresie opisanym w standardach wymagań egzaminacyjnych umiejętności szczegółowych, sprawdzanych poprzez zadania w arkuszu egzaminacyjnym, przedstawiono na wykresie 18.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*



**Wykres 18. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-8)**

Tradycyjnie największą trudność gimnazjalistom z upośledzeniem w stopniu lekkim sprawiły umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Dla tych uczniów bardzo trudne okazały się zadania, poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2). Mniejszą trudności sprawiło zdającym posługiwanie się terminami i pojęciami matematyczno-przyrodniczymi (standard I/1) oraz obliczanie miar figur płaskich i przestrzennych (standard I/3).

W ramach II obszaru standardów łatwiejsze okazało się operowanie informacją (standard II/2) niż odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).

Gimnazjalistom rozwiązującym zadania w arkuszu GM-8 umiarkowaną trudność sprawiło wskazanie prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1), a łatwe było stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4).

Umiejętności z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar) zostały przez zdających opanowane na prawie zadowalającym poziomie. Przy czym stosowanie technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) było umiarkowanie trudne, a analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/2) bardzo łatwe.

Warto zwrócić uwagę na duże zróżnicowanie współczynników łatwości dla zadań, którymi sprawdzano poziom opanowania umiejętności określonych w standardach wymagań w zakresie każdego obszaru.

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu; GM-8**

Sprawdzeniu umiejętności stosowania terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych (standard I/1) posłużyły w arkuszu GM-8-112 dwa zadania. Trudne było określenie liczby osi symetrii narysowanych kształtów (z. 14.), a umiarkowaną trudność sprawiło rozpoznanie zjawiska i stanu skupienia substancji (z. 21.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) bardzo trudne dla trzecioklasistów z upośledzeniem w stopniu lekkim było obliczenie: średniej prędkości samolotu (z. 10.), różnicy temperatur (z. 19.) oraz zwiększonej o 3% liczby miejsc pasażerskich w samolotach (z. 15.). Zadanie 15. okazało się zadaniem najtrudniejszym w całym teście. Trudne okazało się zastosowanie porównania różnicowego, aby obliczyć, o ile więcej pasażerów odprawiono w hali odlotów zagranicznych (z. 6.). Natomiast obliczenie, ile łącznie odprawiono pasażerów w jednym z portów lotniczych (z. 5.) sprawiło uczniom umiarkowaną trudność.

Poziom opanowania umiejętności posługiwania się własnościami figur (I/3) sprawdzano poprzez zadanie 20., które polegało na dokończeniu rysunku tak, aby powstała figura symetryczna względem wskazanej osi. Dla zdających była to umiejętność trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji; GM-8**

Wśród umiejętności odczytywania informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1) umiarkowaną trudność sprawiło uczniom określenie kierunków geograficznych na podstawie mapy (z. 1.). Natomiast łatwe – odczytanie informacji z tabeli dotyczących połączeń samolotowych (z. 3.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji (standard II/2) pozwala stwierdzić, że umiarkowanie trudne okazało się przetworzenie liczb podanych w tabeli (z. 16.). Łatwe dla gimnazjalistów było porównanie informacji podanych na wykresie słupkowym (z. 12.), w tabeli (z. 4. i z. 17.) oraz za pomocą mapy (z. 2.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo - skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych; GM-8**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (st. III/1) łatwe dla piszących było zidentyfikowanie rodzaju ruchu na podstawie prędkości (z. 7.), natomiast umiarkowanie trudne było wskazanie nazwy siły, pokonywanej przez samolot podczas startu (z. 8.).

Umiejętność stosowania zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4) okazała się dla zdających umiejętnością łatwą. Badano ją poprzez dwa zadania. W zadaniu 13. należało wskazać możliwe przyczyny katastrof lotniczych, natomiast w zadaniu 22. ocenić zdania dotyczące hałasu.



## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

### **Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów; GM-8**

W zakresie stosowania technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) trudne dla uczniów było określenie dwóch sytuacji, w których należy skorzystać z lotniczego Pogotowia Ratunkowego (z. 11.), a umiarkowanie trudne okazało się wymienienie dwóch powodów korzystania z komunikacji lotniczej (z. 18.).

Umiejętność analizowania sytuacji (standard IV/2) została przez zdających opanowana na zadowalającym poziomie. Bardzo łatwe było wskazanie roli pasów bezpieczeństwa w samolocie (z. 9) oraz sposobu postępowania człowieka po pracy w hałasie (z. 23.).

## **OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**

### **A. CZĘŚĆ HUMANISTYCZNA**

#### **A.1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych**

W części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego w każdym rodzaju arkusza sprawdzane są umiejętności ujęte w dwa obszary standardów:

- obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury,
- obszar II – tworzenie własnego tekstu.

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników uzyskanych przez uczniów w województwie wielkopolskim za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych jest analiza średnich, skrajnych i modalnych wyników przedstawionych w poniższych tabelach. W nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz wynik modalny (najczęściej uzyskiwany). Wszystkie dane zawarte w tabelach tego rozdziału podano w punktach.

#### **A.1a Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz standardowy (GH-1, 4, 5, 6)**

Poniżej przedstawiono zestawienie, które pozwoli na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie wielkopolskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w dwóch obszarach standardów wymagań.

**Tabela 9. Wyniki uzyskane przez uczniów województwa wielkopolskiego – arkusz standardowy (GH-1, 4, 5, 6)**

<b>Województwo wielkopolskie</b>	<b>Arkusz max. 50 pkt</b>	<b>Obszar I max. 25 pkt</b>	<b>Obszar II max. 25 pkt</b>
<b>średnia</b>	23,69	14,79	8,89
<b>modalna</b>	21 (1503 ucz.)	13 (2775 ucz.)	7 (2855 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	0 (4 ucz.)	0 (5 ucz.)	0 (1535 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	50 (94 ucz.)	25 (240 ucz.)	25 (118 ucz.)

Uczniowie w województwie wielkopolskim osiągnęli za wykonanie zadań zamieszczonych w arkuszu średni wynik 23,69 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. W porównaniu z krajem jest to wynik niższy o 1,62 pkt, a z Okręgiem – 0,07 pkt. Współczynnik łatwości wyniósł 0,47.

Zadania sprawdzające umiejętności z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury okazały się dla uczniów umiarkowanie trudne (współczynnik łatwości – 0,59). O poziomie umiejętności uczniów świadczą także:

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

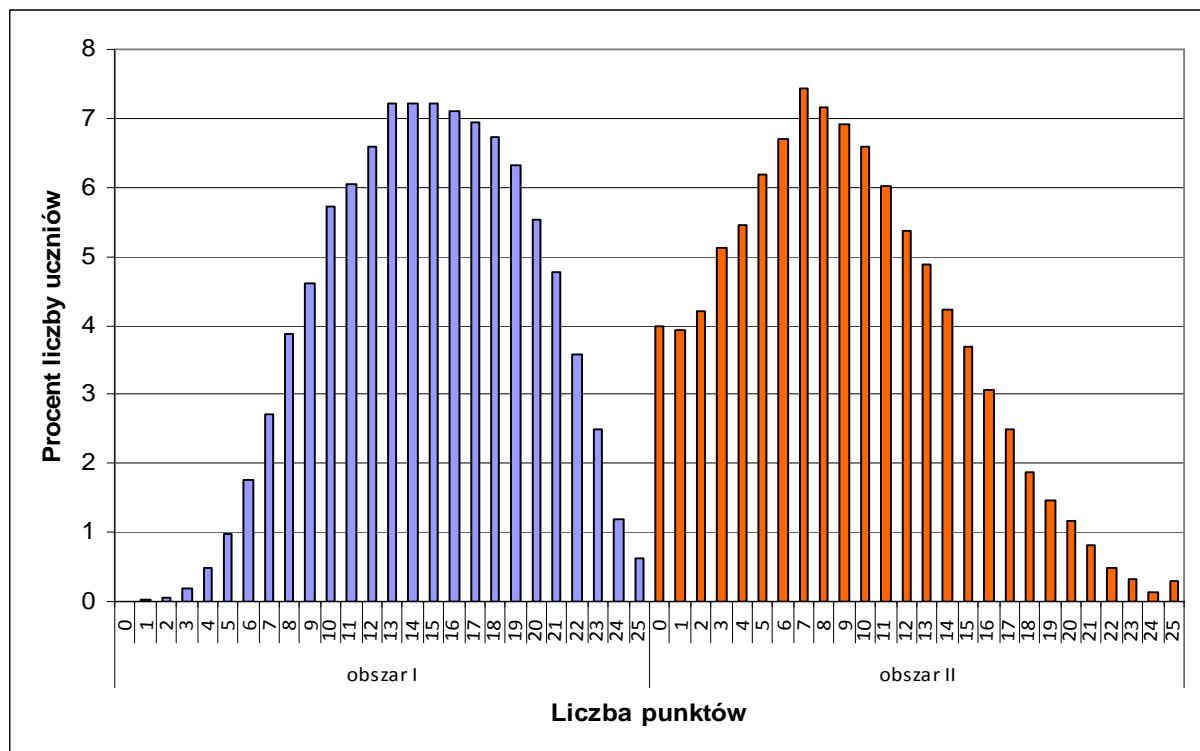
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

- niska wartość najczęściej uzyskiwanego wyniku (tylko 0,5 punktu więcej aniżeli połowa możliwych do uzyskania punktów), uzyskało go 7,22% zdających,
- niewielka liczba uczniów (0,62% zdających), którzy uzyskali wynik najwyższy,
- średni wynik, który stanowi około 57% punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Najwięcej trudności sprawiło uczniom wykonanie zadań z zakresu tworzenia własnego tekstu (współczynnik łatwości – 0,36). Informują o tym również:

- bardzo niska wartość najczęściej uzyskiwanego wyniku (5,5 pkt mniej aniżeli połowa możliwych do uzyskania punktów), uzyskało go 7,43% zdających,
- wysoka liczba uczniów, którzy uzyskali wynik najniższy równy 0, ich liczba jest trzynastokrotnie wyższa od liczby uczniów, którzy uzyskali wynik najwyższy,
- średni wynik, który stanowi tylko 36% punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności, dostarcza analiza rozkładów uzyskanych wyników punktowych.



Wykres 19. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Porównując rozkłady wyników w zakresie obszarów standardów należy zauważyć, że zarówno w pierwszym, jak i w drugim obszarze liczby uczniów, którzy uzyskiwali ten sam wynik modalny są nieomal takie same (7,2%, 7,4%). Umiejętność czytania i odbioru tekstów kultury jest dla uczniów województwa wielkopolskiego łatwiejsza: 0,013% zdających stanowią uczniowie, którzy otrzymali najniższą liczbę punktów - 0 pkt (ze względu na znikomą liczbę oraz wielkość wykresu niewidoczny jest słupek przy cyfrze 0 na wykresie). Średnia liczba punktów za umiejętności opisane w standardach II obszaru jest niższa od średniej

**WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

za umiejętności określone w standardach I obszaru o ponad 5,9 punktów, a modalna o 6 punktów.

Wykresy rozkładu wyników punktowych dla obydwu obszarów różnią się. Wykres dla I obszaru (czytanie i odbiór tekstów kultury) jest symetryczny, co świadczy o tym, że umiejętności z tego zakresu są przez uczniów opanowane w stopniu umiarkowanie trudnym. Wykres dla II obszaru jest prawoskośny, co wskazuje, że zadania egzaminacyjne okazały się dla uczniów trudne. Liczne grupy uczniów uzyskały wynik niższy niż połowa punktów możliwych do uzyskania. Ponadto jest duża grupa piszących, która uzyskała wynik równy 0 oraz liczna grupa zdających, która osiągnęła wyniki kilkupunktowe. Umiejętność tworzenia własnego tekstu gimnazjaliści opanowali na niskim poziomie.

**A.1b Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (GH-7)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie wielkopolskim przez uczniów słabo słyszających i niesłyszających przedstawiono w tabeli 10. Do egzaminu przystąpiło 67 gimnazjalistów.

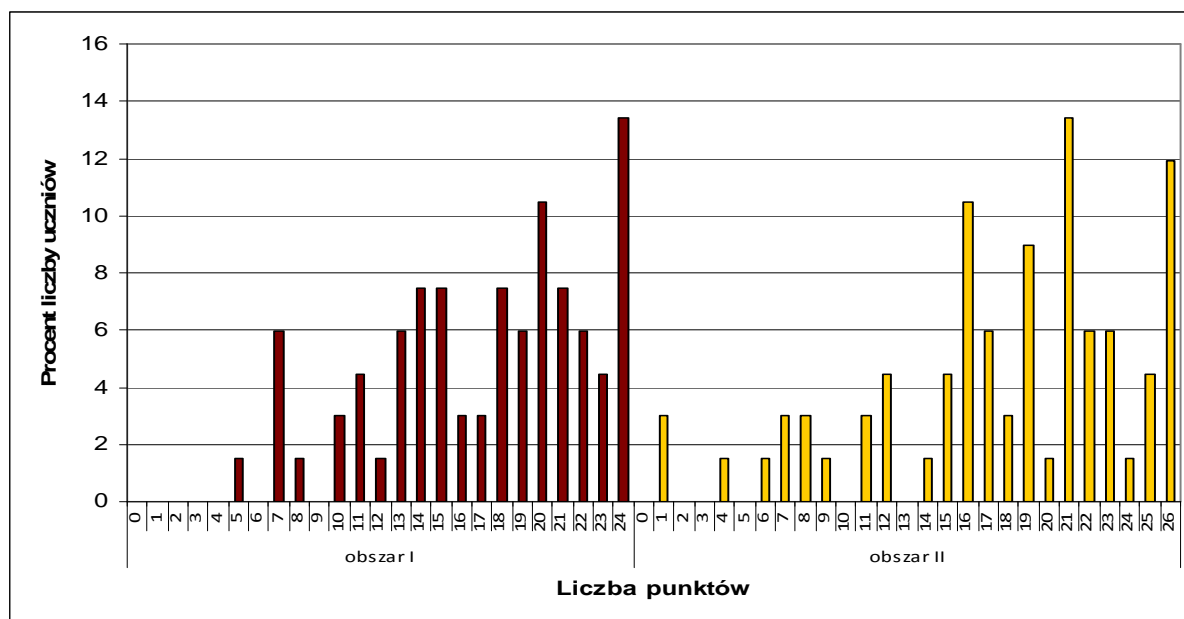
**Tabela 10. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu – arkusz GH-7**

Województwo wielkopolskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 24 pkt	Obszar II max. 26 pkt
średnia	35,03	17,21	17,82
modalna	37 (5 ucz.)	24 (9 ucz.)	21 (9 ucz.)
wynik najniższy	6 (1 ucz.)	5 (1 ucz.)	1 (2 ucz.)
wynik najwyższy	50 (6 ucz.)	24 (9 ucz.)	26 (8 ucz.)

Uczniowie słabo słyszający i niesłyszający z województwa wielkopolskiego osiągnęli za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu średni wynik 35,03 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. W I obszarze wynik modalny (24 pkt) osiągnęło 13,43% zdających. Natomiast w II obszarze najczęściej występujący wynik to 21 pkt, uzyskało go dziewięcioro uczniów, co stanowi również 13,43%. Ośmioro piszących uzyskało maksymalną liczbę punktów (11,94%). Najniższą punktację za umiejętności opisane w standardach II obszaru (1 pkt) otrzymało dwoje uczniów. Za zadania sprawdzające umiejętności z I obszaru uczniowie średnio uzyskali 71,70%, a z II - 68,53% punktów możliwych do uzyskania.

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników punktowych uzyskanych za te umiejętności.

**WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**  
 Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 20. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-7)**

Z wykresu można odczytać, jak liczne są grupy zdających, które uzyskały określoną punktację w ramach każdego obszaru. Porównując rozkłady wyników za umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych należy zauważyć, że rozkład wyników za czytanie i odbiór tekstów kultury ukazuje zgromadzenie wyników przy wyższych punktach. Oznacza to, że większość uczniów na zadawalającym poziomie opanowała tę umiejętność. Rozkład wyników za tworzenie własnego tekstu wskazuje, że około 21% uczniów opanowało umiejętności z tego obszaru na niskim poziomie (wynik niższy niż połowa możliwych do uzyskania punktów otrzymało czternastu spośród 67 piszących). 53 gimnazjalistów (79%) otrzymało wynik wyższy niż połowa punktów możliwych do uzyskania.

**A.1c Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GH 8)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie wielkopolskim przez uczniów z trudnościami w uczeniu się przedstawiono w tabeli 11. Do egzaminu przystąpiło 801 gimnazjalistów.

**Tabela 11. Wyniki uzyskane przez uczniów z trudnościami w uczeniu się – arkusz GH-8**

Województwo wielkopolskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 30 pkt	Obszar II max. 20 pkt
średnia	29,33	18,36	10,97
modalna	34 (49 ucz.)	18 (79 ucz.)	13, 14, 15 (po 70 ucz.)
wynik najniższy	3 (1 ucz.)	3 (1 ucz.)	0 (41 ucz.)
wynik najwyższy	49 (1 ucz.)	29 (3 ucz.)	20 (8 ucz.)

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

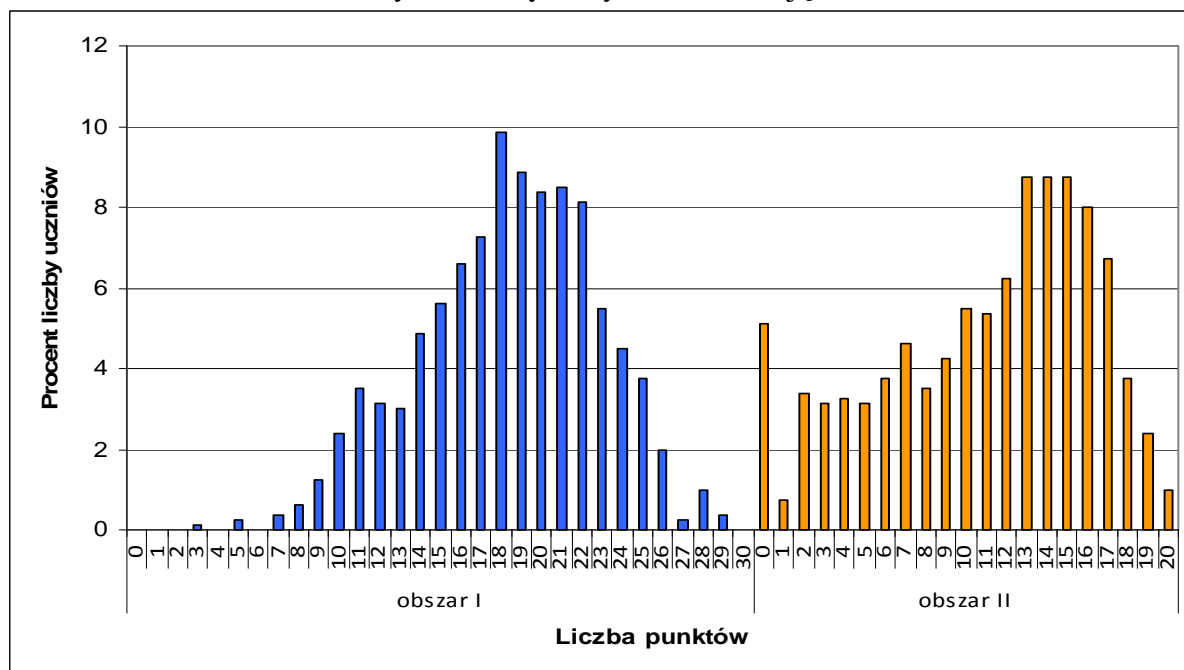
Uczniowie z trudnościami w uczeniu się w województwie wielkopolskim za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu osiągnęli średni wynik 29,33 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości wyniósł 0,58.

Porównując średnie wyniki uzyskane za rozwiązanie zadań z poszczególnych obszarów z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że lepiej poradzili sobie uczniowie z rozwiązaniem zadań poprzez które sprawdzano umiejętności z obszaru I. Wynik modalny osiągnęło 9,9% piszących. Żaden z uczniów nie osiągnął wyniku maksymalnego. Współczynnik łatwości wyniósł 0,61.

Znacznie słabiej radzili sobie uczniowie z zadaniami sprawdzającymi poziom umiejętności z obszaru II. Wynik modalny osiągnęło 26,21% uczniów, 0,99% uczniów osiągnęło wynik maksymalny, ale aż 5,11% uczniów otrzymało za tworzenie własnego tekstu 0 punktów. Współczynnik łatwości wyniósł 0,54.

Zestawiając ze sobą współczynniki łatwości można sformułować wniosek, że w tym roku umiejętności z obu obszarów okazały się dla uczniów z trudnościami w uczeniu się umiarkowanie trudne.

Informacji umożliwiających porównanie wyników uzyskanych za dwie główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 21. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-8)

Z rozkładów wyników dla poszczególnych obszarów można uzyskać informację, jak liczne są grupy, które uzyskały określoną liczbę punktów w ramach każdego obszaru. Wykres, na którym przedstawiono rozkład wyników punktowych za zadania sprawdzające umiejętności z obszaru I, jest wyraźnie lewoskośny. W zakresie czytania i odbioru tekstów 75% zdających otrzymało ponad połowę punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Rozkład wyników punktowych za zadania sprawdzające poziom umiejętności z II obszaru jest również lewoskośny. Jednakże zwraca uwagę wypiętrzenie przy wartości 0 punktów.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Wynik punktowy równy 0 otrzymało 41 uczniów (5,12% zdających). Ponad połowę możliwych do uzyskania punktów uzyskało około 60% gimnazjalistów.

### A.2. Osiągnięcia uczniów w województwie wielkopolskim za umiejętności sprawdzane poprzez zadania ujęte w obszary standardów

Aby dokonać interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, konieczna jest analiza współczynników łatwości.

Zestawienie współczynników łatwości obliczonych dla arkusza i obszarów umiejętności dla każdego rodzaju arkusza w powiatach województwa wielkopolskiego przedstawiono w tabeli 12.

**Tabela 12. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa wielkopolskiego**

Współczynniki łatwości za:									
Symbol arkusza	cały arkusz			obszar I			obszar II		
	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8
<b>kraj</b>	0,51	--	--	0,62	--	--	0,40	--	--
<b>Okręg</b>	0,48	0,70	0,59	0,59	0,71	0,62	0,36	0,78	0,56
<b>woj. wielkopolskie</b>	0,47	0,70	0,58	0,59	0,71	0,61	0,36	0,69	0,54
<b>chodzieski</b>	0,43	--	0,51	0,56	--	0,53	0,31	--	0,48
<b>czarnkowsko-trzcianecki</b>	0,45	--	0,68	0,58	--	0,63	0,32	--	0,75
<b>gnieźnieński</b>	0,45	0,84	0,57	0,57	0,83	0,59	0,33	0,85	0,55
<b>gostyński</b>	0,45	0,76	0,66	0,56	0,79	0,65	0,35	0,73	0,68
<b>grodziski</b>	0,46	--	0,59	0,58	--	0,61	0,34	--	0,56
<b>jarociński</b>	0,47	--	0,66	0,59	--	0,73	0,36	--	0,54
<b>kaliski</b>	0,49	0,86	0,58	0,61	0,79	0,65	0,37	0,92	0,47
<b>kępiński</b>	0,47	--	0,60	0,58	--	0,62	0,36	--	0,57
<b>kolski</b>	0,45	--	0,55	0,57	--	0,61	0,33	--	0,46
<b>koniński</b>	0,45	0,41	0,56	0,57	0,42	0,59	0,32	0,41	0,52
<b>kościański</b>	0,47	0,82	0,62	0,59	0,96	0,63	0,36	0,69	0,60
<b>krotoszyński</b>	0,47	--	0,72	0,58	--	0,68	0,37	--	0,79
<b>leszczyński</b>	0,48	0,63	0,57	0,59	0,61	0,58	0,37	0,65	0,56
<b>międzychodzki</b>	0,45	0,54	0,61	0,57	0,46	0,62	0,34	0,62	0,58
<b>nowotomyski</b>	0,45	--	0,45	0,56	--	0,53	0,33	--	0,32
<b>obornicki</b>	0,43	--	0,49	0,55	--	0,57	0,31	--	0,37
<b>ostrowski</b>	0,46	0,92	0,53	0,57	0,94	0,56	0,36	0,90	0,50
<b>ostrzeszowski</b>	0,49	0,70	0,59	0,59	0,67	0,63	0,39	0,73	0,55

**WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

<b>pilski</b>	0,45	0,66	0,64	0,58	0,73	0,66	0,33	0,58	0,60
<b>pleszewski</b>	0,45	0,68	0,54	0,55	0,74	0,55	0,34	0,63	0,53
<b>poznański</b>	0,49	0,84	0,54	0,61	0,86	0,57	0,36	0,82	0,49
<b>rawicki</b>	0,47	--	0,64	0,59	--	0,61	0,34	--	0,67
<b>śłupecki</b>	0,46	0,65	0,53	0,57	0,60	0,58	0,35	0,71	0,46
<b>szamotulski</b>	0,48	--	0,60	0,60	--	0,62	0,37	--	0,57
<b>średzki</b>	0,48	--	0,65	0,59	--	0,67	0,36	--	0,64
<b>śremski</b>	0,42	--	0,50	0,54	--	0,54	0,29	--	0,44
<b>turecki</b>	0,48	--	0,54	0,59	--	0,59	0,38	--	0,46
<b>wągrowiecki</b>	0,45	0,67	0,52	0,58	0,69	0,55	0,33	0,65	0,46
<b>wolsztyński</b>	0,47	0,61	0,57	0,58	0,67	0,57	0,35	0,56	0,58
<b>wrzesiński</b>	0,49	0,89	0,65	0,60	0,88	0,63	0,38	0,90	0,70
<b>złotowski</b>	0,46	--	0,60	0,57	--	0,67	0,34	--	0,51
<b>m. Kalisz</b>	0,52	0,73	0,55	0,63	0,71	0,60	0,41	0,75	0,47
<b>m. Konin</b>	0,49	0,83	0,50	0,61	0,81	0,62	0,36	0,85	0,33
<b>m. Leszno</b>	0,49	0,96	0,62	0,60	1,00	0,61	0,38	0,92	0,64
<b>m. Poznań</b>	0,52	0,63	0,62	0,65	0,66	0,66	0,40	0,60	0,56

Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów wymagań w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności ujęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi.

Porównywać możemy jedynie wartości współczynników uzyskanych dla tego samego arkusza.

Na przykład można zauważyć, że w województwie wielkopolskim współczynniki łatwości (dla arkusza standardowego i obszarów) są nieco niższe niż w Okręgu i w kraju. Analogicznie można porównać wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik wyższy, a gdzie niższy.

Po porównaniu współczynników łatwości obliczonych dla obszarów danego rodzaju arkusza można stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym (z dostosowaniami) we wszystkich powiatach województwa wielkopolskiego lepiej poradzili sobie z czytaniem i odbiorem tekstów kultury (współczynnik łatwości – 0,59) niż z tworzeniem własnego tekstu (współczynnik łatwości – 0,36),
- uczniowie z dysfunkcją słuchu uzyskali za rozwiązanie zadań w arkuszu współczynniki łatwości takie same jak w Okręgu; współczynnik łatwości za I obszar wskazuje, że umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury zostały przez tych uczniów opanowane w stopniu zadowalającym,
- dla uczniów województwa wielkopolskiego mających trudności w uczeniu się zarówno cały arkusz, jak i umiejętności z poszczególnych obszarów okazały się umiarkowanie trudne; współczynniki łatwości są nieznacznie niższe od tych uzyskanych w Okręgu. Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy (w zakresie, którego współczynnik dotyczy) określamy jako zadowalający. Analiza wyników przedstawionych w tabeli pozwoli na określenie



## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

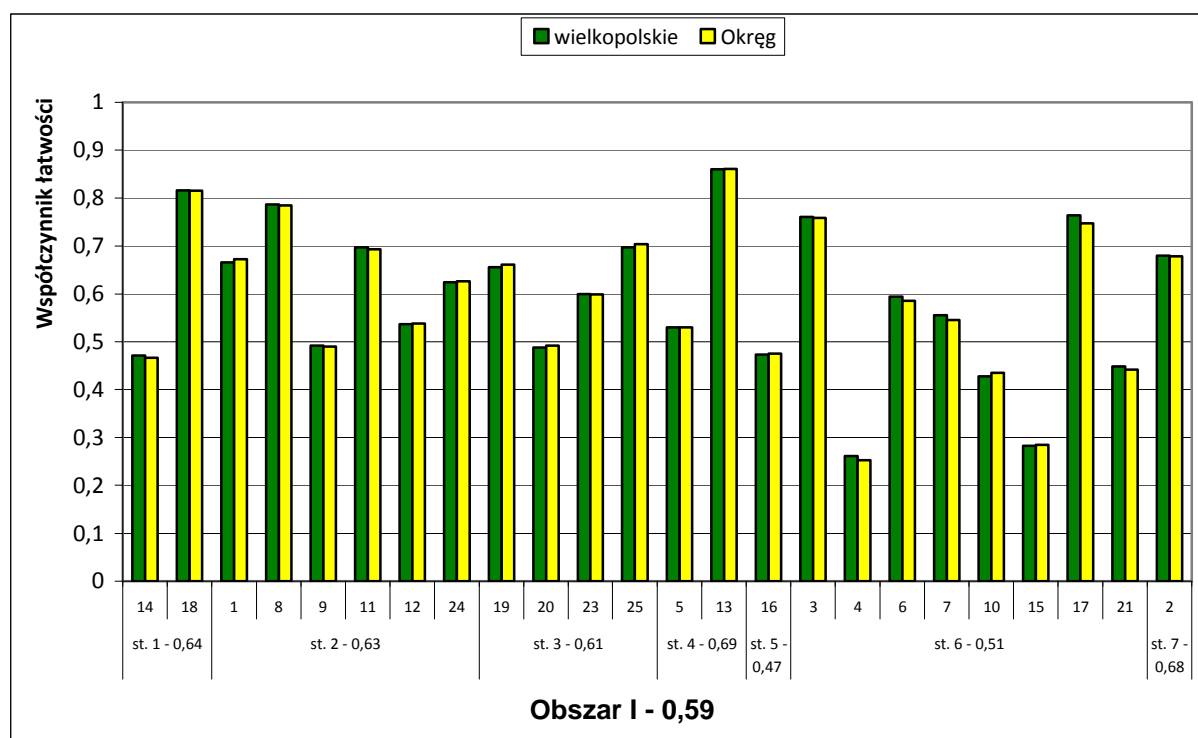
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

poziomu opanowania umiejętności ujętych w standardy wymagań i wyciągnięcie wniosków do dalszej pracy. Opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

### A.2a Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym i arkuszy dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GH-1, 4, 5, 6)

#### Obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury (GH-1, 4, 5, 6)

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury (obszar I), a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym przedstawiono na wykresie 22.



Wykres 22. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Na podstawie zestawionych na wykresie współczynników łatwości można wnioskować, że umiejętności związane z czytaniem i odbiorem tekstów kultury nie zostały przez uczniów województwa wielkopolskiego opanowane w stopniu zadowalającym. Zadania, poprzez które sprawdzano poziom poszczególnych umiejętności opisanych w standardach, były dla uczniów umiarkowanie trudne lub trudne.

W ponad 80% uczniowie opanowali umiejętność rozpoznania symbolicznego znaczenia określonego elementu architektonicznego – krzyża Virtuti Militari (zad. 18) i rozpoznania miary rytmicznej mazura (zad. 13). Na poziomie zadowalającym gimnazjaliści wskazywali czas wydarzeń podanych w tekście (zad. 3.), odczytywali intencje autora tekstu (zad. 8.), rozpoznawali miejsce podanego w poleceniu wydarzenia (zad. 17.) oraz definiowali pojęcie

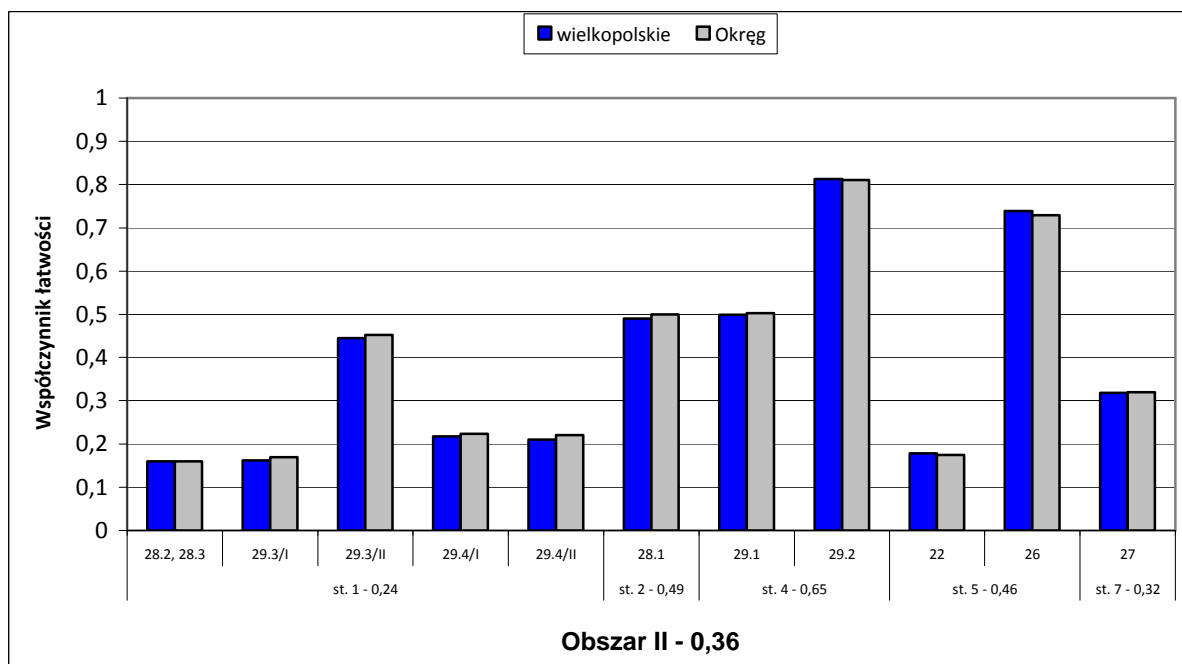
wyszukując cechy wspólne wskazanych wypowiedzi (zad 25.). Umiarkowanie trudne okazały się między innymi: wskazanie wartości łączącej bohaterów (zad. 2.), analogii między wydarzeniami historycznymi (zad. 19.) czy różnic w rozumieniu patriotyzmu (zad. 24.).

Do trudnych zadań należało między innymi zadanie 10., wymagające wskazania szeregu wyrazów bliskoznacznych czy zadanie 16., w którym należało dostrzec zależności między wydarzeniami historycznymi i ich konsekwencjami. Najniższy współczynnik łatwości uzyskali uczniowie województwa wielkopolskiego za rozpoznanie właściwego ciągu chronologicznego wydarzeń historycznych (zad. 4) oraz wskazanie postaci historycznych spełniających warunki określone w poleceniu (zad. 15).

Umiejętności z I obszaru opisane w standardzie piątym, okazały się dla gimnazjalistów trudne, w pozostałych standardach umiarkowanie trudne.

## Obszar II – tworzenie własnego tekstu (GH-1,4,5,6)

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu tworzenia własnego tekstu przedstawiono na wykresie 23.



**Wykres 23. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GH-1,4,5,6)**

Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w standardach II obszaru, były dla uczniów z województwa wielkopolskiego trudne. Poziom osiągnięć uczniów w zakresie umiejętności odpowiadających poszczególnym standardom wymagań egzaminacyjnych z tego obszaru jest zróżnicowany.

Dla wielkopolskich gimnazjalistów łatwe okazało się tylko zadanie 26., w którym należało uzasadnić podane stanowisko. Bardzo trudne natomiast było zadanie 22. Wymagało sformułowania argumentów uzasadniających patriotyzm trzech znanych postaci historycznych. Piszący w przeważającej większości nie potrafili poprawnie wskazać wydarzeń dotyczących postaci wymienionych w poleceniu oraz umieścić ich w czasie.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

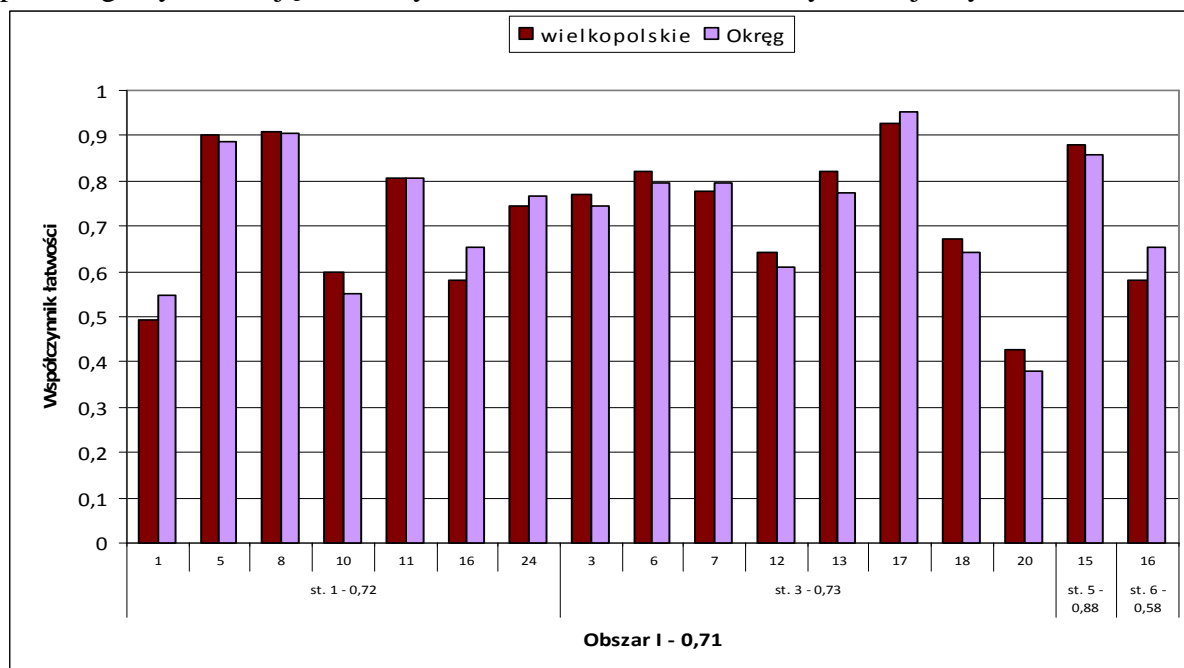
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Trudne było dokonywanie celowych operacji na tekście – przekształcenie zdania pojedynczego w zdanie złożone (zad. 27.), napisanie tekstu użytkowego – podania (zad. 28.) i tworzenie tekstu na zadany temat w formie rozprawki (zad. 29). Łatwą czynnością była tylko segmentacja tekstu (kryterium 29.2). Realizacja tematu okazała się umiarkowanie trudna. Uczniowie popełniali liczne błędy rzeczowe w podawanych przykładach z historii i literatury (zad. 29.1). Największą trudność sprawiło piszącym budowanie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym i stylistycznym oraz ortograficznym i interpunkcyjnym.

W obszarze tworzenia własnego tekstu tylko umiejętności określone w standardzie czwartym były dla uczniów umiarkowanie trudne, umiejętności opisane w pozostałych standardach były trudne.

### A.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GH-7)

Poziom oraz zróżnicowanie osiągnięć uczniów z dysfunkcją słuchu w zakresie poszczególnych umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury ilustruje wykres 24.



Wykres 24. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GH-7)

Spośród umiejętności czytania tekstów na poziomie dosłownym i przerośnym bardzo łatwe były: wnioskowanie na podstawie informacji zawartych w tekście (zad. 8), wyszukiwanie informacji podanych wprost (zad. 17) oraz wskazanie przyczyny zachowania bohaterki tekstu (zad. 15). Równie dobrze uczniowie poradzili sobie z zadaniami, poprzez które sprawdzano inne umiejętności ujęte w pierwszym standardzie: rozpoznawanie różnych znaczeń wyrazu *droga* (zad. 11) i odczytywanie sensu rekwizytu należącego do wyrzeźbionej postaci (zad. 24). Uczniowie opanowali również w stopniu zadowalającym wyszukiwanie potrzebnych informacji w tekście (zad. 3. i 7.), wskazywanie tytułu powieści (zad. 6.) oraz odpowiadanie na pytanie na podstawie tekstu (zad. 13).

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

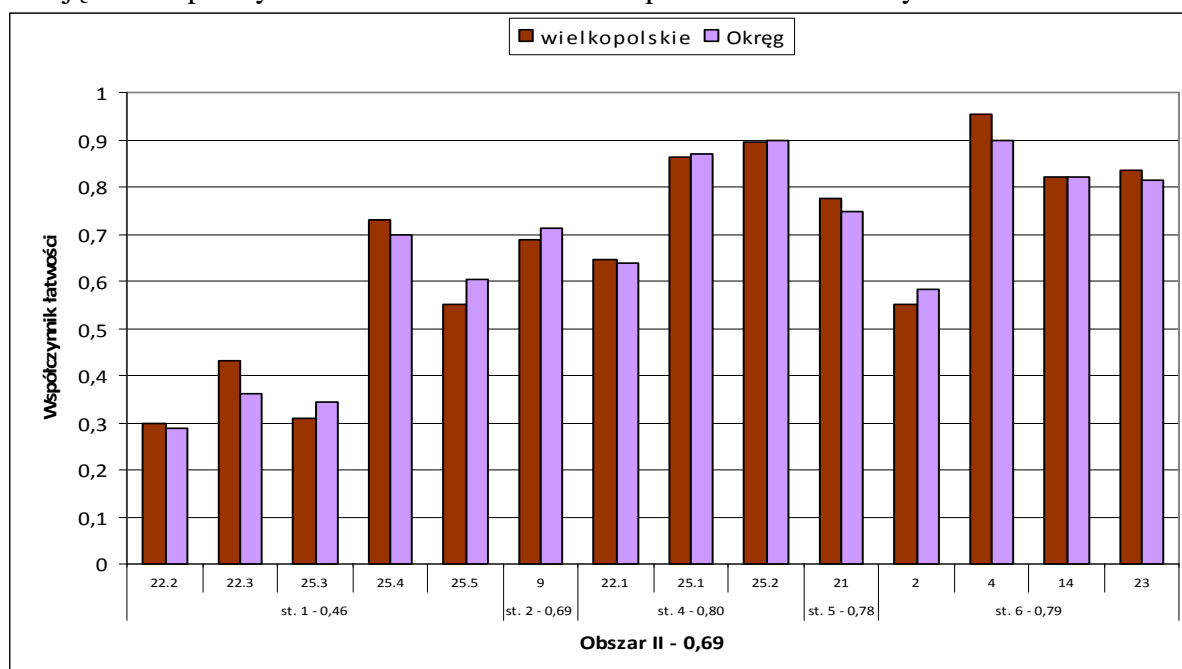
Umiarkowanie trudne okazały się następujące czynności: określanie tematu tekstu (zad. 1), uzupełnianie zdań informacjami z tekstu (zad. 12) oraz wyszukiwanie w tekście informacji o twórczości poetki w czasie wojny (zad. 18).

Poziom umiejętności w zakresie oceny prawdziwości zdań (standard I/1) jest zróżnicowany. Łatwa była dla uczniów ocena prawdziwości zdań w zadaniu 5., w którym poszczególne informacje zostały wypunktowane (punktory, pogrubiona czcionka). Jednakże ta sama czynność w odniesieniu do tekstu poetyckiego (zad. 10) i dłuższego tekstu bez wyróżników graficznych (zad.16.) okazała się umiarkowanie trudna.

W zakresie pierwszego standardu gimnazjaliści mieli problemy z wyszukiwaniem w tekście informacji o zainteresowaniach poetki (zad. 20). Zadanie to okazało się trudne.

Podsumowując, umiejętności opisane w standardzie pierwszym, trzecim i piątym okazały się dla uczniów łatwe, natomiast w standardzie szóstym umiarkowanie trudne.

Wyniki osiągnięte przez uczniów za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w II obszarze standardów przedstawiono na wykresie 25.



Wykres 25. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GH-7)

Umiejętnością opanowaną na najwyższym poziomie z II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych było porządkowanie informacji zawartych w tekście kultury (zad. 4).

Łatwe były dla uczniów również: podanie argumentów uzasadniających stanowisko poetki (zad. 21), charakterystyka bohatera na podstawie tekstu (zad. 14) oraz uzupełnienie tekstu wywiadu odpowiednimi pytaniami (zad. 23).

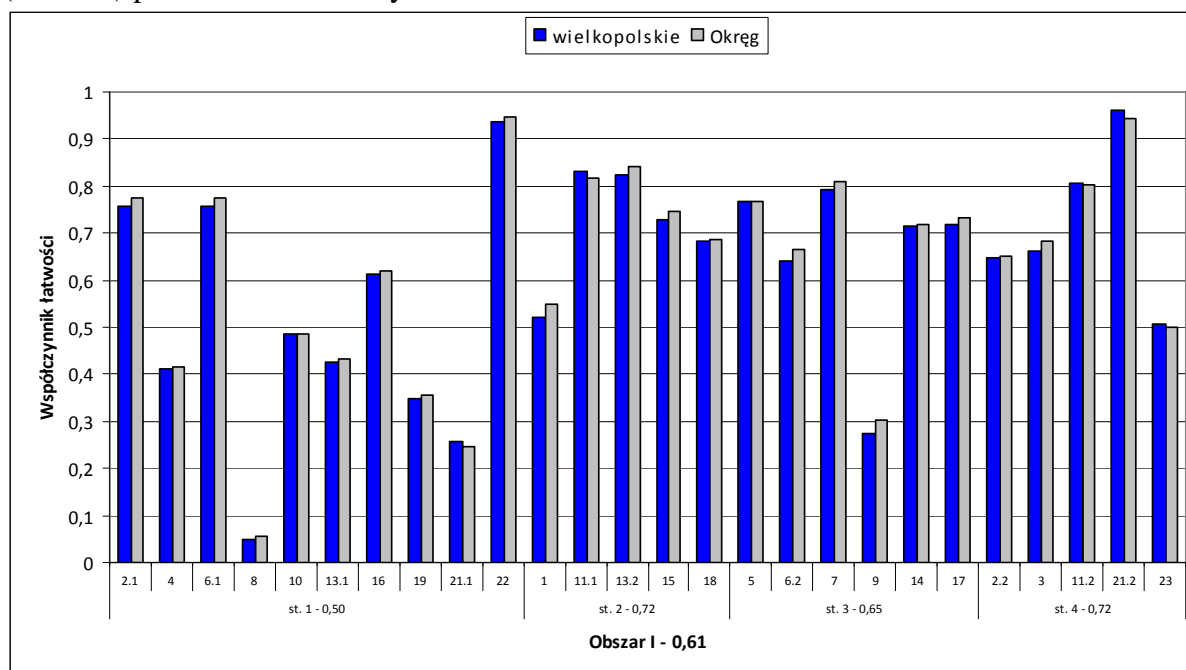
Zadanie rozszerzonej odpowiedzi łatwe okazało się tylko w zakresie tematu i kompozycji (zad. 25.1, 25.2). Największą trudność kolejny raz sprawiło gimnazjalistom pisanie poprawne pod względem językowym (zad. 25.3). Poziom poprawności ortograficznej jest zadowalający. Umiarkowanie trudne są dla gimnazjalistów umiejętności z zakresu poprawności interpunkcyjnej.

W obszarze tworzenia własnego tekstu, umiejętności opisane w standardzie pierwszym okazały się trudne, w standardzie drugim umiarkowanie trudne, w pozostałych standardach łatwe.

W pracy z uczniami słabo słyszącymi i niesłyszającymi należy doskonalić wszystkie umiejętności. Przedmiotem szczególnej uwagi winny być jednak te umiejętności, które sprawiły uczniom trudność.

### A.2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim (GH-8)

Wyniki osiągnięte przez uczniów mających trudności w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (obszar I) przedstawiono na wykresie 26.



**Wykres 26. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GH-8)**

Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w I obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych, były dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim umiarkowanie trudne.

Bardzo łatwe było dla uczniów dostrzeżenie funkcji reklamowej plakatu (zad. 21.2) i odczytanie dosłownego znaczenia treści plakatu (zad. 22.1).

Łatwe okazały się dla gimnazjalistów mających trudności w uczeniu się: odczytywanie przenośnego znaczenia tekstu (zad. 2.1), odczytywanie dosłownego znaczenia tekstu (zad. 6.1), odróżnianie faktu od opinii (zad. 15), wyszukiwanie informacji w tekście (zad. 5, 7, 14, 17), interpretacja podanych treści (zad. 11.1 i zad. 13.2) i określenie rodzaju planu (zad. 11.2).

Czynności umiarkowanie trudne dla piszących to: określenie tematu podanego tekstu (zad. 16), odczytywanie intencji nadawcy (zad. 1), rozpoznawanie środków wyrazu typowych dla tekstów kultury (zad. 2.2 i 3.) oraz określanie funkcji światła na planie (zad. 23).

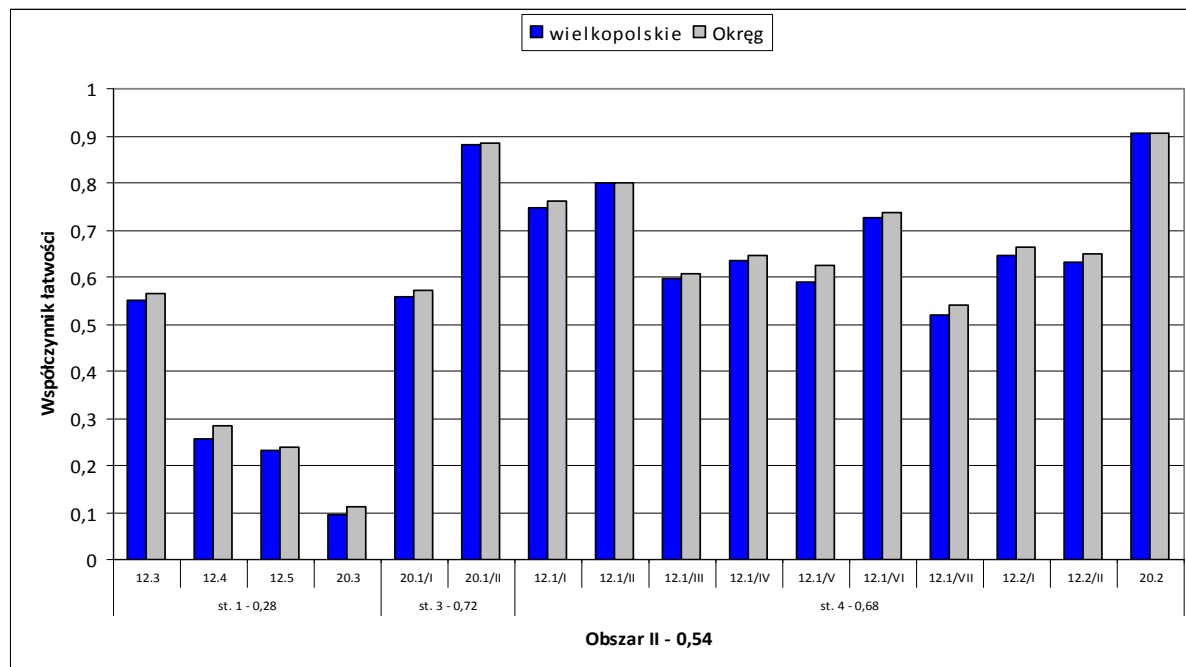
Natomiast odczytywanie znaczenia przenośnego zwrotu (zad. 19.), rozpoznanie plakatu filmowego (zad. 21.1) i wyszukanie w tekście informacji potrzebnych do dokończenia zdania (zad. 9), okazały się dla tegorocznych gimnazjalistów trudne.

Bardzo trudnym zadaniem dla uczniów było wyjaśnienie wyrażenia *film żywego planu* (zad.8). Umiejętności z zakresu I obszaru określone w standardach pierwszym i trzecim były

**WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

dla uczniów umiarkowanie trudne, natomiast określone w standardzie drugim i czwartym łatwe.

Na wykresie 27. przedstawiono poziom osiągnięć uczniów z trudnościami w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności w zakresie tworzenia własnego tekstu.



**Wykres 27. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GH-8)**

Sprawdzeniu umiejętności z tego zakresu posłużyły zadania otwarte, wymagające samodzielnego zredagowania charakterystyki znanej osoby (zad. 12) i napisania zaproszenia na wieczór filmowy (zad. 20).

W zakresie tematu i kompozycji zadanie 12. okazało się umiarkowanie trudne.

Podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej trudności sprawiło uczniom stosowanie poprawnych zasad ortografii i interpunkcji.

Zaproszenie na wieczór filmowy (zad. 20) było umiarkowanie trudne w zakresie wyróżników zaproszenia (zad. 20.1/I), łatwą umiejętnością było stosowanie środków wyrazu o charakterze perswazyjnym (zad. 20.1/II), bardzo łatwą kompozycja (zad.20.2). Największe trudności mieli uczniowie z przestrzeganiem zasad poprawności językowej, ortograficznej i interpunkcyjnej.

W obszarze tworzenia własnego tekstu umiejętności określone w standardzie trzecim były dla uczniów łatwe, opisane w standardzie trzecim umiarkowanie trudne. Najtrudniejsze okazały się umiejętności opisane w standardzie pierwszym.

Analiza przedstawionych powyżej danych pozwoli określić, które umiejętności winny być przedmiotem szczególnej uwagi w pracy z gimnazjalistami w kolejnym roku szkolnym.

## **OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**

### **B. CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA**

W województwie wielkopolskim do egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej przystąpiło 39 275 trzecioklasistów, z których:

- 38 401 rozwiązywało zadania w arkuszu standardowym (GM-1,4,5,6),
- 67 – w arkuszu dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (GM-7),
- 807 – w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8).

#### **B. 1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych**

W każdym rodzaju arkusza sprawdzano poziom opanowania wiadomości i umiejętności opisanych w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych. Są to:

- Obszar I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu
- Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji
- Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych
- Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników, uzyskanych przez uczniów województwa wielkopolskiego za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych, jest analiza wyników: średnich, skrajnych i modalnych. Wszystkie wyniki w poniższych tabelach podano w punktach, a w nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz wynik modalny.

#### **B.1a Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych -arkusz standardowy (GM-1,4,5,6)**

Poniżej przedstawiono zestawienia, które pozwolą na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie wielkopolskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w czterech obszarach standardów wymagań.

**Tabela 13. Wyniki uzyskane przez uczniów województwa wielkopolskiego (GM-1,4,5,6)**

Województwo wielkopolskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
średnia	23,38	7,80	6,20	6,59	2,78
modalna	18 (1 631 ucz.)	6 (3 754 ucz.)	6 (5 342 ucz.)	6 (6 530 ucz.)	1 (11 587 ucz.)
wynik najniższy	2 (3 ucz.)	0 (86 ucz.)	0 (217 ucz.)	0 (42 ucz.)	0 (3 055 ucz.)
wynik najwyższy	50 (226 ucz.)	15 (672 ucz.)	12 (404 ucz.)	15 (290 ucz.)	8 (1 502 ucz.)

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Uczniowie w województwie wielkopolskim osiągnęli za cały arkusz średni wynik 23,38 pkt na 50 punktów możliwych do uzyskania. Jest to wynik nieznacznie wyższy (o 0,03 pkt) od wyniku w roku 2010. W porównaniu z wynikami egzaminu z roku 2010 gimnazjaliści z Wielkopolski uzyskali wynik niższy (o 2,13 pkt) za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano umiejętności ujęte w II obszarze standardów, a wyniki osiągnięte za zadania sprawdzające umiejętności z I i III obszaru były wyższe (dla I obszaru o 1,73 pkt, dla III obszaru o 0,42 pkt).

Z tegorocznego egzaminu średnie wyniki uzyskane przez uczniów za rozwiązanie zadań z I i II obszaru są nieznacznie wyższe, a dla III i IV obszaru niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.

Najwięcej uczniów nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie największa liczba uczniów otrzymała maksymalną punktację za rozwiązanie zadań z tego obszaru, co świadczy o rozwarstwieniu wyników.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 52,0% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar),
- 51,7% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),
- 43,9% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 34,75% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 28. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-1,4,5,6)



## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Z rozkładów wyników dla poszczególnych obszarów można odczytać, jak liczne są grupy zdających, które uzyskały konkretną punktację w ramach każdego obszaru. Wyraźnie widać, że najmniej uczniów uzyskało zero punktów za rozwiązanie zadań z I obszaru standardów, a najwięcej zer przyznano za rozwiązanie zadań z IV obszaru.

Porównując kształty wykresów należy zauważyć, że żaden z rozkładów nie jest lewoskośny, nie ma wypiętrzenia przesuniętego w stronę wyższych punktacji, a to świadczy o tym, że żadna z umiejętności głównych nie jest dobrze opanowana.

Wykres dla I obszaru jest spłaszczony, co wskazuje na duże zróżnicowanie wyników otrzymanych za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano poziom opanowania stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu.

Rozkłady dla II i III obszaru pokazują, że w tych obszarach gimnazjaliści najczęściej uzyskiwali środkowe punktacje, przy czym kształt wykresu dla II obszaru jest symetryczny tzn. największa grupa uczniów za umiejętności z zakresu wyszukiwania i stosowania informacji uzyskała 6 pkt na 12 pkt możliwych do uzyskania, a grupy uzyskujące wyniki niższe i wyższe od punktacji środkowej były coraz mniej liczne.

Natomiast kształt wykresu dla III obszaru (nieznacznie prawoskośny) jest obrazem stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętności posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla IV obszaru jest tzw. efekt dna, co oznacza, że wyniki uczniów skupione są u dołu skali punktowania. Świadczy to o tym, że znaczna grupa uczniów nie wykazała się umiejętnością stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

### **B.1b Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (GM-7)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie wielkopolskim przez uczniów słabo słyszących i niesłyszących przedstawiono w tabeli 14.

**Tabela 14. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu – arkusz GM-7**

Województwo wielkopolskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
średnia	22,82	8,27	6,01	6,84	1,70
modalna	16 i 17 (po 5 ucz.)	7 i 8 (po 11 ucz.)	4 (17 ucz.)	5 (11 ucz.)	0 (39 ucz.)
wynik najniższy	8 (3 ucz.)	1 (1 ucz.)	1 (1 ucz.)	0 (1 ucz.)	0 (39 ucz.)
wynik najwyższy	48 (1 ucz.)	15 (2 ucz.)	11 (5 ucz.)	15 (2 ucz.)	8 (5 ucz.)

Uczniowie słabo słyszący i niesłyszący z województwa wielkopolskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 22,82 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik wyższy o 6,69 pkt od wyniku z 2010 roku.

Podczas tegorocznego egzaminu uczniowie za rozwiązanie zadań z I i II obszaru uzyskali średnie wyniki wyższe, a z III i IV obszaru niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

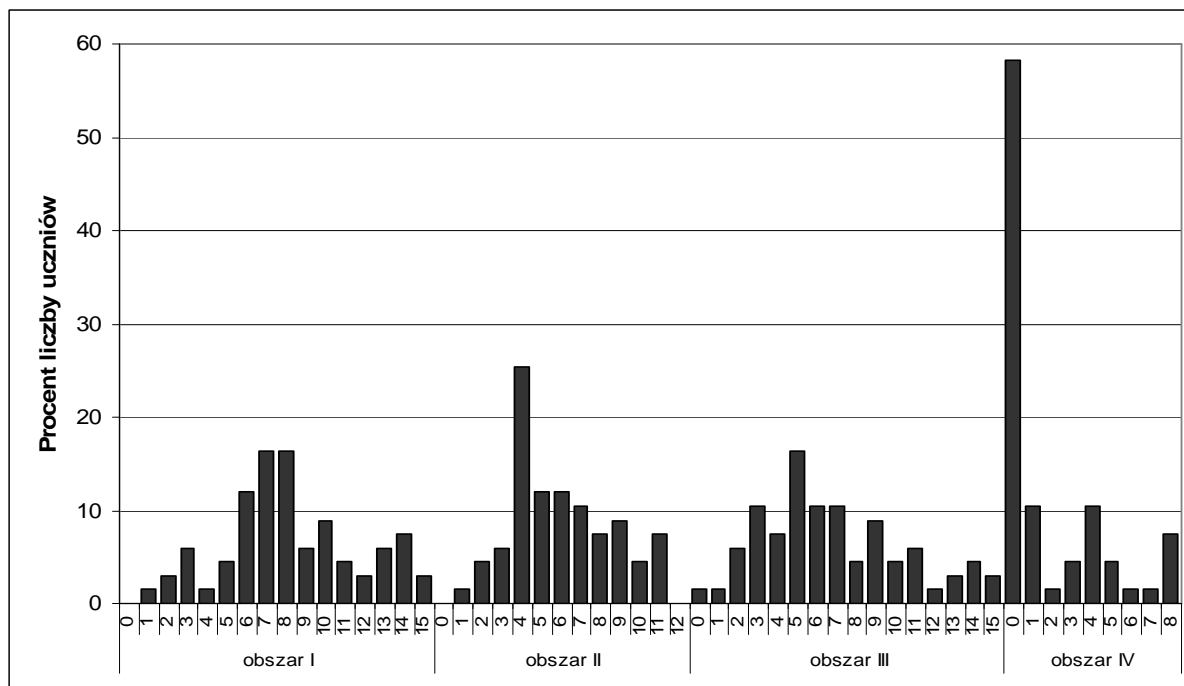
39 z 67 zdających nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie największa liczba uczniów (5) otrzymała maksymalną punktację za rozwiązanie zadań właśnie z IV obszaru.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 55,1% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I) i jest to wynik wyższy o 24,4 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 50,1% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II) i jest to wynik niższy o 6,9 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 45,6% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III) i jest to wynik wyższy o 23,3 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 21,25% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) i jest to wynik wyższy o 4,5 pkt procentowych od wyniku z roku 2010.

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo uczniowie uzyskali najwyższy średni wynik za rozwiązanie zadań z I obszaru, a najniższy z IV obszaru.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu, dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 29. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-7)

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Wykresy rozkładów są obrazami stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętności opisanych w poszczególnych obszarach.

Z rozkładu wyników w I obszarze można odczytać, że większość uczniów (za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu) otrzymała punktacje wyższe od modalnych (7 pkt i 8 pkt).

Wykres dla II obszaru pokazuje, że w tym obszarze gimnazjaliści nie uzyskali ani najniższej, ani najwyższej punktacji oraz że większa jest grupa uczniów z punktacją wyższą.

Rozkład wyników w III obszarze (nieznacznie prawoskośny) ilustruje niski stopień opanowania przez uczniów umiejętności posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi, czasowymi i przestrzennymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla IV obszaru jest tzw. efekt dna; prawie 60% uczniów z dysfunkcją słuchu otrzymało zero punktów za rozwiązanie zadań, poprzez które badano stopień opanowania umiejętności stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

### B.1c Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie wielkopolskim przez uczniów z trudnościami w uczeniu się przedstawiono w tabeli 15.

**Tabela 15. Wyniki uzyskane przez uczniów z trudnościami w uczeniu się – arkusz GM-8**

Województwo wielkopolskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 20 pkt	Obszar II max. 15 pkt	Obszar III max. 9 pkt	Obszar IV max. 6 pkt
średnia	26,71	5,34	10,68	7,09	3,59
modalna	26 (54 ucz.)	3 (131 ucz.)	12 (122 ucz.)	8 (216 ucz.)	4 (118 ucz.)
wynik najniższy	9 (2 ucz.)	0 (20 ucz.)	2 (1 ucz.)	1 (1 ucz.)	0 (13 ucz.)
wynik najwyższy	45 (2 ucz.)	18 (1 ucz.)	15 (45 ucz.)	9 (143 ucz.)	6 (65 ucz.)

Uczniowie z trudnościami w uczeniu się z województwa wielkopolskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 26,71 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik o 3,16 pkt niższy od wyniku z 2010 roku.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 26,7% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I),
- 72,9% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),
- 80,4% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 69,3% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo uczniowie uzyskali najwięcej punktów za rozwiązanie zadań z III obszaru, a najmniej z I obszaru.

Porównując średnie wyniki uzyskane za poszczególne obszary z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że najlepiej poradzili sobie uczniowie z rozwiązaniem zadań sprawdzających umiejętności z zakresu: rozpoznawania związków i zależności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, czasowych i przestrzennych (III obszar) oraz wyszukiwania i stosowania informacji (II obszar). Średnie wyniki za te obszary informują, że umiejętności sprawdzane w ramach tych obszarów zostały przez uczniów opanowane na zadowalającym poziomie. Za umiejętności z zakresu III obszaru gimnazjaliści z upośledzeniem w stopniu lekkim najczęściej otrzymywany wynik to 8 pkt na 9 pkt możliwych do uzyskania, a maksymalny wynik osiągnęło około 18 % uczniów.

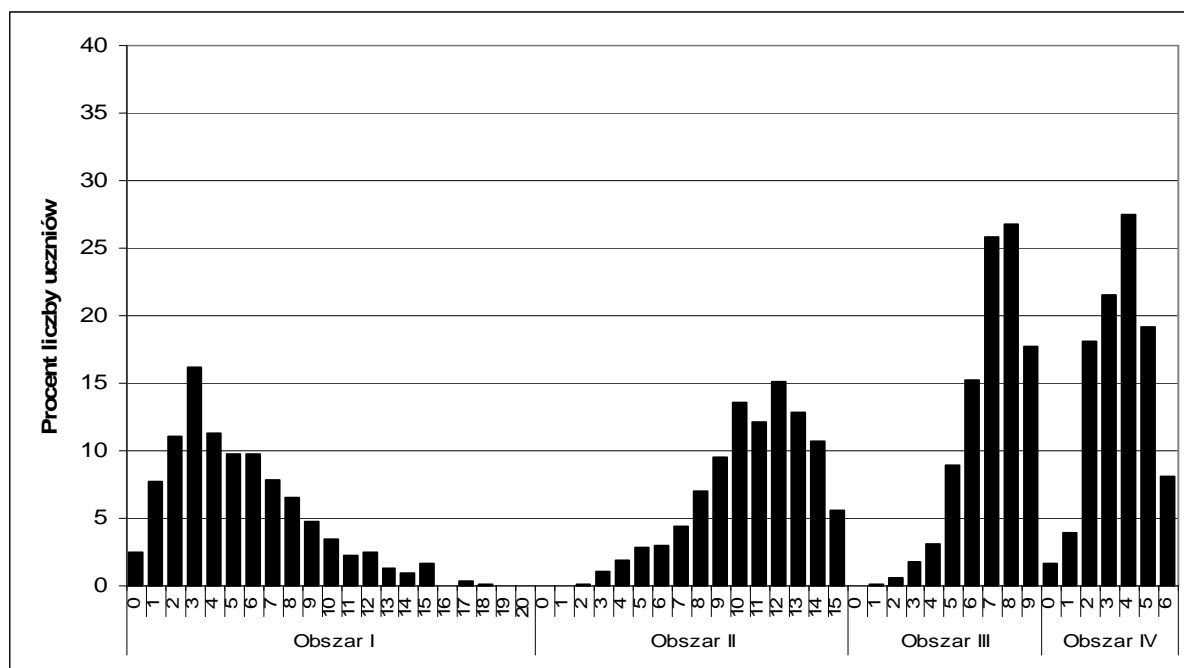
Analizując dalej należy zauważyć, że młodzież z trudnościami w uczeniu się uzyskała stosunkowo dobre wyniki w zakresie umiejętności związanych ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar). Co piaty zdający otrzymał maksymalną liczbę punktów, a najczęściej uzyskiwali wynik 4 pkt na 6 możliwych do otrzymania.

Najniższe wyniki osiągnęli uczniowie za zadania sprawdzające umiejętności stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Najczęściej uzyskiwali 3 pkt na 20 pkt możliwych. Żaden uczeń nie otrzymał maksymalnej punktacji.

Bardziej konkretnych i praktycznych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej, dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



Wykres 30. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-8)

Z rozkładów wyników dla poszczególnych obszarów można odczytać, jak liczne są grupy, które uzyskały konkretną punktację w ramach każdego obszaru.

Można też porównać kształty rozkładów, aby stwierdzić, że wykresy dla obszarów: II, III i IV są wyraźnie lewoskośny, co oznacza, że większość uczniów uzyskała wyniki wyższe od połowy punktów możliwych do uzyskania w tych obszarach.

Porównując rozkłady wyników za obszary należy zauważyć, że jedynie rozkład wyników uzyskanych za zadania sprawdzające stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar) ma wypiętrzenie wykresu poniżej połowy skali punktowania. Oznacza to, że więcej niż połowa uczniów uzyskiwała w tym obszarze wyniki stosunkowo niskie, czyli że umiejętności z zakresu tego obszaru sprawiają uczniom trudność.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla III obszaru jest tzw. efekt pułapu, co świadczy o tym, że znaczna grupa uczniów bardzo dobrze opanowała umiejętności z zakresu z opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

### **B.2. Charakterystyka osiągnięć uczniów z województwa wielkopolskiego w zakresie poszczególnych umiejętności sprawdzanych poprzez zadania i ujętych w obszary standardów wymagań egzaminacyjnych**

Do interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, przydatna jest analiza współczynników łatwości.

Zestawienie współczynników łatwości obliczonych dla arkusza i obszarów umiejętności dla każdego rodzaju arkusza w powiatach województwa wielkopolskiego przedstawiono w tabeli 16.

**Tabela 16. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa wielkopolskiego**

Symbol arkusza	Współczynniki łatwości za:														
	cały arkusz			obszar I (wiedza, obliczenia)			obszar II (informacje)			obszar III (zależności)			obszar IV (problemy)		
	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8
<b>kraj</b>	0,47			0,53			0,52			0,45			0,35		
<b>Okręg</b>	0,46	0,44	0,54	0,51	0,51	0,27	0,51	0,50	0,72	0,43	0,45	0,79	0,34	0,19	0,69
<b>województwo wielkopolskie w tym powiaty:</b>	0,47	0,46	0,53	0,52	0,55	0,27	0,52	0,50	0,71	0,44	0,46	0,79	0,35	0,21	0,60
<b>chodzieski</b>	0,44	-	0,41	0,48	-	0,12	0,49	-	0,62	0,42	-	0,67	0,32	-	0,50
<b>czarnkowsko-trzcianecki</b>	0,44	-	0,58	0,49	-	0,37	0,49	-	0,72	0,42	-	0,79	0,32	-	0,61
<b>gnieźniński</b>	0,45	0,38	0,52	0,51	0,47	0,26	0,51	0,33	0,67	0,42	0,47	0,79	0,33	0,13	0,57
<b>gostyński</b>	0,45	0,53	0,61	0,51	0,65	0,33	0,51	0,54	0,81	0,42	0,53	0,81	0,32	0,25	0,76
<b>grodziski</b>	0,44	-	0,49	0,50	-	0,20	0,49	-	0,70	0,43	-	0,77	0,31	-	0,54
<b>jarociński</b>	0,47	-	0,68	0,52	-	0,48	0,53	-	0,81	0,43	-	0,87	0,36	-	0,78
<b>kaliski</b>	0,49	0,57	0,51	0,55	0,70	0,25	0,55	0,58	0,67	0,44	0,57	0,75	0,35	0,31	0,59
<b>kępiński</b>	0,47	-	0,48	0,51	-	0,20	0,54	-	0,69	0,44	-	0,68	0,34	-	0,54
<b>kolski</b>	0,47	-	0,51	0,53	-	0,25	0,53	-	0,70	0,44	-	0,76	0,35	-	0,50
<b>koniński</b>	0,46	0,32	0,47	0,51	0,42	0,18	0,51	0,28	0,63	0,43	0,36	0,77	0,32	0,13	0,58

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

<b>kościański</b>	0,47	0,66	0,60	0,52	0,80	0,34	0,52	0,75	0,80	0,43	0,53	0,81	0,35	0,50	0,67
<b>krotoszyński</b>	0,46	-	0,57	0,51	-	0,32	0,50	-	0,79	0,43	-	0,76	0,32	-	0,56
<b>leszczyński</b>	0,48	0,29	0,55	0,54	0,44	0,27	0,54	0,28	0,73	0,43	0,29	0,83	0,36	0,04	0,67
<b>międzychodzki</b>	0,42	0,32	0,56	0,47	0,47	0,24	0,49	0,33	0,75	0,42	0,33	0,86	0,25	0,00	0,72
<b>nowotomyski</b>	0,45	-	0,46	0,50	-	0,18	0,50	-	0,63	0,42	-	0,72	0,32	-	0,55
<b>obornicki</b>	0,43	-	0,49	0,46	-	0,19	0,48	-	0,67	0,41	-	0,79	0,31	-	0,56
<b>ostrowski</b>	0,45	0,75	0,48	0,49	0,83	0,20	0,49	0,83	0,66	0,44	0,77	0,77	0,31	0,44	0,52
<b>ostrzeszowski</b>	0,47	0,34	0,55	0,52	0,53	0,27	0,52	0,33	0,71	0,44	0,33	0,81	0,34	0,00	0,69
<b>pilski</b>	0,44	0,36	0,60	0,50	0,47	0,39	0,49	0,43	0,76	0,43	0,32	0,77	0,31	0,13	0,59
<b>pleszewski</b>	0,44	0,49	0,48	0,48	0,71	0,18	0,49	0,44	0,66	0,41	0,49	0,78	0,33	0,17	0,60
<b>poznański</b>	0,48	0,56	0,53	0,53	0,67	0,27	0,52	0,61	0,69	0,45	0,53	0,79	0,37	0,33	0,57
<b>rawicki</b>	0,45	-	0,60	0,51	-	0,33	0,51	-	0,79	0,41	-	0,87	0,33	-	0,64
<b>słupecki</b>	0,45	0,58	0,48	0,50	0,64	0,21	0,51	0,64	0,66	0,43	0,62	0,74	0,32	0,29	0,57
<b>szamotulski</b>	0,45	-	0,53	0,51	-	0,29	0,50	-	0,72	0,43	-	0,75	0,29	-	0,54
<b>średzki</b>	0,46	-	0,59	0,51	-	0,33	0,52	-	0,78	0,44	-	0,83	0,32	-	0,66
<b>śremski</b>	0,42	-	0,47	0,47	-	0,22	0,47	-	0,61	0,42	-	0,74	0,28	-	0,55
<b>turecki</b>	0,48	-	0,46	0,53	-	0,22	0,54	-	0,61	0,45	-	0,75	0,35	-	0,46
<b>wągrowiecki</b>	0,45	0,34	0,52	0,51	0,50	0,29	0,49	0,33	0,67	0,42	0,37	0,76	0,33	0,00	0,56
<b>wolsztyński</b>	0,46	0,25	0,53	0,52	0,33	0,23	0,51	0,33	0,71	0,42	0,23	0,85	0,34	0,00	0,59
<b>wrzesiński</b>	0,48	0,52	0,55	0,56	0,47	0,28	0,53	0,58	0,77	0,43	0,50	0,76	0,38	0,56	0,54
<b>złotowski</b>	0,46	-	0,56	0,50	-	0,28	0,52	-	0,76	0,43	-	0,81	0,33	-	0,63
<b>Kalisz</b>	0,51	0,47	0,54	0,57	0,58	0,30	0,55	0,46	0,69	0,47	0,50	0,84	0,42	0,20	0,56
<b>Konin</b>	0,48	0,49	0,50	0,52	0,58	0,19	0,53	0,58	0,68	0,46	0,50	0,82	0,35	0,13	0,58
<b>Leszno</b>	0,48	0,92	0,53	0,53	0,87	0,24	0,53	0,83	0,73	0,44	1,00	0,78	0,39	1,00	0,67
<b>Poznań</b>	0,52	0,43	0,53	0,57	0,48	0,27	0,55	0,54	0,70	0,48	0,40	0,77	0,43	0,21	0,59

Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności ujęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi.

W wielu aspektach porównywać możemy jedynie wartości współczynników uzyskanych dla tego samego arkusza, tzn. porównań należy dokonywać tylko w kolumnach.

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Na przykład można zauważyć, że w województwie wielkopolskim współczynniki łatwości dla arkusza GM – 1,4,5,6 oraz obszarów I, II i IV są takie same jak w Okręgu, lecz nieznacznie niższe niż w kraju. Analogicznie można porównać (w kolumnach) wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik niższy, a gdzie wyższy.

Można też porównać współczynniki łatwości obliczone dla obszarów danego rodzaju arkusza i ogólnie stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania z arkusza standardowego z dostosowaniami (GM-1,4,5,6) we wszystkich powiatach województwa wielkopolskiego na zbliżonym poziomie opanowali umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar) oraz wyszukiwaniem i stosowaniem informacji (II obszar), a największe problemy mają ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar),
- uczniowie z dysfunkcją słuchu (GM-7) uzyskali wyższe niż w Okręgu współczynniki łatwości za cały arkusz oraz za I, III i IV obszar, chociaż nie jest to poziom zadowalający; współczynnik łatwości za IV obszar informuje o niepokojąco niskim poziomie opanowania sprawdzanych umiejętności,
- uczniowie z trudnościami w uczeniu się (GM-8) opanowali w stopniu zadowalającym (w większości powiatów województwa wielkopolskiego) umiejętności polegające na odczytywaniu i stosowaniu informacji (II obszar) oraz polegające na wskazywaniu i opisywaniu faktów, związków i zależności przyczynowo skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar), a największe trudności mają ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar).

Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy określamy jako zadowalający. Warto więc przeanalizować tabelę 17. ze strony 21, aby odpowiedzieć na pytanie: którzy uczniowie i które umiejętności opanowali na zadowalającym, a które na niepokojąco niskim poziomie.

Tylko opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod w pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

### **B.2a Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania z arkusza standardowego i arkuszy dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GM-1,4,5,6)**

Na kolejnych stronach graficznie zilustrowano osiągnięcia uczniów naszego Okręgu w zakresie czterech obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych. Ocenę poziomu opanowania konkretnych umiejętności przeprowadzono w oparciu o analizę współczynników łatwości.

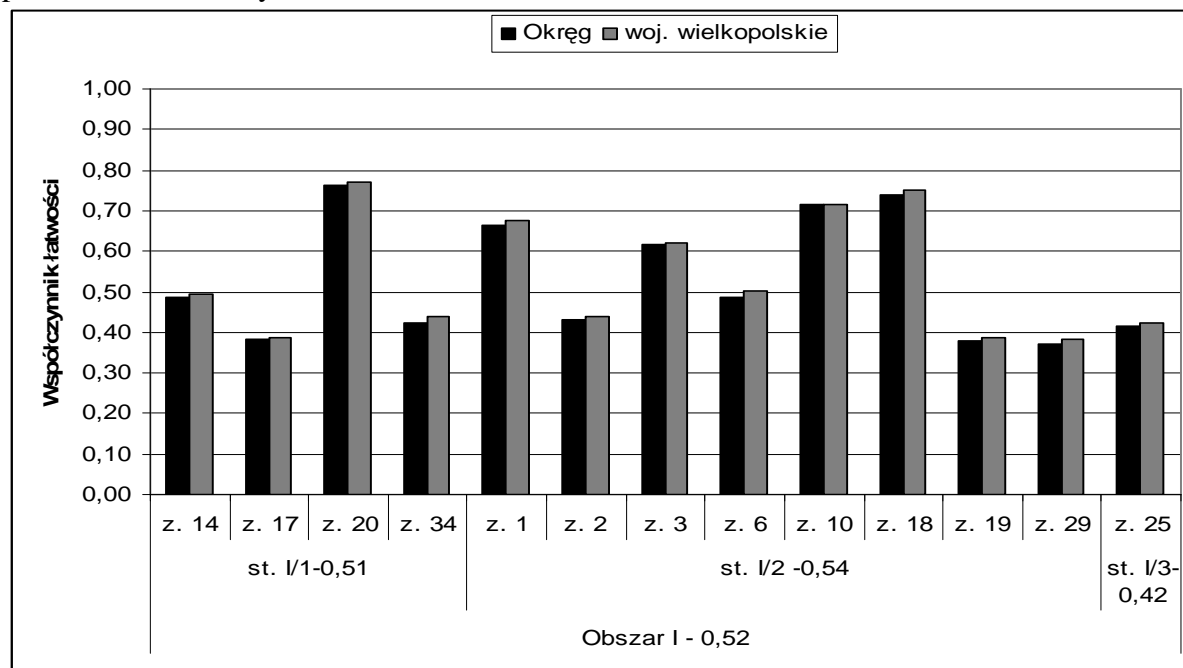


## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-1,4,5,6)

Wyniki osiągnięte przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I), a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym przedstawiono na wykresie 31.



Wykres 31. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

W porównaniu z rokiem ubiegłym współczynnik łatwości obliczony dla I obszaru jest o 0,12 wyższy. W ramach I obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- **standard I/1 – stosowanie terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych,**
- **standard I/2 - wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych,**
- **standard I/3 - posługiwanie się własnościami figur.**

Zróznicowany jest poziom opanowania przez uczniów szczegółowych umiejętności w zakresie ww. standardów wymagań egzaminacyjnych.

I tak w zakresie:

- **standardu I/1** - łatwe okazało się zadanie 20., w którym uczniowie mieli nazwać proces rozpadu kwasów, zasad i soli na jony pod wpływem wody. Trudne dla zdających było: określenie kierunku przepływu krwi w aorcie (z. 14.), wskazanie różnic w budowie bakterii i organizmów jądrowych (z. 17.) oraz uzupełnienie tabeli poprzez wpisanie nazw wielkości fizycznych i ich jednostek (z. 34.).
- **standardu I/2** – łatwe dla gimnazjalistów było obliczenie: czasu obrotu Ziemi wokół własnej osi o podany kąt (z. 10.) oraz masy cząsteczkowej związku chemicznego (z. 18.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom obliczenie: liczby na podstawie jej procentu

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

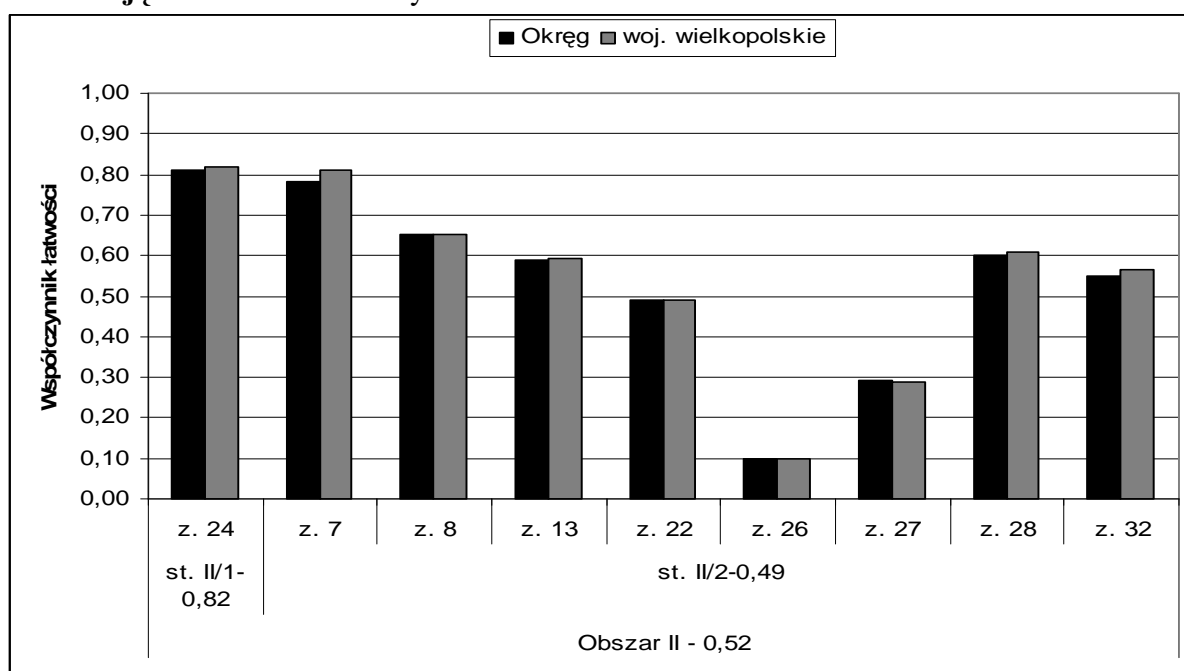
Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

(z. 1.), obliczenie jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba (z. 3.) oraz średniej arytmetycznej ocen cząstkowych (z. 6.). Trudne okazało się obliczenie: procentu danej liczby wyrażonej w procentach (z. 2.) oraz stosunku masowego pierwiastków w etanie (z. 19.). Rozwiązanie zadania 29. też było trudne. W zadaniu tym wymagano, aby zdający wskazali korzystniejszą taryfę dla określonej liczby połączeń telefonicznych.

- **standardu I/3** - trudne okazało się dla zdających wskazanie miary pola trójkąta wpisanego w kwadrat o wymiarach podanych na rysunku (z. 25.).

### Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji; GM-1,4,5,6

Ocenę poziomu opanowania przez uczniów umiejętności związanych z **odczytywaniem informacji podanych w różnej formie**, a następnie **operowanie tą informacją** umożliwi analiza wykresu 32.



Wykres 32. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

Rozpiętość wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe w ramach poszczególnych standardów, świadczy o bardzo nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności. Współczynnik łatwości dla całego obszaru II jest o 0,20 niższy od ubiegłorocznego.

W ramach II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- **odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).** Umiejętność tę sprawdzano jednym zadaniem, które okazało się łatwe. 82% uczniów potrafiło wybrać spośród podanych liter alfabetu tę, która ma jedną oś symetrii (z. 24).
- **operowanie informacją (standard II/2).** Spośród umiejętności szczegółowych z zakresu tego standardu łatwe okazało się zadanie wymagające od zdających wskazania prawidłowych nazw miast wojewódzkich, które na mapie oznaczono numerami (z. 7.) Umiejętności umiarkowanie trudne to: interpretowanie informacji na podstawie mapy

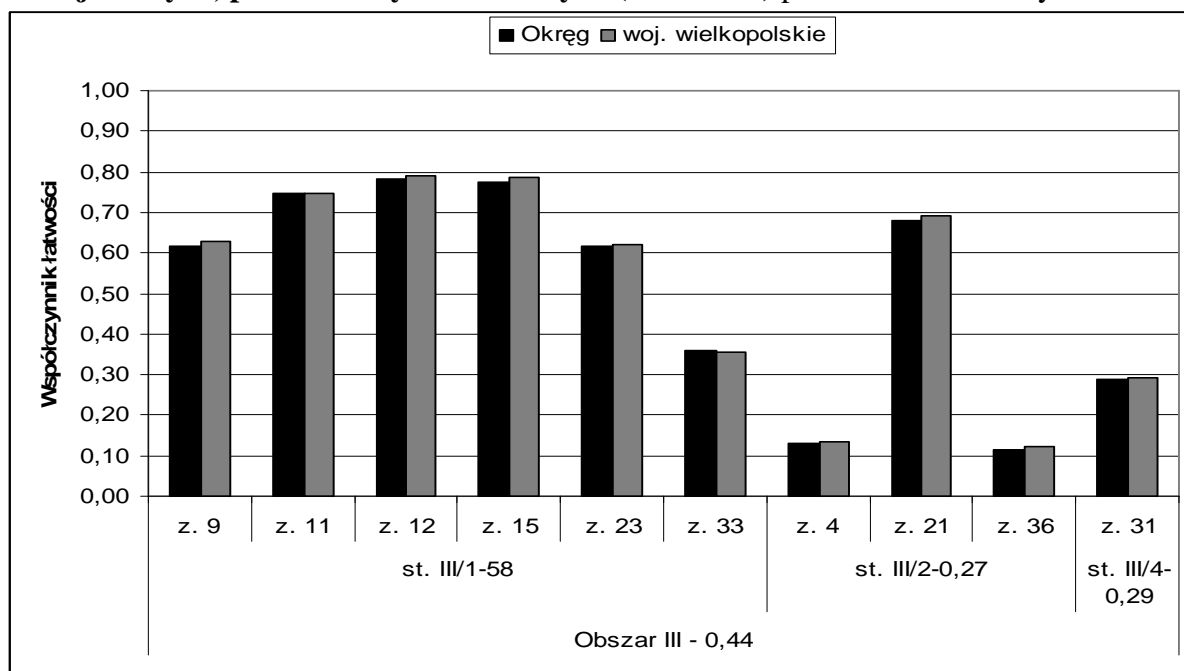
## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

(z. 8.), tabeli i tekstu (z. 22.), przetwarzanie informacji ze schematu układu krwionośnego człowieka (z. 13.), wykorzystanie tekstu i tabeli opłat telefonicznych w celu ustalenia wysokości rachunku (z. 28.) oraz uzupełnienie schematu obwodu elektrycznego i podanie nazw wielkości mierzonych wskazanymi przyrządami (z. 32.). Trudne było podanie nazw dwóch głównych grup destruentów odpowiedzialnych za rozkład martwej materii organicznej (z. 27.). Jedyną bardzo trudną umiejętnością z zakresu operowania informacją było nazwanie procesów oznaczonych strzałkami na schemacie obiegu węgla w przyrodzie (z. 26.).

### Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-1,4,5,6)

Poziom i zróżnicowanie łatwości zadań sprawdzających umiejętności **wskazywania i opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III)** przedstawiono na wykresie 33.



Wykres 33. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z III obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest o 0,03 wyższy od ubiegłorocznego. Wprawdzie łatwość dla standardu III/1 jest wyższa o 0,20 od tego z roku 2010, to niepokoi znaczący spadek współczynnika łatwości dla standardu III/2 (o 0,21). Znaczące różnice między łatwościami obliczonymi dla poszczególnych zadań informują o nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności.

W ramach III obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- **wskazywanie prawidłowości w procesach (standard III/1).** Łatwe było wskazanie miejsca występowania nocy polarnej (z. 11.), wykorzystanie zasady zachowania ładunku elektrycznego do ustalenia ładunku metalowych kulek (z. 12.) oraz podanie celu wykonywania badania EKG (z. 15.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom określenie

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

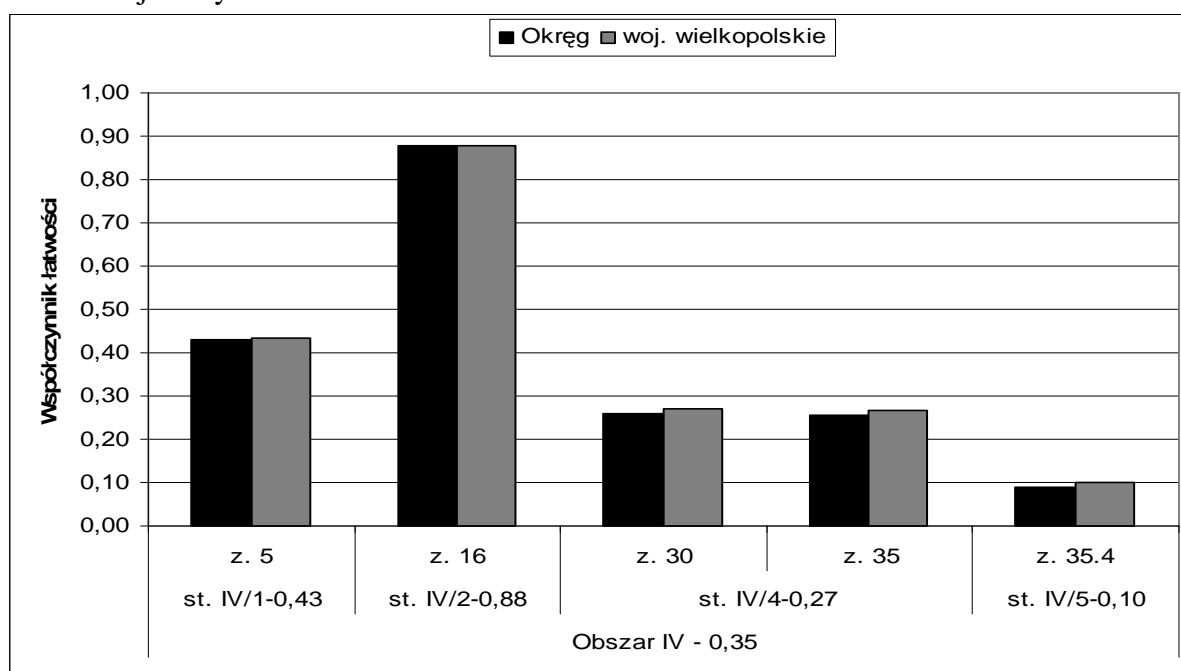
Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

konsekwencji ruchu obiegowego Ziemi (z. 9.) i odczynu roztworu (z. 23.). Trudną umiejętnością okazało się określenie zmian w natężeniu prądu elektrycznego oraz oporze i mocy opornika w opisanym połączeniu szeregowym (z. 33.).

- **posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2).** Umiarkowanie trudny dla uczniów był wybór kwasu, którego cząsteczka rozpadając się pod wpływem wody, utworzy największą liczbę jonów (z. 21.). Natomiast bardzo trudne było zapisanie i zbilansowanie równania reakcji chemicznej (z. 36.) oraz wybranie prawidłowego wyrażenia algebraicznego odpowiadającego opisanej sytuacji (z. 4.).
- **stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4)** sprawiło uczniom znaczną trudność, a sprawdzano tą umiejętność poprzez jedno zadanie otwarte (z. 31.). W zadaniu wymagano, aby wymienionym krajom przyporządkować określenia dotyczące działalności człowieka w tych krajach i przyrodniczych uwarunkowań tej działalności.

### Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-1,4,5,6)

Graficznym obrazem wyników uzyskanych przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) sprawdzanych poprzez poszczególne zadania w arkuszu jest wykres 34.



Wykres 34. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z IV obszaru standardów (GM-1,4,5,6)

Spośród czterech głównych umiejętności najtrudniejsze okazały się umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar). Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest taki sam jak w 2010 roku.

W zakresie IV obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

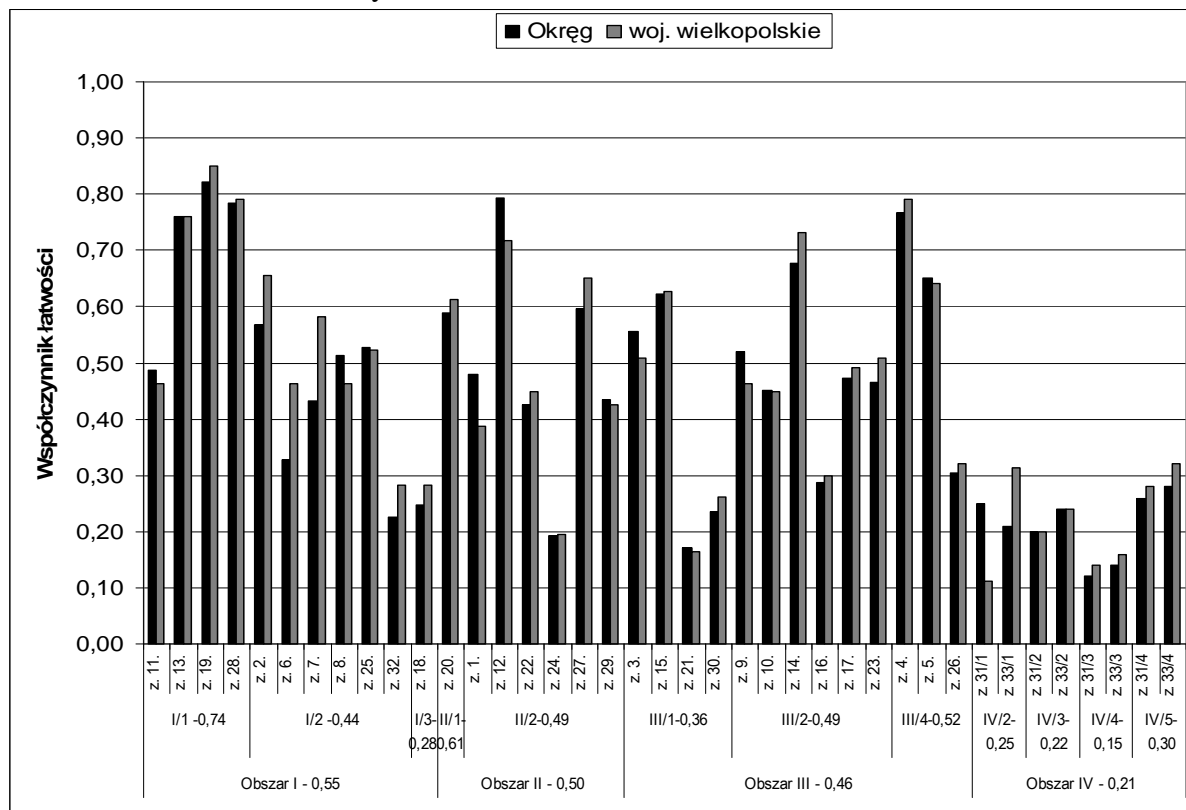
## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

- stosowanie technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1). **Zadanie 5., poprzez które sprawdzano tą umiejętność, było dla zdających trudne. W zadaniu należało wskazać prawidłowy wniosek na podstawie podanych warunków.**
- analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/1). **Aż 88% gimnazjalistów potrafiło określić problem badawczy, który chciano rozwiązać wykonując opisane doświadczenie (z. 16.).**
- tworzenie i realizacja planu rozwiązania (standard IV/4). **Trudne okazało się obliczenie maksymalnego czasu połączeń w ciągu miesiąca zgodnie z podanymi warunkami zadania (z. 30.). Również trudne dla zdających było zaplanowanie rozwiązania zadania 35., a następnie jego realizacja poprzez zastosowanie właściwych metod obliczenia objętości kuli, walca i liczby koralików.**
- **opracowanie wyników (standard IV/5).** Bardzo trudne dla uczniów było opracowanie wyników. Tylko 10% uczniów potrafiło wykonać poprawne obliczenia i zinterpretować otrzymany wynik stosownie do podanego warunku (zad. 35.4).

### B.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GM-7)

Konkretnych spostrzeżeń na temat poziomu opanowania przez uczniów umiejętności, dostarcza analiza współczynników łatwości zadań, które w arkuszu egzaminacyjnym posłużyły sprawdzeniu tych umiejętności. Współczynniki łatwości zadań, standardów i obszarów zestawiono na wykresie 35.



**Wykres 35. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających poziom opanowania umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-7)**

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Zestawione na wykresie współczynniki łatwości świadczą o niezadowalającym poziomie opanowania (przez uczniów słabo słyszających i niesłyszających) tych umiejętności ujętych w obszarach standardów wymagań, które sprawdzano podczas egzaminu.

Umiejętności: stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar) oraz wyszukiwania i stosowania informacji (II obszar) okazały się umiarkowanie trudne; współczynnik łatwości obliczone dla obu obszarów są wyższe od tych z roku 2010 odpowiednio o 0,24 i 0,07.

Umiejętności polegające na wskazywaniu i opisywaniu faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar standardów) sprawiły uczniom znaczną trudność, chociaż współczynnik łatwości obliczony dla tego obszaru wzrósł o 0,24 w stosunku do wyniku z roku 2010.

Natomiast umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar standardów) okazały się dla uczniów z dysfunkcją słuchu trudne, a współczynnik łatwości ma wartość o 0,04 wyższą od wyniku z ubiegłego roku.

W ramach poszczególnych standardów wymagań egzaminacyjnych istnieje znaczne zróżnicowanie wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe, a to daje podstawę do stwierdzenia nierównego poziomu opanowania badanych umiejętności.

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-7)**

Stosowanie terminów i pojęć matematyczno – przyrodniczych (standard I/1) okazało się dla zdających łatwe, chociaż nie wszystkie zdania, poprzez które badano te umiejętności były łatwe. Trudne dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających okazało się zakwalifikowanie żmii do węży jadowitych (z. 11.). Łatwe było: zidentyfikowanie organizmów rozkładających materię organiczną w glebie (z. 13.), wskazanie, kto zapyla kwiaty, które mają miodniki (zad. 19.) oraz zastosowanie odpowiednich terminów do opisu przedstawionych zjawisk (z. 28.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) umiarkowanie trudne dla zdających było obliczenie: jakim procentem jednej liczby jest druga (z. 2.), ułamek danej liczby (z. 7.) oraz wskazanie działania, które należy wykonać jako ostatnie w podanym wyrażeniu arytmetycznym (z. 25.). Trudne okazało się obliczenie: procentu danej liczby (z. 6.), skali mapy (z. 8.) oraz procentu i ułamka danego obszaru w celu ustalenia powierzchni przeznaczonych na szkółkę leśną (z.32.).

Posługiwanie się własnościami figur (standard I/3) sprawdzano poprzez zadanie 18., wymagano w nim, aby na podstawie obwodu obliczyć średnicę koła. Umiejętność ta okazała się dla uczniów trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji (GM-7)**

Umiarkowaną trudność sprawiło gimnazjalistom odczytywanie informacji z wykresu (standard II/1 – z. 20.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

(standard II/2) pozwala stwierdzić, że łatwe było wskazanie pasożyta przenoszącego wirus boreliozy (z. 12.). Umiarkowanie trudne okazało się przetworzenie informacji podanej w formie wykresu słupkowego (z. 27.). Umiejętnością trudną było: zinterpretowanie informacji z mapy (z. 1.), przetworzenie informacji z tabeli (z. 22.) oraz podanej w formie wykresu liniowego (z. 29.) i zinterpretowanie informacji ze schematu (z. 24.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-7)**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1) umiarkowanie trudne okazało się porównanie odporności drzew liściastych i iglastych na zanieczyszczenia (z. 3.) oraz wskazanie skutku wycinania lasów (z. 15.). Trudne było obliczenie pracy wykonanej przy wyciąganiu wiadra ze studni (z. 30.). Bardzo dużą trudność sprawiło uczniom zastosowanie wzoru na związek między objętością i gęstością przy danej masie (z. 21.).

Spośród sześciu zadań, poprzez które sprawdzano posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2) zadanie 14., polegające na zidentyfikowaniu wzoru jonu na podstawie jego nazwy okazało się łatwe, a zadanie 23., w którym należało wykazać się umiejętnością zidentyfikowania równania reakcji chemicznej na podstawie jej modelu umiarkowanie trudne. Natomiast trudne dla zdających było: rozpoznanie substratów reakcji (z. 9.), wskazanie wzoru kwasu mrówkowego (z. 10.), wyszukanie wyrażenia opisującego obszar, który na rysunku nie jest zacieniony (z. 16.) oraz opisanie funkcji za pomocą wzoru (z. 17.).

W zakresie stosowania zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4) łatwe okazało się wskazanie konsekwencji ingerencji człowieka w środowisko (z. 4.). Umiarkowaną trudność sprawiło piszącym rozpoznanie odpadów niebezpiecznych dla środowiska (z. 5.). Trudne było rozpoznanie przyczyn i skutków zjawisk występujących w środowisku (z. 26.).

### **Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-7)**

Samodzielna analiza sytuacji problemowej (standard IV/2) w celu określenia danych i szukanych okazała się dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających bardzo trudna w zadaniu 31., a trudna w zadaniu 33.

W zakresie tworzenia modeli sytuacji problemowej (standard IV/3) trudne było ułożenie równania (w z. 31.) i układu równań (w z. 33.).

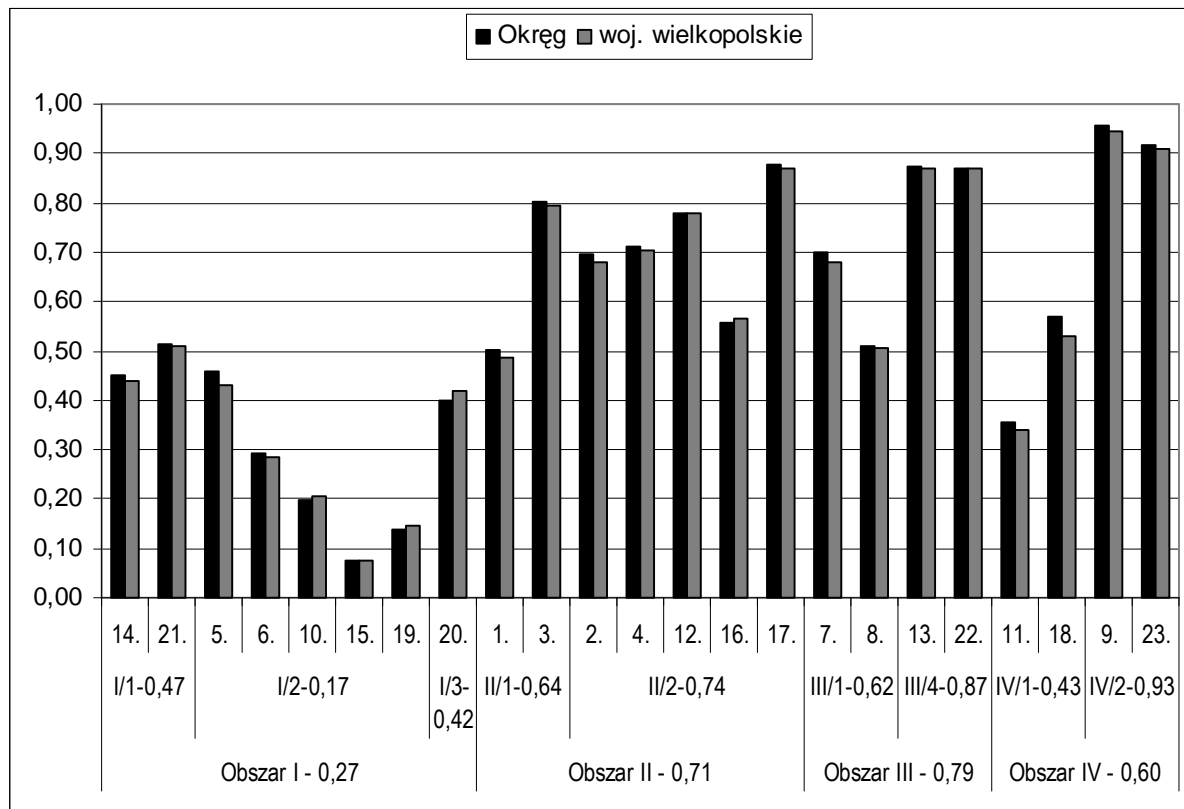
Realizacja planu rozwiązania (standard IV/4) poprzez rozwiązanie równania (z. 31.) oraz układu równań (z. 33.) okazała się dla piszących bardzo trudna, a trudne okazało się zinterpretowanie otrzymanego wyniku (standard IV/5).

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

### B.2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)

Dane stanowiące punkt wyjścia do analizy osiągnięć uczniów mających trudności w uczeniu się, a ilustrujące poziom i zróżnicowanie ich osiągnięć w zakresie opisanym w standardach wymagań egzaminacyjnych umiejętności szczegółowych, sprawdzanych poprzez zadania w arkuszu egzaminacyjnym, przedstawiono na wykresie 36.



**Wykres 36. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-8)**

Tradycyjnie największą trudność gimnazjalistom z upośledzeniem w stopniu lekkim sprawiły umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Dla tych uczniów bardzo trudne okazały się zadania, poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2). Mniejszą trudności sprawiło zdającym posługiwanie się terminami i pojęciami matematyczno-przyrodniczymi (standard I/1) oraz obliczanie miar figur płaskich i przestrzennych (standard I/3).

W ramach II obszaru standardów operowanie informacją okazało się łatwiejsze (standard II/2) niż odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).

Gimnazjalistom rozwiązującym zadania z arkusza GM-8 umiarkowaną trudność sprawiło wskazanie prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1), a łatwe było stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4).



## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Umiejętności z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar) sprawiły zdającym umiarkowaną trudność. Przy czym stosowanie technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) okazało się umiejętnością trudną, natomiast analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/2) bardzo łatwe.

Warto zwrócić uwagę na duże zróżnicowanie współczynników łatwości dla zadań, którymi sprawdzano poziom opanowania umiejętności określonych w standardach wymagań w zakresie każdego obszaru.

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu; GM-8**

Sprawdzeniu umiejętności stosowania terminów i pojęć matematyczno – przyrodniczych (standard I/1) posłużyły w arkuszu GM-8-112 dwa zadania. Trudne było określenie liczby osi symetrii narysowanych kształtów (z. 14.), a umiarkowaną trudność sprawiło rozpoznanie zjawiska i stanu skupienia substancji (z. 21.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) bardzo trudne dla trzecioklasistów z upośledzeniem w stopniu lekkim było obliczenie różnicy temperatur (z. 19.) oraz zwiększonej o 3% liczby miejsc pasażerskich w samolotach (z. 15.). Zadanie 15. okazało się zadaniem najtrudniejszym w całym teście. Trudne okazało się obliczenie, ile łącznie odprawiono pasażerów w jednym z portów lotniczych (z. 5.), zastosowanie porównania różnicowego, aby obliczyć, o ile więcej pasażerów odprawiono w hali odlotów zagranicznych (z. 6.) oraz średniej prędkości samolotu (z. 10.),

Poziom opanowania umiejętności posługiwania się własnościami figur (I/3) sprawdzano poprzez zadanie 20., które polegało na dokończeniu rysunku tak, aby powstała figura symetryczna względem wskazanej osi. Dla zdających była to umiejętność trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji; GM-8**

Wśród umiejętności odczytywania informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1) trudne dla uczniów było określenie kierunków geograficznych na podstawie mapy (z. 1.). Natomiast łatwe – odczytanie informacji z tabeli dotyczących połączeń samolotowych (z. 3.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji (standard II/2) pozwala stwierdzić, że umiarkowanie trudne okazało się przetworzenie liczb podanych w tabeli (z. 16.). Łatwe dla gimnazjalistów było porównanie informacji podanych na wykresie słupkowym (z. 12.), w tabeli (z. 4. i z. 17.) oraz za pomocą mapy (z. 2.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo - skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych; GM-8**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (st. III/1) umiarkowanie trudne dla piszących było zidentyfikowanie rodzaju ruchu na podstawie prędkości (z. 7.) i wskazanie nazwy siły, pokonywanej przez samolot podczas startu (z. 8.).

Umiejętność stosowania zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4) okazała się dla zdających umiejętnością łatwą. Badano ją poprzez dwa

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

zadania. W zadaniu 13. należało wskazać możliwe przyczyny katastrof lotniczych, natomiast w zadaniu 22. ocenić zdania dotyczące hałasu.

### **Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów; GM-8**

W zakresie stosowania technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) trudne dla uczniów było określenie dwóch sytuacji, w których należy skorzystać z lotniczego Pogotowia Ratunkowego (z. 11.), a umiarkowanie trudne okazało się wymienienie dwóch powodów korzystania z komunikacji lotniczej (z. 18.).

Umiejętność analizowania sytuacji (standard IV/2) została przez zdających opanowana na zadowalającym poziomie. Bardzo łatwe było wskazanie roli pasów bezpieczeństwa w samolocie (z. 9) oraz sposobu postępowania człowieka po pracy w hałasie (z. 23.).

## **OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**

### **A. CZĘŚĆ HUMANISTYCZNA**

#### **A. 1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych**

W części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego w każdym rodzaju arkusza sprawdzane są umiejętności ujęte w dwa obszary standardów:

- obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury,
- obszar II – tworzenie własnego tekstu.

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników uzyskanych przez uczniów w województwie zachodniopomorskim za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych jest analiza średnich, skrajnych i modalnych wyników przedstawionych w poniższych tabelach. W nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz modalny (najczęściej uzyskiwany). Wszystkie dane zawarte w tabelach tego rozdziału podano w punktach.

#### **A.1a Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz standardowy (GH-1, 4, 5, 6)**

Poniżej przedstawiono zestawienie, które pozwoli na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie zachodniopomorskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w dwóch obszarach standardów wymagań.

**Tabela 17. Wyniki uzyskane przez uczniów województwa zachodniopomorskiego – arkusz standardowy GH-1, 4, 5, )**

<b>Województwo zachodniopomorskie</b>	<b>Arkusz max. 50 pkt</b>	<b>Obszar I max. 25 pkt</b>	<b>Obszar II max. 25 pkt</b>
<b>średnia</b>	23,71	14,64	9,07
<b>modalna</b>	22 (742 ucz.)	13 (1366 ucz.)	10 (1209 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	0 (3 ucz.)	0 (4 ucz.)	0 (798 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	50 (53 ucz.)	25 (103 ucz.)	25 (67 ucz.)

Uczniowie w województwie zachodniopomorskim osiągnęli za wykonanie zadań zamieszczonych w arkuszu średni wynik 23,71 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. W porównaniu z krajem jest to wynik niższy o 1,6 pkt, a z Okręgiem – 0,05 pkt. Współczynnik łatwości wyniósł 0,47.

Zadania sprawdzające umiejętności z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury okazały się dla uczniów umiarkowanie trudne. Współczynnik łatwości wyniósł 0,59. O poziomie umiejętności świadczą także:

- niska wartość najczęściej uzyskiwanego wyniku ( tylko 0,5 pkt ponad połowę możliwych do uzyskania punktów), uzyskało go 7,49% zdających,

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

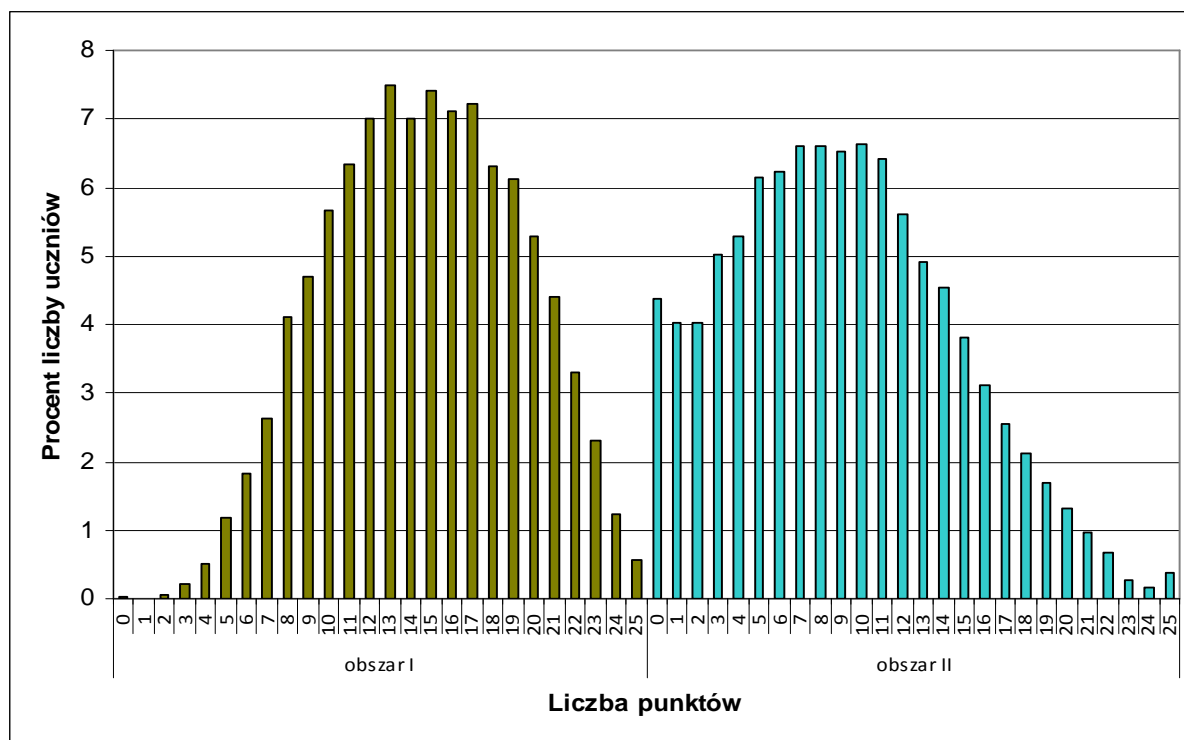
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

- niewielka liczba uczniów (stanowią oni 0,56%), którzy uzyskali wynik najwyższy,
- średni wynik, który stanowi 58,5% punktów możliwych do uzyskania w tym obszarze.

Najwięcej problemów mieli uczniowie z wykonaniem zadań z zakresu tworzenia własnego tekstu. Informują o tym:

- niska wartość najczęściej uzyskiwanego wyniku (2,5 pkt mniej niż połowa możliwych do uzyskania punktów), uzyskało go 6,64% zdających,
- duża liczba zdających (798 uczniów, co stanowi ponad 4% ogólnej liczby piszących), którzy uzyskali wynik najniższy równy 0 pkt,
- niska wartość średniego wyniku 9,07 pkt – niższa o 3,43 pkt niż połowa możliwych do uzyskania punktów w tym obszarze (współczynnik łatwości 0,36).

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności, dostarcza analiza rozkładów uzyskanych wyników punktowych.



Wykres 37. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-1, 4, 5, 6)

Porównując rozkłady wyników w zakresie obszarów standardów, należy zauważyć, że zarówno w pierwszym, jak i w drugim obszarze liczby uczniów, którzy uzyskiwali wynik modalny są różne (kolejno 7,5% i 6,64% zdających). Umiejętność czytania i odbioru tekstów kultury jest dla uczniów województwa zachodniopomorskiego łatwiejsza. Zaledwie 0,005% zdających stanowi jeden uczeń, który za zadania sprawdzające umiejętności w tym obszarze otrzymał najniższą liczbę punktów równą 0.

Trudniejsze, podobnie jak w latach poprzednich, okazały się umiejętności z drugiego obszaru. Ponad 4% uczniów uzyskało wynik równy 0, a zaledwie 0,37% wynik najwyższy.

Średni wynik punktowy uzyskany za umiejętności opisane w standardach II obszaru, jest niższy od średniego wyniku punktowego za I obszar o 5,6 punktów, a modalna o 3 punkty.

Wykresy rozkładów wyników punktowych dla obydwu obszarów różnią się. Wykres dla I obszaru (czytanie i odbiór tekstów kultury) jest symetryczny, co świadczy o tym, że umiejętności te są dla gimnazjalistów umiarkowanie trudne. Większość wyników zdających mieści się w przedziale wyników średnich. Wykres dla II obszaru jest prawoskośny, co wskazuje, że zadania egzaminacyjne okazały się dla uczniów trudniejsze. Liczne grupy uczniów uzyskały wynik niższy, niż połowa punktów możliwych do uzyskania. Ponadto są duże grupy uczniów, którzy uzyskali wyniki kilkupunktowe. Świadczy to, że zdający na niskim poziomie opanowali umiejętność tworzenia własnego tekstu.

#### **A.1b Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (GH-7)**

Dane które ogólnie ilustrują poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie zachodniopomorskim przez uczniów słabo słyszających i niesłyszających, przedstawiono w tabeli 18.

Do egzaminu przystąpiło 59 gimnazjalistów.

**Tabela 18. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu – arkusz GH-7**

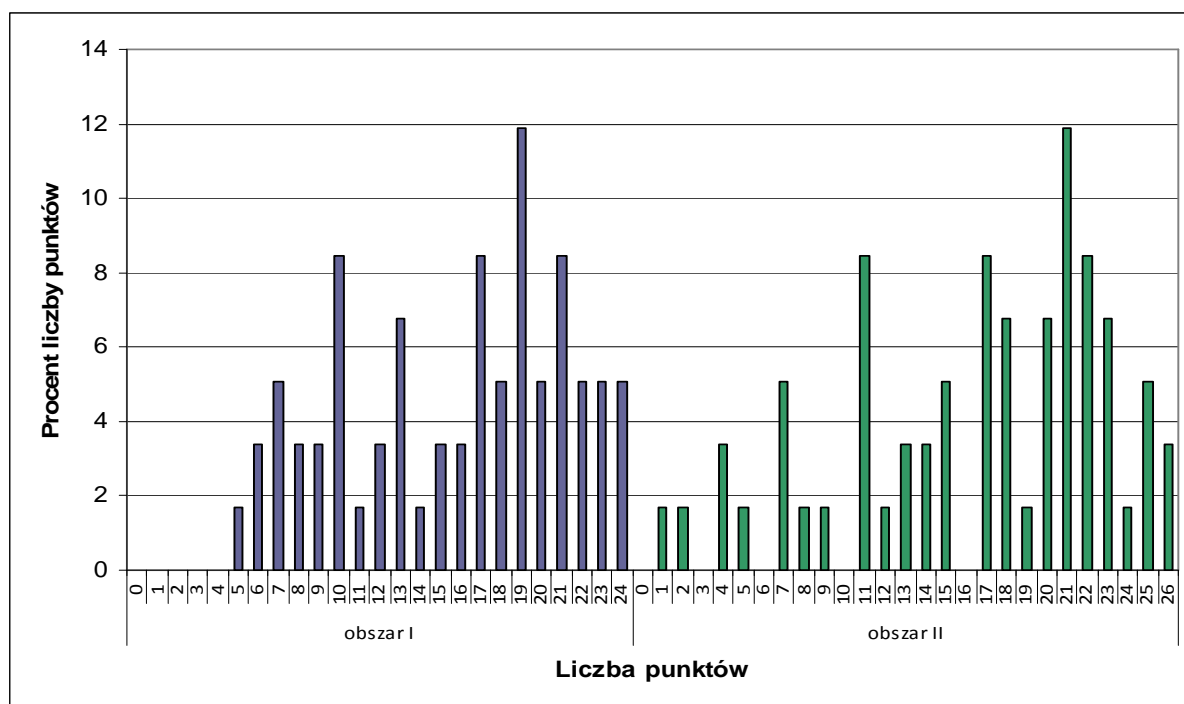
<b>Województwo zachodniopomorskie</b>	<b>Arkusz max. 50 pkt</b>	<b>Obszar I max. 24 pkt</b>	<b>Obszar II max. 26 pkt</b>
<b>średnia</b>	32,29	15,75	16,54
<b>modalna</b>	39 (5 ucz.)	19 (7 ucz.)	21 (7 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	6 (1 ucz.)	5 (1 ucz.)	1 (2 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	50 (1 ucz.)	24 (3 ucz.)	26 (2 ucz.)

Uczniowie słabo słyszający i niesłyszający z województwa zachodniopomorskiego osiągnęli za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu średni wynik 32,29 pkt na 50 punktów możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości wyniósł 0,65.

W obszarze pierwszym i drugim wynik modalny osiągnęło po 11,86% zdających. Maksymalną liczbę punktów za I obszar uzyskało trzech uczniów (5,08%), a w obszarze II – 2 uczniów (3,4%). Nie było gimnazjalistów, którzy uzyskali zero punktów w którymkolwiek obszarze. Za zadania sprawdzające umiejętności opisane w I obszarze standardów uczniowie średnio uzyskali 65,62%, a w II - 63,61% punktów możliwych do uzyskania.

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań z dwóch głównych obszarów umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników punktowych.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
 Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 38. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-7)**

Porównując rozkłady wyników należy zauważyć, że rozkład wyników za czytanie i odbiór tekstów kultury ukazuje zgromadzenie wyników przy wyższych punktach. Oznacza to, że większość uczniów opanowała tę umiejętność na zadawalającym poziomie. Rozkład wyników uzyskanych za tworzenie własnego tekstu wskazuje, że 27% piszących (16 uczniów) uzyskało wynik niższy niż połowa możliwych do uzyskania punktów. Liczne grupy zdających otrzymały wyniki wyższe niż połowa możliwych do uzyskania punktów. Ze względu na niewielką liczbę zdających, wykresy mają nietypowy kształt.

**A.1c Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych – arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GH-8)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie zachodniopomorskim przez uczniów z trudnościami w uczeniu się przedstawiono w tabeli 19. Do egzaminu przystąpiło 468 gimnazjalistów.

**Tabela 19. Wyniki uzyskane przez uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim – arkusz GH-8**

Województwo zachodniopomorskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 30 pkt	Obszar II max. 20 pkt
średnia	29,97	18,90	11,07
modalna	35 (29 ucz.)	20 (58 ucz.)	16 (42 ucz.)
wynik najniższy	8 (3 ucz.)	6 (1 ucz.)	0 (25 ucz.)
wynik najwyższy	49 (1 ucz.)	29 (1 ucz.)	20 (7 ucz.)

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

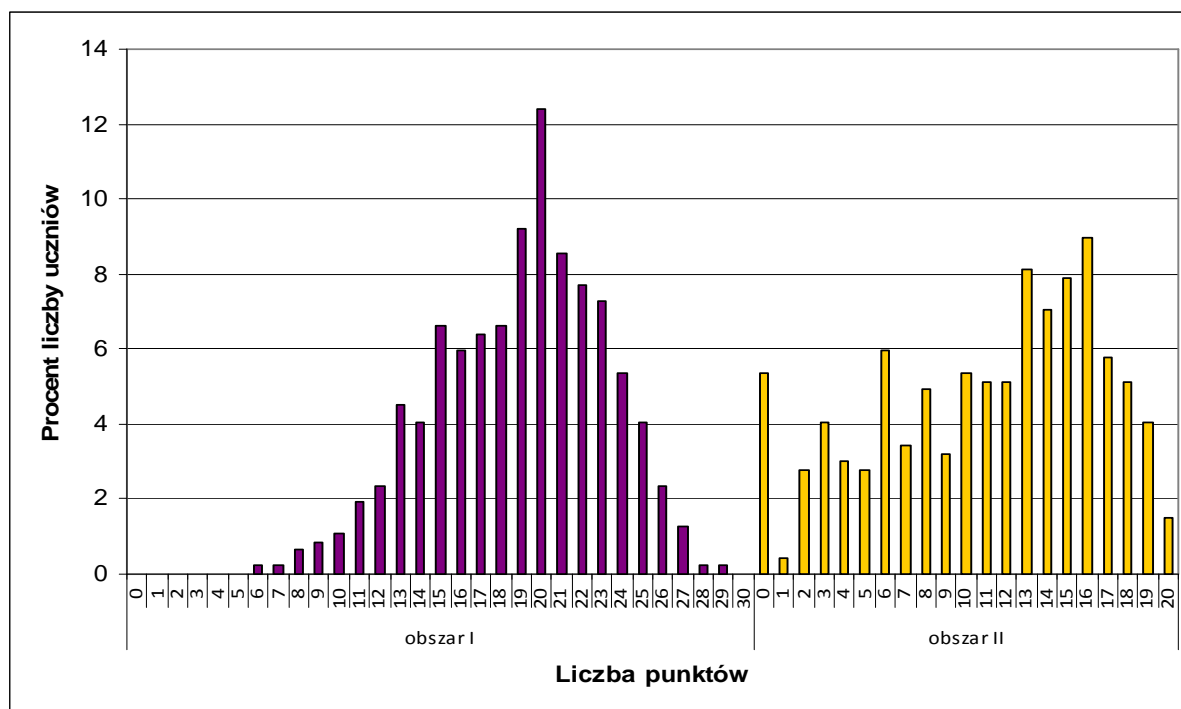
Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Uczniowie z trudnościami w uczeniu się w województwie zachodniopomorskim osiągnęli za wszystkie zadania zamieszczone w arkuszu średni wynik 29,97 pkt na 50 punktów możliwych do uzyskania. Współczynnik łatwości wyniósł 0,59.

Porównując średnie wyniki uzyskane za rozwiązanie zadań z poszczególnych obszarów z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że uczniowie lepiej poradzili sobie z zadaniami z obszaru I. Wynik modalny osiągnęło 12,39% uczniów. Jednak żaden z uczniów nie osiągnął wyniku maksymalnego. Współczynnik łatwości wyniósł 0,63.

Znacznie gorzej radzili sobie uczniowie z rozwiązywaniem zadań z obszaru II. Wynik modalny osiągnęło 8,97% uczniów, 1,5% uczniów osiągnęło wynik maksymalny i aż 5,34% uczniów otrzymało 0 punktów

Informacji umożliwiającą porównanie wyników uzyskanych za dwie główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej dostarcza analiza rozkładów wyników punktowych uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 39. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GH-8)

Wykres, na którym przedstawiono rozkład wyników punktowych w obszarze I jest lewoskośny. Oznacza to, że uczniowie lepiej opanowali umiejętności z tego obszaru. Dużą grupę stanowią zdający, którzy osiągnęli wynik wyższy niż połowa punktów możliwych do uzyskania (78%).

Rozkład wyników dla obszaru II również jest lewoskośny z wyraźnymi wypiętrzeniami przy wartościach 0, 6, 8 i 10 punktów. Na podstawie wykresu można stwierdzić, że piszący dzielą się na dwie grupy – o wysokim i niskim poziomie osiągnięć. Jedna grupa to uczniowie, którzy osiągnęli wyniki poniżej połowy liczby punktów możliwych do uzyskania (41% zdających). Druga grupa to piszący, którzy osiągnęli wynik wyższy aniżeli połowa liczby punktów możliwych do uzyskania (59%).

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### A.2. Osiągnięcia uczniów w województwie zachodniopomorskim za umiejętności sprawdzane poprzez zadania ujęte w obszary standardów

Aby dokonać interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, konieczna jest analiza współczynników łatwości.

Zestawienie współczynników łatwości obliczonych dla arkusza i obszarów umiejętności dla każdego rodzaju arkusza w powiatach przedstawiono w tabeli 20.

**Tabela 20. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa zachodniopomorskiego**

Współczynniki łatwości za:									
Symbol arkusza	cały arkusz			obszar I			obszar II		
	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8	GH-1,4,5,6	GH-7	GH-8
<b>kraj</b>	0,51	--	--	0,62	--	--	0,40	--	--
<b>Okręg</b>	0,48	0,70	0,60	0,59	0,71	0,62	0,36	0,69	0,56
<b>województwo zachodniopomorskie</b>	0,47	0,65	0,59	0,59	0,66	0,63	0,36	0,64	0,55
<b>białogardzki</b>	0,42	--	0,55	0,55	--	0,60	0,29	--	0,48
<b>choszczeński</b>	0,47	--	0,59	0,56	--	0,60	0,37	--	0,56
<b>drawski</b>	0,43	--	0,60	0,55	--	0,63	0,31	--	0,54
<b>goleniowski</b>	0,45	0,68	0,55	0,57	0,54	0,60	0,32	0,81	0,46
<b>gryficki</b>	0,46	0,78	0,67	0,57	0,75	0,66	0,35	0,81	0,68
<b>gryfiński</b>	0,47	0,80	0,61	0,58	0,82	0,68	0,35	0,78	0,50
<b>kamieński</b>	0,47	0,86	0,58	0,59	0,88	0,60	0,36	0,85	0,55
<b>kołobrzeski</b>	0,48	0,70	0,47	0,59	0,72	0,57	0,37	0,67	0,32
<b>koszaliński</b>	0,44	--	0,59	0,55	--	0,76	0,34	--	0,33
<b>myśliborski</b>	0,41	--	0,47	0,54	--	0,56	0,29	--	0,34
<b>policki</b>	0,47	0,68	0,61	0,57	0,71	0,62	0,37	0,65	0,59
<b>pyrzycki</b>	0,46	--	0,59	0,58	--	0,63	0,34	--	0,52
<b>slawieński</b>	0,47	0,53	0,61	0,58	0,53	0,64	0,36	0,53	0,56
<b>stargardzki</b>	0,47	0,79	0,56	0,57	0,79	0,60	0,37	0,78	0,50
<b>szczecinecki</b>	0,46	0,76	0,63	0,58	0,85	0,63	0,34	0,67	0,64
<b>świdwiński</b>	0,46	--	0,69	0,59	--	0,67	0,33	--	0,72
<b>wałeczki</b>	0,45	0,54	0,51	0,56	0,67	0,56	0,34	0,42	0,44
<b>łobeski</b>	0,45	0,74	0,61	0,54	0,75	0,64	0,35	0,73	0,56
<b>m. Koszalin</b>	0,53	0,84	0,72	0,64	0,94	0,72	0,43	0,75	0,72
<b>m. Szczecin</b>	0,53	0,58	0,62	0,63	0,58	0,64	0,42	0,58	0,59
<b>m. Świnoujście</b>	0,47	--	0,66	0,60	--	0,67	0,33	--	0,65



Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów wymagań w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności objęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi.

W wielu aspektach porównywać możemy jedynie wartości współczynników łatwości uzyskanych dla tego samego arkusza.

Na przykład można zauważyć, że w województwie zachodniopomorskim większość współczynników łatwości (dla arkusza standardowego i obszarów) jest taka sama jak w Okręgu, ale niższa niż w kraju. Analogicznie można porównać wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik wyższy, a gdzie niższy.

Można też porównać współczynniki łatwości obliczone dla obszarów danego rodzaju arkusza i ogólnie stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym (z dostosowaniami) we wszystkich powiatach województwa zachodniopomorskiego nieco lepiej poradzili sobie z czytaniem i odbiorem tekstów kultury niż z tworzeniem własnego tekstu,
- uczniowie z dysfunkcją słuchu współczynniki łatwości za cały arkusz oraz obydwie obszary mają niższe o 0,05 niż w Okręgu; współczynnik łatwości za oba obszary wskazuje, że umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury oraz tworzenia własnego tekstu nie zostały przez tych uczniów opanowane w stopniu zadowalającym, gdyż okazały się umiarkowanie trudne;
- dla uczniów z województwa zachodniopomorskiego mających trudności w uczeniu się zarówno cały arkusz, jak i umiejętności z poszczególnych obszarów okazały się umiarkowanie trudne; współczynnik łatwości za I obszar jest nieznacznie wyższy, a za II obszar nieznacznie niższy od uzyskanych w Okręgu.

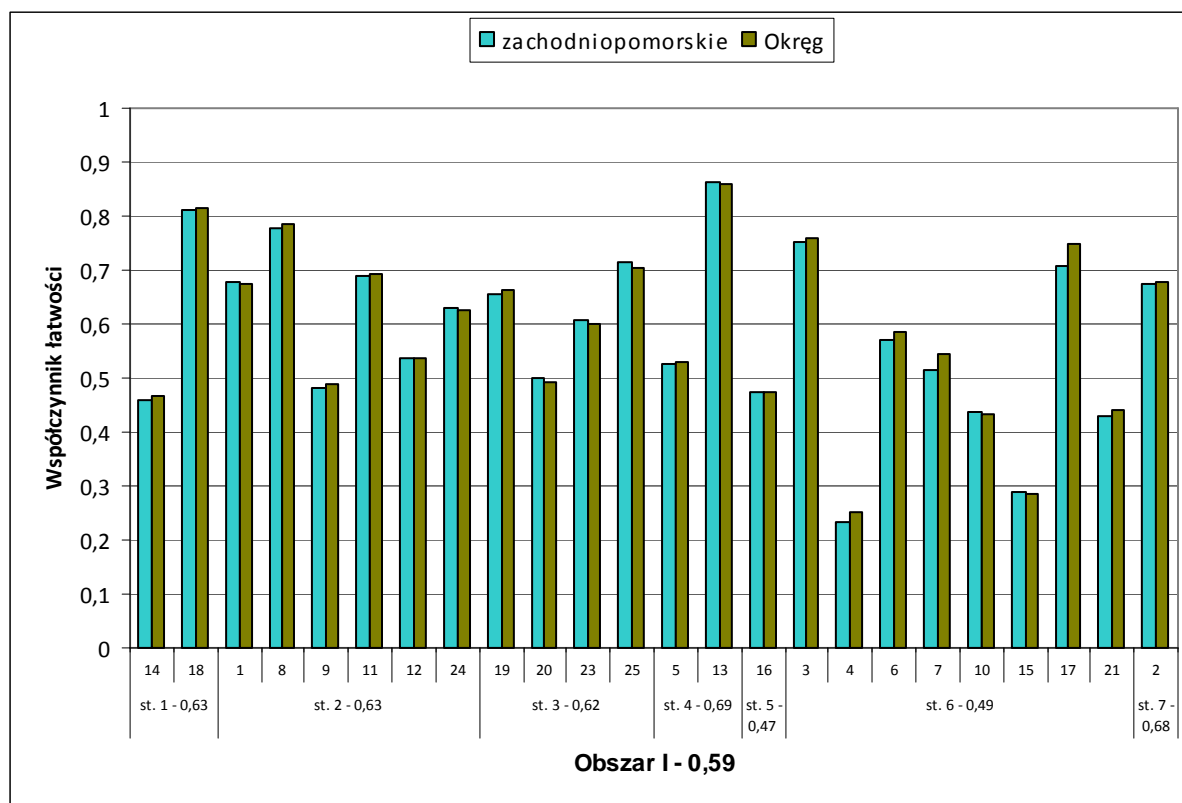
Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy (w zakresie, którego współczynnik dotyczy) określamy jako zadowalający. Analiza wyników przedstawionych w tabeli pozwoli na określenie poziomu opanowania umiejętności ujętych standardy wymagań i wyciągnięcie wniosków do dalszej pracy. Opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

#### **A.2a Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym i arkuszach dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GH-1,4,5,6)**

##### **Obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury; GH-1,4,5,6**

Wyniki osiągnięte przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury (obszar I), a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym przedstawiono na wykresie 40.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 40. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów (GH-1,4,5,6)**

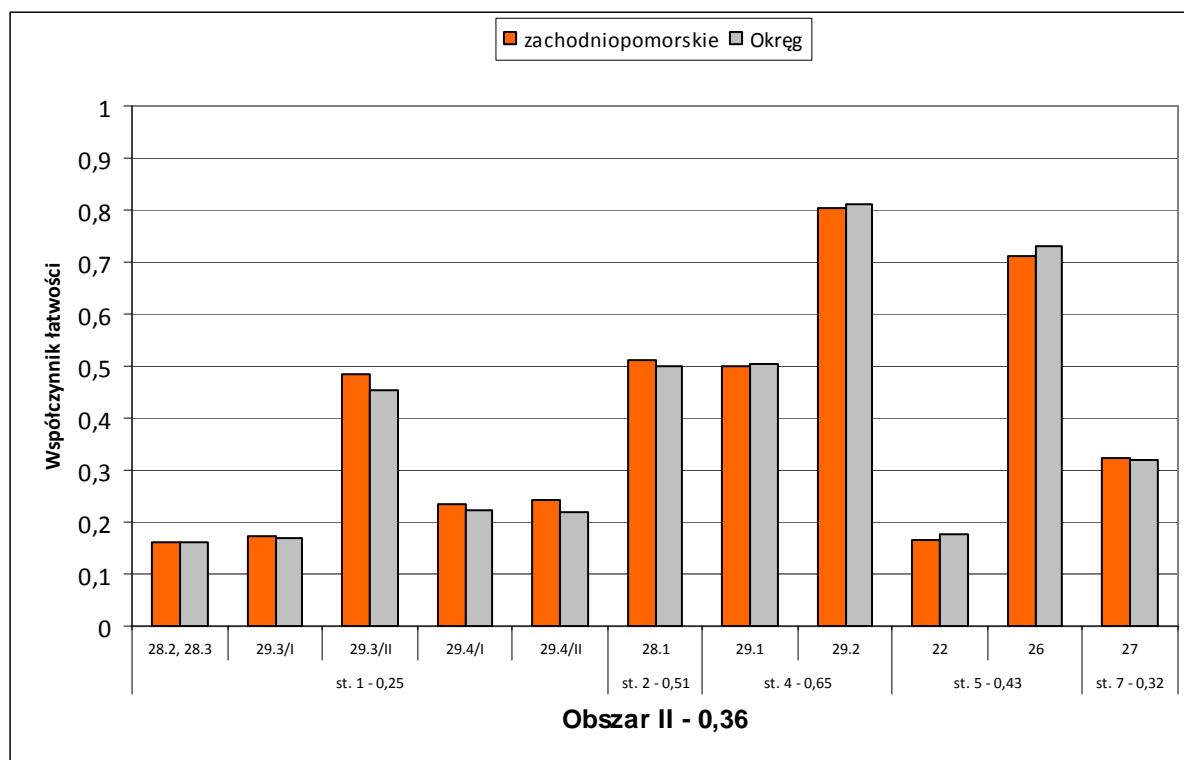
Analiza zestawionych na wykresie współczynników łatwości prowadzi do wniosku, że umiejętności z zakresu czytania i odbioru tekstów kultury nie zostały przez uczniów województwa zachodniopomorskiego opanowane w stopniu zadowalającym. Zadania, poprzez które sprawdzano poszczególne standardy, były dla uczniów umiarkowanie trudne lub trudne. W ponad 80% uczniowie opanowali tylko umiejętność rozpoznania symbolicznego znaczenia określonego elementu architektonicznego – krzyża *Virtuti Militari* (zad. 18) i rozpoznania miary rytmicznej mazura (zad. 13). W stopniu zadowalającym uczniowie opanowali również umiejętności: odczytania intencji autora tekstu (zad. 8), wskazania czasu wydarzeń podanych w tekście (zad. 3), rozpoznania miejsca podanego w poleceniu wydarzenia (zad. 17) oraz definiowania pojęcia, wyszukując cechy wspólne wskazanych wypowiedzi (zad. 25). Pozostałe zadania były dla piszących umiarkowanie trudne lub trudne. Najniższy współczynnik łatwości uzyskali uczniowie województwa zachodniopomorskiego za rozpoznanie właściwego ciągu chronologicznego wydarzeń historycznych (zad. 4) oraz wskazanie postaci historycznych spełniających warunki określone w poleceniu (zad. 15). Oba zadania okazały się dla uczniów trudne.

Umiejętności z obszaru I opisane w standardach piątym i szóstym były dla gimnazjalistów trudne, w pozostałych standardach umiarkowanie trudne.

### **Obszar II – tworzenie własnego tekstu; GH-1,4,5,6**

Ocenę poziomu opanowania przez uczniów umiejętności związanych z tworzeniem własnego tekstu umożliwia analiza wykresu 41.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
 Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 41. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów (GH-1,4,5,6)**

Umiejętności z obszaru tworzenia własnego tekstu okazały się trudne dla uczniów z województwa zachodniopomorskiego. Poziom osiągnięć uczniów w zakresie umiejętności odpowiadających poszczególnym standardom wymagań egzaminacyjnych z tego obszaru jest zróżnicowany.

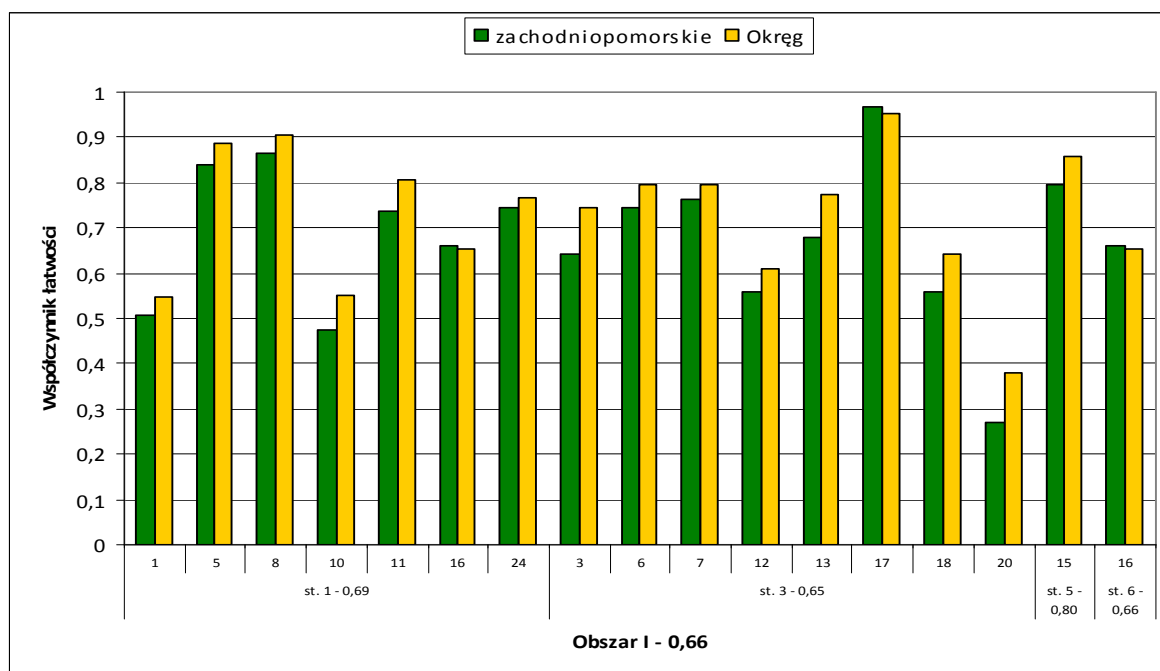
Dla zachodniopomorskich gimnazjalistów łatwe okazało się tylko zadanie 26., w którym należało uzasadnić podane stanowisko. Bardzo trudne natomiast było zadanie 22. Wymagało sformułowania argumentów uzasadniających patriotyzm trzech znanych postaci historycznych. Piszący w przeważającej większości nie potrafili poprawnie wskazać wydarzeń dotyczących postaci wymienionych w poleceniu oraz umieścić ich w czasie.

Trudne było dokonywanie celowych operacji na tekście – przekształcenie zdania pojedynczego w zdanie złożone (zad. 27.), napisanie tekstu użytkowego – podania (zad. 28.) i tworzenie tekstu na zadany temat w formie rozprawki (zad. 29). Łatwą czynnością była tylko segmentacja tekstu (zad. 29.2). Realizacja tematu okazała się trudna, uczniowie popełniali liczne błędy rzeczowe w podawanych przykładach z historii i literatury (zad. 29.1). Największą trudność sprawiło piszącym budowanie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym i stylistycznym oraz ortograficznym i interpunkcyjnym.

W obszarze tworzenia własnego tekstu tylko umiejętności określone w standardzie drugim i czwartym były dla uczniów umiarkowanie trudne, umiejętności określone w pozostałych standardach były trudne.

### A.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GH -7)

Poziom oraz zróżnicowanie osiągnięć uczniów słabo słyszących i niesłyszących w zakresie poszczególnych umiejętności czytania i odbioru tekstów kultury (I obszar) został przedstawiony na wykresie 42.



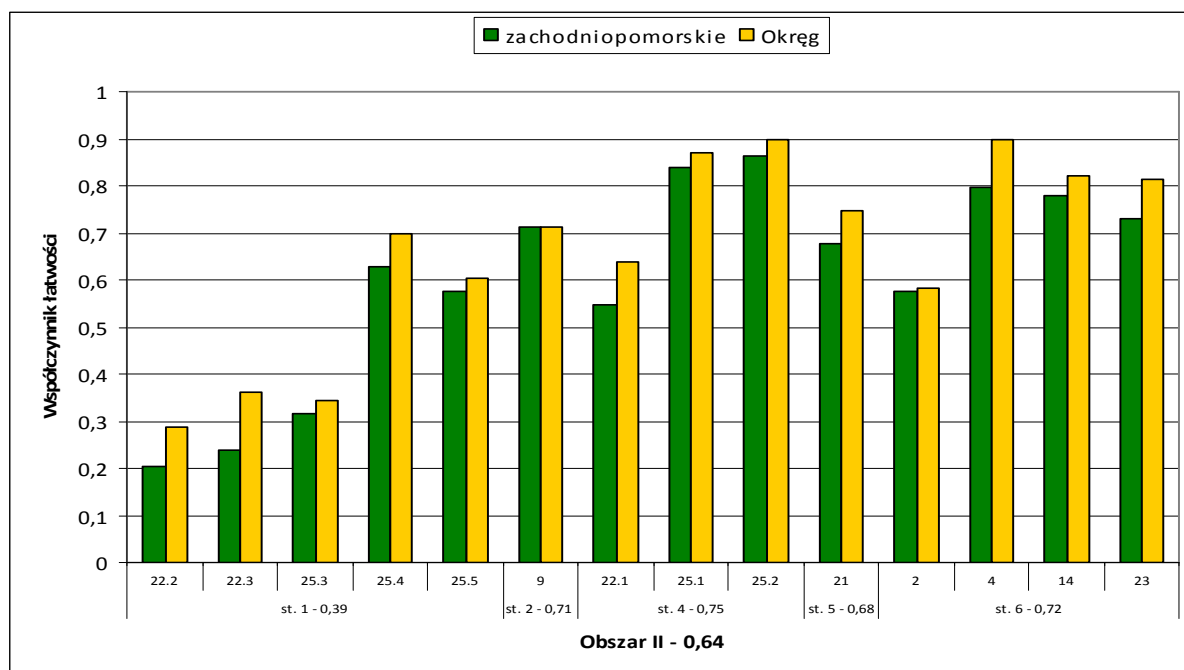
**Wykres 42. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych – I obszar (GH-7)**

Spośród umiejętności czytania tekstów na poziomie dosłownym i przerośnym bardzo łatwe i łatwe było wyszukanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury (zad. 6, 7, 17). Łatwe okazało się wnioskowanie na podstawie informacji zawartych w tekście (zad. 8), rozpoznanie różnych znaczeń wyrazu *droga* (zad. 11) oraz odczytanie sensu rekwizytu należącego do wyrzeźbionej postaci (zad. 24).

Równie dobrze uczniowie poradzili sobie z zadaniem dotyczącym dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych (zad. 15). Najslabiej w tym obszarze wypadło zadanie 20, które wymagało wyszukania w tekście informacji o zainteresowaniach poetki.

Poziom umiejętności w zakresie oceny prawdziwości zdań (standard I/1) jest zróżnicowany. Łatwa była dla uczniów ocena prawdziwości zdań w zadaniu 5., w którym poszczególne informacje zostały wypunktowane (punktory, pogrubiona czcionka). Jednakże ta sama czynność w odniesieniu do tekstu poetyckiego (zad. 10) i dłuższego tekstu bez wyróżników graficznych (zad. 16.) okazała się umiarkowanie trudna.

Stopień opanowania umiejętności z II obszaru standardów wymagań, sprawdzany zadaniami znajdującymi się w arkuszu egzaminacyjnym, przedstawiono na wykresie 43.



**Wykres 43. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych – II obszar (GH-7)**

Umiejętnością opanowaną na wysokim poziomie z II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych było redagowanie opisu fotografii spójnego pod względem logicznym oraz zgodnego z tematem (zad. 25.2 i 25.1). Dla zdających łatwe było również chronologiczne porządkowanie informacji określonych w poleceniu (zad. 4), charakteryzowanie bohatera na podstawie tekstu (zad. 14) oraz uzupełnienie tekstu wywiadu odpowiednimi pytaniami (zad. 23). Na poziomie zadowalającym uczniowie województwa zachodniopomorskiego opanowali umiejętność posługiwania się pojęciami swoistymi dla przedmiotów humanistycznych, takich jak rozpoznawanie i nazywanie rymów (zad. 9).

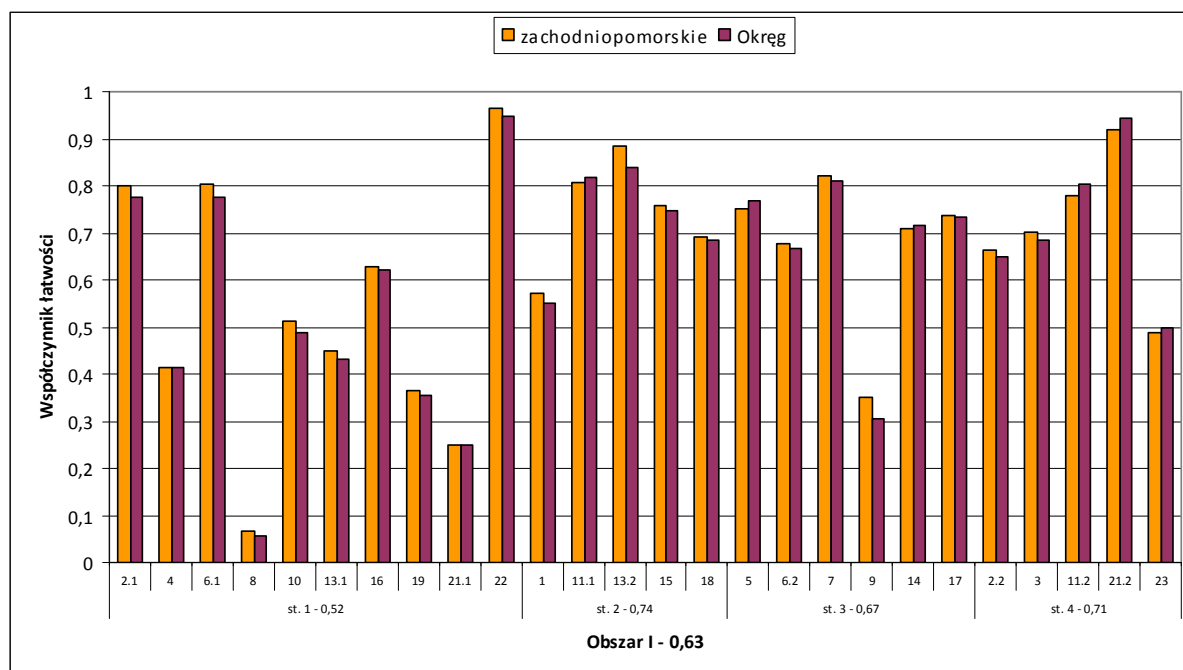
Większą trudność sprawiło gimnazjalistom pisanie poprawne pod względem językowym (zad. 22.2 i 25.3). Umiejętność ta była dla piszących trudna. Poprawność ortograficzna i interpunkcyjna okazały się dla zdających umiarkowanie trudne (zad. 22.3, 25.4 i 25.5).

W pracy z uczniami słabo słyszącymi i niesłyszącymi należy doskonalić wszystkie umiejętności. Przedmiotem szczególnej uwagi winny być jednak te umiejętności, które sprawiły uczniom trudność.

#### **A.2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GH-8)**

Wyniki osiągnięte przez uczniów mających trudności w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających poziom umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (obszar I) przedstawiono na wykresie 44.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
 Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 44. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach egzaminacyjnych – I obszar (GH-8)**

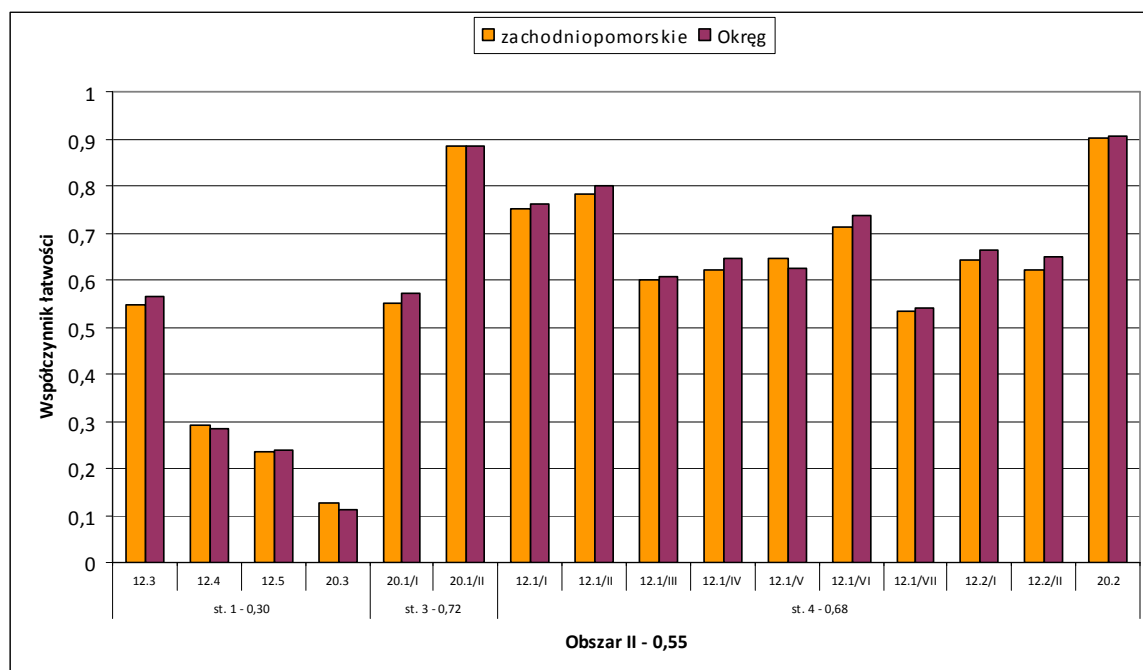
Zadania, poprzez które sprawdzano poziom umiejętności opisanych w I obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych, były dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim umiarkowanie trudne.

Do bardzo trudnych zadań z tego obszaru należy zadanie 8. Wymagało dosłownego odczytania znaczenia tekstu i wyjaśnienia wyrażenia *film żywego planu*. Współczynnik łatwości wyniósł 0,07. Trudna była dla piszących umiejętność rozpoznania plakatu filmowego jako przykładu sztuki plastycznej (zad. 21.1). Trudnymi czynnościami dla uczniów były również: wyszukiwanie w tekście informacji potrzebnych do dokończenia zdania (zad. 9.) i wskazanie właściwego przedziału czasowego (zad. 19.).

Umiejętności, które uczniowie opanowali w stopniu zadowalającym to: odczytywanie przenośnego i dosłownego znaczenia tekstu (zad. 2.1, 6.1, 22.), interpretowanie podanych treści oraz odróżnianie faktu od opinii (zad. 11.1, 13.2, 15.), wyszukiwanie w tekście potrzebnych informacji (zad. 5., 6.2, 7., 14., 17.), rozpoznawanie porównania i epitetu (zad. 3.), określanie rodzaju planu (zad. 11.2) oraz dostrzeganie funkcji reklamowej plakatu (zad. 21.2).

Na wykresie 45. przedstawiono poziom osiągnięć uczniów z trudnościami w uczeniu się za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności w zakresie tworzenia własnego tekstu.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część humanistyczna*  
 - analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych



**Wykres 45. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych – II obszar (GH-8)**

Sprawdzeniu umiejętności z II obszaru wymagań egzaminacyjnych posłużyły zadania otwarte, wymagające samodzielnego zredagowania dłuższych wypowiedzi na konkretny temat i w określonej formie: charakterystyki (zad. 12) i zaproszenia (zad. 20).

Uczniowie mieli napisać zaproszenie na wieczór filmowy, podając niezbędne informacje oraz charakterystykę postaci rzeczywistej, która w życiu ucznia pełni ważną rolę.

Gimnazjaliści nie mieli trudności z zastosowaniem w zaproszeniu środków wyrazu o charakterze perswazyjnym (zad. 20.1/II) oraz z zachowaniem spójności tekstu (zad. 20.2).

Czynnością umiarkowanie trudną było napisanie tekstu zgodnego z tematem (zad.12). Podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej trudności sprawiło uczniom pisanie poprawne pod względem stylistycznym, językowym, ortograficznym, a szczególnie interpunkcyjnym (łatwość 0,30).

Analiza przedstawionych powyżej danych pozwoli określić, które umiejętności winny być przedmiotem szczególnej uwagi w pracy z gimnazjalistami w kolejnym roku szkolnym.

## **OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW W OBSZARACH STANDARDÓW WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**

### **B. CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA**

W województwie zachodniopomorskim do egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej przystąpiło 18 751 trzecioklasistów, z których:

- 18 225 rozwiązywało zadania w arkuszu standardowym (GM-1,4,5,6),
- 20 – w arkuszu dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (GM-7),
- 467 – w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8).

#### **B. 1. Średnie wyniki punktowe uczniów uzyskane za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych**

W każdym rodzaju arkusza sprawdzano poziom opanowania wiadomości i umiejętności opisanych w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych. Są to:

- Obszar I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu
- Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji
- Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych
- Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

Punktem wyjścia do interpretacji poziomu i zróżnicowania wyników, uzyskanych przez uczniów województwa zachodniopomorskiego za umiejętności odpowiadające głównym obszarom standardów wymagań egzaminacyjnych, jest analiza wyników: średnich, skrajnych i modalnych. Wszystkie wyniki w poniższych tabelach podano w punktach, a w nawiasach podano liczby uczniów, którzy uzyskali wyniki skrajne oraz wynik modalny.

#### **B.1a Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz standardowy (GM-1,4,5,6)**

Poniżej przedstawiono zestawienia, które pozwolą na ogólną analizę wyników uzyskanych przez uczniów w województwie zachodniopomorskim za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności i wiadomości ujęte w czterech obszarach standardów wymagań.

**Tabela 21. Wyniki uzyskane przez uczniów woj. zachodniopomorskiego (GM-1,4,5,6)**

Województwo zachodniopomorskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
<b>średnia</b>	<b>22,25</b>	<b>7,43</b>	<b>5,89</b>	<b>6,36</b>	<b>2,56</b>
<b>modalna</b>	<b>18</b> (815 ucz.)	<b>5</b> (1 836 ucz.)	<b>5</b> (2 523 ucz.)	<b>6</b> (3 165 ucz.)	<b>1</b> (5 938 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	<b>0</b> (1 ucz.)	<b>0</b> (55 ucz.)	<b>0</b> (133 ucz.)	<b>0</b> (29 ucz.)	<b>0</b> (1 631 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	<b>50</b> (87 ucz.)	<b>15</b> (242 ucz.)	<b>12</b> (162 ucz.)	<b>15</b> (108 ucz.)	<b>8</b> (574 ucz.)



## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Uczniowie w województwie zachodniopomorskim osiągnęli za cały arkusz średni wynik 22,25 pkt na 50 punktów możliwych do uzyskania. Jest to wynik nieznacznie niższy (o 0,46 pkt) od wyniku w roku 2010. Znaczący wpływ na niższy tegoroczny wynik egzaminu miał rezultat uzyskany za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano umiejętności ujęte w II obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych (za drugi obszar standardów otrzymano wynik niższy o 2,39 pkt niż w 2010 roku).

Wszystkie średnie wyniki uzyskane przez uczniów za rozwiązanie zadań z poszczególnych obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych są niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.

Najwięcej uczniów nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie największa liczba uczniów otrzymała maksymalną punktację za rozwiązanie zadań z tego obszaru, co świadczy o rozwarstwieniu wyników.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 49,5% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar),
- 49,1% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),
- 42,4% punktów możliwych do uzyskania wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 32,0% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo najwięcej punktów uczniowie uzyskali za rozwiązanie zadań z I obszaru, a najmniej z IV obszaru.

Dodatkowych informacji dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 46. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-1,4,5,6)

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

---

Z rozkładów wyników dla poszczególnych obszarów można odczytać, jak liczne są grupy zdających, które uzyskały konkretną punktację w ramach każdego obszaru. Wyraźnie widać, że nikt nie uzyskał zero punktów za rozwiązanie zadań z III obszaru, a najwięcej zer przyznano za rozwiązanie zadań z IV obszaru.

Porównując kształty wykresów należy zauważyć, że żaden z rozkładów nie jest lewoskośny, nie ma wypiętrzenia przesuniętego w stronę wyższych punktacji, a to świadczy o tym, że żadna z umiejętności głównych nie jest dobrze opanowana.

Wykres dla I obszaru jest spłaszczony, co wskazuje na duże zróżnicowanie wyników otrzymanych za rozwiązanie zadań, poprzez które sprawdzano poziom opanowania stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu.

Rozkłady dla II i III obszaru pokazują, że w tych obszarach gimnazjaliści najczęściej uzyskiwali środkowe punktacje; przy czym kształt wykresu dla II obszaru jest symetryczny, tzn. największa grupa uczniów za umiejętności z zakresu wyszukiwania i stosowania informacji uzyskała 5 pkt na 12 pkt możliwych do uzyskania, a grupy uzyskujące wyniki niższe i wyższe od punktacji środkowej były coraz mniej liczne.

Natomiast kształt wykresu dla III obszaru (nieznacznie prawoskośny) jest obrazem stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętnościami posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla IV obszaru jest tzw. efekt dna, co oznacza, że wyniki uczniów skupione są u dołu skali punktowania. Świadczy to o tym, że znaczna grupa uczniów nie opanowała umiejętności stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

**B.1b Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (GM-7)**

Dane, ogólnie ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych w województwie zachodniopomorskim przez uczniów słabo słyszących i niesłyszących, przedstawiono w tabeli 22.

**Tabela 22. Wyniki uzyskane przez uczniów z dysfunkcją słuchu - arkusz GM-7**

Województwo zachodniopomorskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 15 pkt	Obszar II max. 12 pkt	Obszar III max. 15 pkt	Obszar IV max. 8 pkt
<b>średnia</b>	<b>20,73</b>	<b>7,00</b>	<b>5,80</b>	<b>6,49</b>	<b>1,44</b>
<b>modalna</b>	<b>19</b> (6 ucz.)	<b>6</b> (9 ucz.)	<b>6</b> (12 ucz.)	<b>7</b> (13 ucz.)	<b>0</b> (32 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	<b>6</b> (1 ucz.)	<b>1</b> (1 ucz.)	<b>1</b> (3 ucz.)	<b>1</b> (1 ucz.)	<b>0</b> (32 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	<b>48</b> (1 ucz.)	<b>14</b> (2 ucz.)	<b>12</b> (2 ucz.)	<b>14</b> (1 ucz.)	<b>8</b> (2 ucz.)

Uczniowie słabo słyszący i niesłyszący z województwa zachodniopomorskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 20,73 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik wyższy o 2,47 pkt od wyniku z 2010 roku.

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

Podczas tegorocznego egzaminu uczniowie za rozwiązanie zadań z I i II obszaru uzyskali średnie wyniki wyższe, a z III i IV obszaru niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania za te obszary.

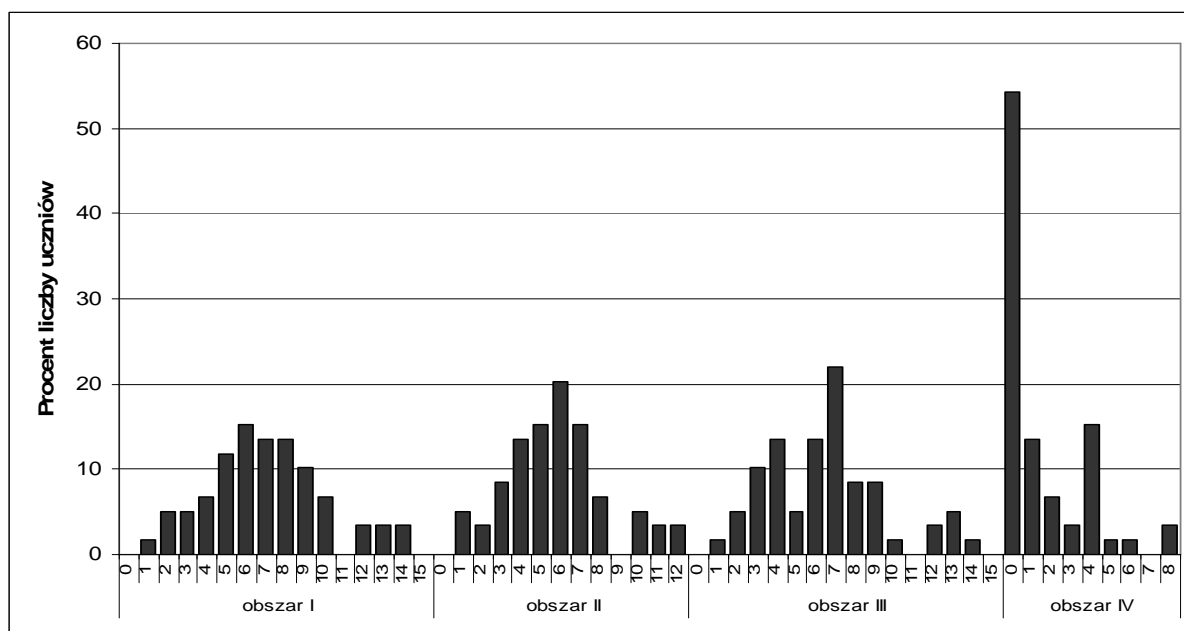
39 z 67 zdających nie potrafiło poprawnie rozwiązać ani jednego zadania z IV obszaru, a jednocześnie największa liczba uczniów (5) otrzymała maksymalną punktację za rozwiązanie zadań właśnie z IV obszaru.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 55,1% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I) i jest to wynik wyższy o 9,8 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 50,1% pkt możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II) i jest to wynik wyższy o 13,9 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 45,6% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III) i jest to wynik wyższy o 23,7 pkt procentowych od wyniku z roku 2010,
- 21,25% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) i jest to wynik niższy o 11 pkt procentowych od wyniku z roku 2010.

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo uczniowie uzyskali najwyższy średni wynik za rozwiązanie zadań z I obszaru, a najniższy z IV obszaru.

Dodatkowych informacji, dotyczących porównania wyników uzyskanych za cztery główne umiejętności sprawdzane podczas egzaminu, dostarcza analiza rozkładów wyników uzyskanych za te umiejętności.



Wykres 47. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-7)

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**  
*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza*  
*- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

Wykresy rozkładów są obrazami stosunkowo niskiego opanowania przez uczniów umiejętności opisanych w poszczególnych obszarach. Cechą charakterystyczną wykresów dla poszczególnych obszarów jest zgromadzenie wyników poniżej połowy punktów możliwych do uzyskania (u dołu skali punktowania).

Z rozkładu wyników w I obszarze można odczytać, że większość uczniów (za rozwiązanie zadań poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu) otrzymała punktacje niższe od połowy punktów możliwych do uzyskania.

Wykres dla II obszaru pokazuje, że większość uczniów za umiejętność wyszukiwania i stosowania informacji uzyskała niskie wyniki.

Rozkład wyników w III obszarze jest obrazem niskiego poziomu opanowania przez uczniów umiejętności posługiwania się związkami i zależnościami przyczynowo – skutkowymi, czasowymi i przestrzennymi.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla IV obszaru jest tzw. efekt dna; około 55% uczniów z dysfunkcją słuchu otrzymało zero punktów za rozwiązanie zadań, poprzez które badano stopień opanowania umiejętności stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów.

**B.1c Wyniki za umiejętności ujęte w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych - arkusz dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)**

Dane ogólne ilustrujące poziom i zróżnicowanie wyników uzyskanych przez uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim przedstawiono w tabeli 23.

**Tabela 23. Wyniki uzyskane przez uczniów z trudnościami w uczeniu się – arkusz GM-8**

Województwo zachodniopomorskie	Arkusz max. 50 pkt	Obszar I max. 20 pkt	Obszar II max. 15 pkt	Obszar III max. 9 pkt	Obszar IV max. 6 pkt
<b>średnia</b>	<b>26,97</b>	<b>5,25</b>	<b>10,87</b>	<b>7,16</b>	<b>3,69</b>
<b>modalna</b>	<b>25 i 29</b> (po 32 ucz.)	<b>3</b> (63 ucz.)	<b>11</b> (72 ucz.)	<b>8</b> (158 ucz.)	<b>4</b> (118 ucz.)
<b>wynik najniższy</b>	<b>7</b> (1 ucz.)	<b>0</b> (14 ucz.)	<b>2</b> (1 ucz.)	<b>1</b> (1 ucz.)	<b>0</b> (3 ucz.)
<b>wynik najwyższy</b>	<b>48</b> (1 ucz.)	<b>19</b> (1 ucz.)	<b>15</b> (26 ucz.)	<b>9</b> (72 ucz.)	<b>6</b> (38 ucz.)

Uczniowie z trudnościami w uczeniu się z województwa zachodniopomorskiego osiągnęli za cały arkusz średni wynik 26,97 pkt na 50 pkt możliwych do uzyskania. Jest to wynik o 4 pkt niższy od wyniku z 2010 roku.

Ponieważ różna jest liczba punktów możliwych do uzyskania za poszczególne obszary, dlatego określono, jakim procentem maksymalnej punktacji dla konkretnego obszaru jest średni wynik. I tak uczniowie średnio otrzymali:

- 26,25% punktów możliwych do uzyskania za umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I),
- 72,47% punktów możliwych do uzyskania za wyszukiwanie i stosowanie informacji (obszar II),

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

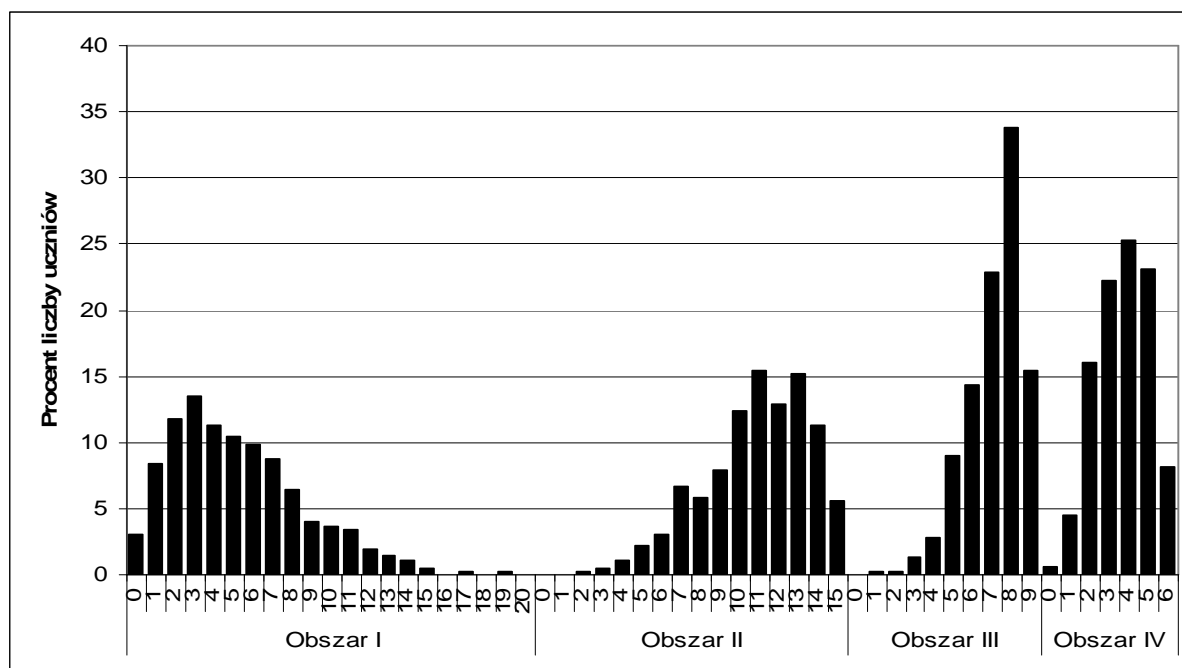
- 79,6% punktów możliwych do uzyskania za wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III),
- 61,5% punktów możliwych do uzyskania za stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV).

W tym ujęciu można stwierdzić, że procentowo uczniowie uzyskali najwięcej punktów za rozwiązanie zadań z III obszaru, a najmniej z I obszaru.

Porównując średnie wyniki uzyskane za poszczególne obszary z maksymalną liczbą punktów za te obszary można stwierdzić, że najlepiej poradzili sobie uczniowie z rozwiązaniem zadań sprawdzających umiejętności z zakresu: rozpoznawania związków i zależności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, czasowych i przestrzennych (III obszar) oraz wyszukiwania i stosowania informacji (II obszar). Średnie wyniki za te obszary informują, że umiejętności sprawdzane w ramach tych obszarów zostały przez uczniów opanowane na zadowalającym poziomie. Za umiejętności związane z III obszarem gimnazjaliści z upośledzeniem w stopniu lekkim najczęściej otrzymywali wynik 8 pkt na 9 pkt możliwych do uzyskania, a maksymalny wynik osiągnęło około 15,4 % uczniów.

Analizując dalej należy zauważyć, że młodzież z trudnościami w uczeniu się uzyskała stosunkowo dobre wyniki w zakresie umiejętności związanych ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar). Co piąty zdający otrzymał maksymalną liczbę punktów, a najczęściej uzyskiwali wynik 4 pkt na 6 możliwych do otrzymania.

Najniższe wyniki osiągnęli uczniowie za zadania sprawdzające umiejętności stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Najczęściej uzyskiwali 3 pkt na 20 pkt możliwych. Żaden uczeń nie otrzymał maksymalnej punktacji.



Wykres 48. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez uczniów w obszarach standardów (GM-8)

Rozkład wyników dla poszczególnych obszarów ilustruje, jak liczne są grupy uczniów, którzy uzyskali konkretną punktację w ramach każdego obszaru.

Można też porównać kształty rozkładów, aby stwierdzić, że wykresy dla obszarów: II, III są wyraźnie lewoskośne (lewe ramię wydłużone w kierunku wyników niskich), co oznacza, że większość uczniów uzyskała wyniki wyższe od połowy punktów możliwych do uzyskania w tych obszarach.

Porównując rozkłady wyników za obszary należy zauważyć, że jedynie rozkład wyników uzyskanych za zadania sprawdzające stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar) ma wypiętrzenie wykresu poniżej połowy skali punktowania. Oznacza, to że więcej niż połowa uczniów uzyskiwała w tym obszarze wyniki stosunkowo niskie czyli, że umiejętności z zakresu tego obszaru sprawiają uczniom trudność.

Cechą charakterystyczną rozkładu dla III obszaru jest tzw. efekt pułapu, co świadczy o tym, że znaczna grupa uczniów bardzo dobrze opanowała umiejętności z zakresu z opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych.

## **B.2. Charakterystyka osiągnięć uczniów z województwa zachodniopomorskiego w zakresie poszczególnych umiejętności sprawdzanych poprzez zadania i ujętych w obszary standardów wymagań egzaminacyjnych**

Do interpretacji poziomu opanowania przez uczniów umiejętności z zakresu poszczególnych obszarów standardów, przydatna jest analiza współczynników łatwości.

Zestawienie współczynników łatwości obliczonych dla arkusza i obszarów umiejętności dla każdego rodzaju arkusza w powiatach województwa zachodniopomorskiego przedstawiono w tabeli 24.

**WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

**Tabela 24. Współczynniki łatwości dla wszystkich rodzajów arkuszy w powiatach województwa zachodniopomorskiego**

Symbol arkusza	Współczynniki łatwości za:														
	cały arkusz			obszar I (wiedza, obliczenia)			obszar II (informacje)			obszar III (zależności)			obszar IV (problemy)		
	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8	GM – 1,4,5,6	GM – 7	GM – 8
<b>kraj</b>	<b>0,47</b>			<b>0,53</b>			<b>0,52</b>			<b>0,45</b>			<b>0,35</b>		
<b>Okręg</b>	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>	<b>0,54</b>	<b>0,51</b>	<b>0,51</b>	<b>0,27</b>	<b>0,51</b>	<b>0,50</b>	<b>0,72</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>	<b>0,79</b>	<b>0,34</b>	<b>0,19</b>	<b>0,69</b>
<b>województwo zachodniopomorskie w tym powiaty:</b>	<b>0,44</b>	<b>0,41</b>	<b>0,54</b>	<b>0,50</b>	<b>0,47</b>	<b>0,26</b>	<b>0,49</b>	<b>0,48</b>	<b>0,72</b>	<b>0,42</b>	<b>0,43</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	<b>0,18</b>	<b>0,61</b>
<b>białogardzki</b>	0,42	-	0,48	0,48	-	0,23	0,46	-	0,69	0,39	-	0,70	0,30	-	0,43
<b>choszczeński</b>	0,42	-	0,53	0,47	-	0,27	0,48	-	0,69	0,40	-	0,77	0,30	-	0,64
<b>drawski</b>	0,43	-	0,58	0,47	-	0,30	0,48	-	0,75	0,41	-	0,80	0,30	-	0,72
<b>goleniowski</b>	0,42	0,32	0,52	0,48	0,33	0,23	0,47	0,33	0,71	0,41	0,47	0,76	0,28	0,00	0,64
<b>gryficki</b>	0,44	0,38	0,53	0,48	0,40	0,22	0,49	0,67	0,72	0,42	0,27	0,80	0,31	0,13	0,64
<b>gryfiński</b>	0,43	0,56	0,60	0,47	0,53	0,38	0,48	0,67	0,78	0,42	0,62	0,83	0,32	0,33	0,59
<b>kamiński</b>	0,43	0,38	0,50	0,47	0,47	0,24	0,47	0,50	0,67	0,41	0,33	0,75	0,30	0,13	0,60
<b>kołobrzeski</b>	0,45	0,41	0,47	0,49	0,55	0,21	0,49	0,40	0,60	0,43	0,43	0,77	0,34	0,13	0,54
<b>koszaliński</b>	0,41	-	0,44	0,45	-	0,13	0,46	-	0,62	0,39	-	0,78	0,29	-	0,50
<b>łobeski</b>	0,39	0,44	0,53	0,43	0,53	0,23	0,43	0,63	0,77	0,40	0,37	0,81	0,26	0,13	0,56
<b>myśliborski</b>	0,39	-	0,46	0,44	-	0,16	0,43	-	0,67	0,39	-	0,76	0,24	-	0,52
<b>policki</b>	0,43	0,40	0,50	0,48	0,33	0,20	0,48	0,58	0,68	0,41	0,53	0,79	0,31	0,00	0,59
<b>pyrzycki</b>	0,44	-	0,58	0,49	-	0,34	0,49	-	0,72	0,41	-	0,82	0,32	-	0,64
<b>ślawieński</b>	0,45	0,31	0,50	0,49	0,33	0,21	0,51	0,39	0,67	0,44	0,33	0,83	0,30	0,14	0,57
<b>stargardzki</b>	0,43	0,49	0,54	0,48	0,57	0,25	0,48	0,52	0,75	0,41	0,52	0,83	0,28	0,20	0,55
<b>szczeciński</b>	0,44	0,57	0,61	0,50	0,57	0,34	0,49	0,58	0,80	0,42	0,53	0,84	0,32	0,63	0,72
<b>świdwiński</b>	0,46	-	0,54	0,52	-	0,26	0,52	-	0,73	0,44	-	0,81	0,32	-	0,62
<b>wałeczki</b>	0,42	0,32	0,42	0,48	0,27	0,16	0,47	0,50	0,58	0,40	0,40	0,70	0,29	0,00	0,48
<b>Koszalin</b>	0,49	0,43	0,60	0,55	0,50	0,33	0,53	0,46	0,74	0,45	0,40	0,85	0,39	0,31	0,72
<b>Szczecin</b>	0,49	0,41	0,55	0,54	0,47	0,27	0,53	0,47	0,76	0,46	0,43	0,76	0,38	0,17	0,60
<b>Świnoujście</b>	0,43	-	0,56	0,49	-	0,27	0,48	-	0,75	0,41	-	0,85	0,32	-	0,63

Zwracamy uwagę, że nieuprawnione jest porównywanie wyników uzyskanych za poszczególne obszary standardów w różnych rodzajach arkuszy, ponieważ umiejętności ujęte w tych obszarach sprawdzano poprzez zadania, które różnią się treściami szczegółowymi.

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

---

W wielu aspektach porównywać możemy jedynie wartości współczynników uzyskanych dla tego samego arkusza, tzn. porównań należy dokonywać tylko w kolumnach.

Na przykład można zauważyć, że w województwie zachodniopomorskim współczynniki łatwości dla arkusza GM – 1,4,5,6 oraz obszarów I, II i IV są takie same jak w Okręgu, lecz nieznacznie niższe niż w kraju. Analogicznie można porównać (w kolumnach) wyniki dla powiatów, a następnie określić, gdzie uzyskano wynik niższy, a gdzie wyższy.

Można też porównać współczynniki łatwości obliczone dla obszarów danego rodzaju arkusza i ogólnie stwierdzić, że:

- gimnazjaliści rozwiązujący zadania z arkusza standardowego z dostosowaniami (GM-1,4,5,6) we wszystkich powiatach województwa zachodniopomorskiego na zbliżonym poziomie opanowali umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar) oraz wyszukiwaniem i stosowaniem informacji (II obszar), a największe problemy mają ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar),
- uczniowie z dysfunkcją słuchu (GM-7) uzyskali wyższe niż w Okręgu współczynniki łatwości za cały arkusz oraz za I, III i IV obszar, chociaż nie jest to poziom zadowalający; współczynnik łatwości za IV obszar informuje o niepokojąco niskim poziomie opanowania sprawdzanych umiejętności,
- uczniowie z trudnościami w uczeniu się (GM-8) opanowali w stopniu zadowalającym (w większości powiatów województwa zachodniopomorskiego) umiejętności polegające na odczytywaniu i stosowaniu informacji (II obszar) oraz polegające na wskazywaniu i opisywaniu faktów, związków i zależności przyczynowo skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar), a największe trudności mają ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar).

Przyjęto, że jeżeli współczynnik łatwości ma wartość co najmniej 0,70, to poziom opanowania umiejętności i wiedzy określamy jako zadowalający. Warto więc przeanalizować tabelę 26. ze strony 21, aby odpowiedzieć na pytanie: którzy uczniowie i które umiejętności opanowali na zadowalającym, a które na niepokojąco niskim poziomie.

Tylko opanowanie przez uczniów konkretnych umiejętności na poziomie zadowalającym pozwala na stosowanie dotychczasowych form i metod w pracy dydaktycznej. W każdym innym przypadku należy podjąć próbę zmian.

### **B.2a. Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania z arkusza standardowego i arkuszy dostosowanych dla uczniów słabo widzących i niewidomych (GM-1,4,5,6)**

Na kolejnych stronach graficznie zilustrowano osiągnięcia uczniów naszego Okręgu w zakresie czterech obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych. Ocenę poziomu opanowania konkretnych umiejętności przeprowadzono w oparciu o analizę współczynników łatwości.

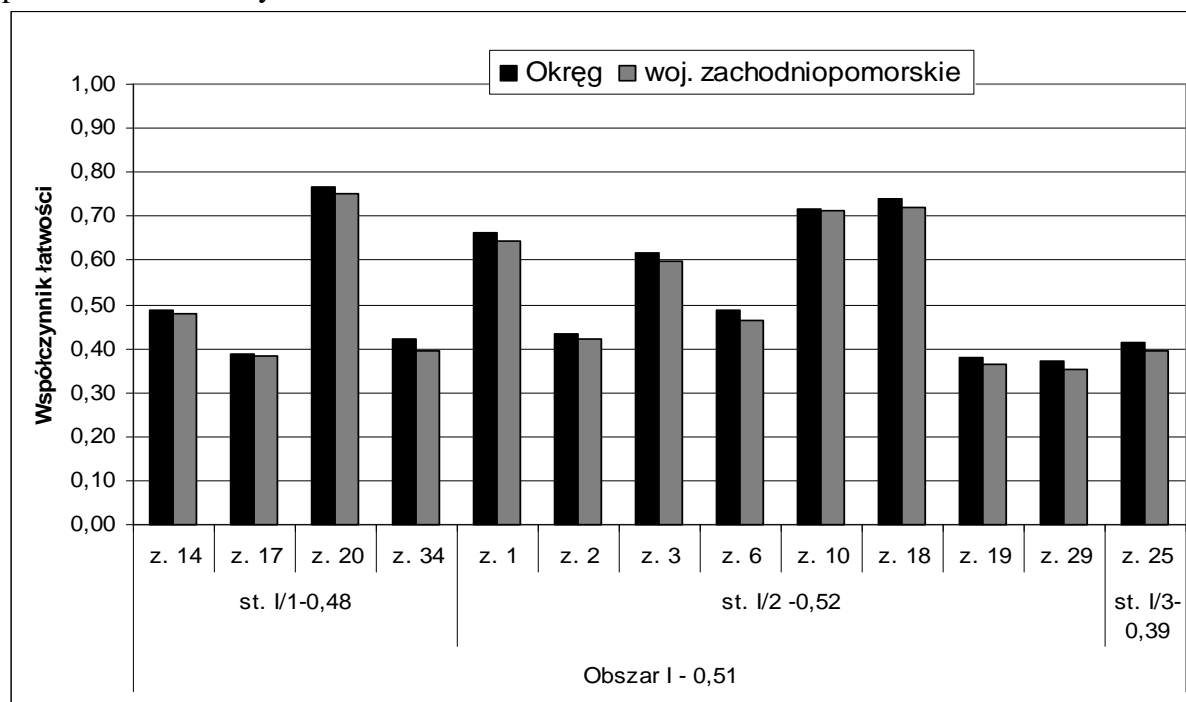


## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

### Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-1,4,5,6)

Wyniki osiągnięte przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych z zakresu stosowania **terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (obszar I)**, a sprawdzane poprzez poszczególne zadania w arkuszu egzaminacyjnym przedstawiono na wykresie 49.



Wykres 49. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z I obszaru standardów w arkuszach GM-1,4,5,6.

W porównaniu z rokiem ubiegłym współczynnik łatwości obliczony dla I obszaru jest o 0,12 wyższy. W ramach I obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- **standard I/1 – stosowanie terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych,**
- **standard I/2 - wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych,**
- **standard I/3 - posługiwanie się własnościami figur.**

Zróznicowany jest poziom opanowania przez uczniów szczegółowych umiejętności w zakresie ww. standardów wymagań egzaminacyjnych.

I tak w zakresie:

- **standardu I/1** - łatwe okazało się zadanie 20., w którym uczniowie mieli nazwać proces rozpadu kwasów, zasad i soli na jony pod wpływem wody. Trudne dla zdających było: określenie kierunku przepływu krwi w aorcie (z. 14.), wskazanie różnic w budowie bakterii i organizmów jądrowych (z. 17.) oraz uzupełnienie tabeli poprzez wpisanie nazw wielkości fizycznych i ich jednostek (z. 34.).
- **standardu I/2** – łatwe dla gimnazjalistów było obliczenie: czasu obrotu Ziemi wokół własnej osi o podany kąt (z. 10.) oraz masy cząsteczkowej związku chemicznego (z. 18.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom obliczenie liczby na podstawie jej procentu

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

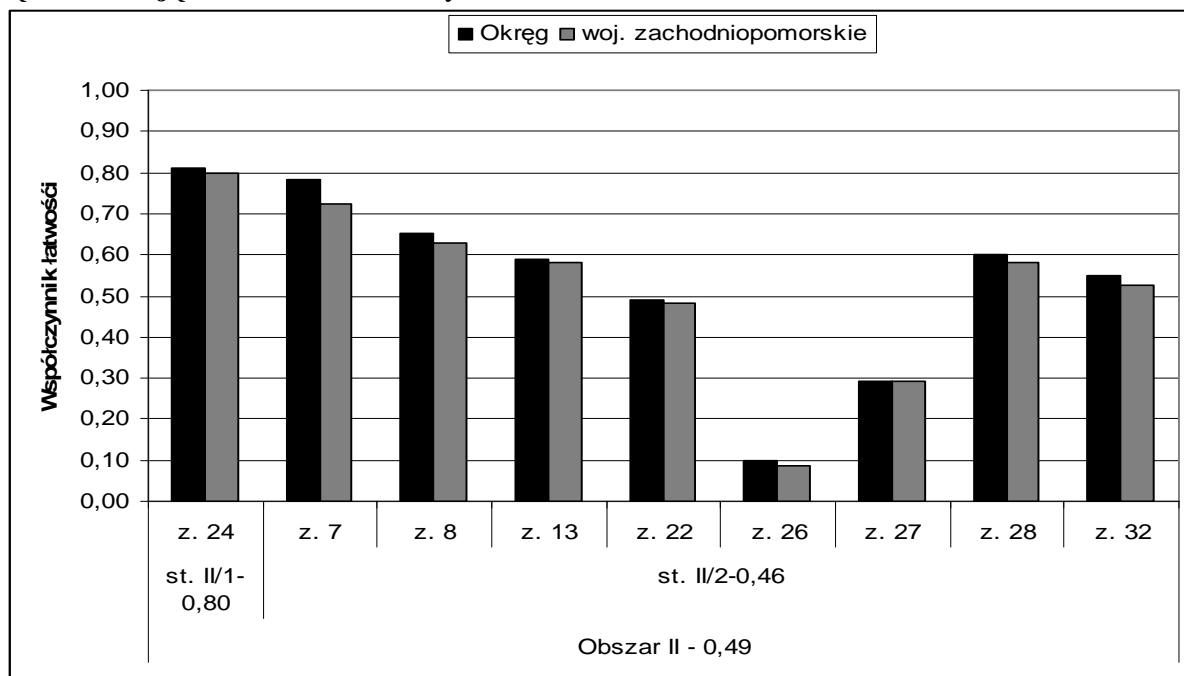
Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

(z. 1.) i obliczenie jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba (z. 3.). Trudne okazało się obliczenie: procentu danej liczby wyrażonej w procentach (z. 2.), średniej arytmetycznej ocen cząstkowych (z. 6.) oraz stosunku masowego pierwiastków w etanie (z. 19.). Rozwiązanie zadania 29. też było trudne dla trzecioklasistów. W zadaniu tym wymagano, aby zdający wskazali korzystniejszą taryfę dla określonej liczby połączeń telefonicznych.

- **standardu I/3** - trudne okazało się dla zdających wskazanie miary pola trójkąta wpisanego w kwadrat o wymiarach podanych na rysunku (z. 25.).

### Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji (GM-1,4,5,6)

Ocenę poziomu opanowania przez uczniów umiejętności związanych z **odczytywaniem informacji podanych w różnej formie**, a następnie **operowanie tą informacją** umożliwi analiza wykresu 50.



Wykres 50. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru standardów w arkuszach GM-1,4,5,6.

Rozpiętość wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe w ramach poszczególnych standardów, świadczy o bardzo nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności. Współczynnik łatwości dla całego obszaru II jest o 0,19 niższy od ubiegłorocznego.

W ramach II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

- **odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).** Umiejętność tę sprawdzano jednym zadaniem, które okazało się łatwe. 80% uczniów potrafiło wybrać spośród podanych liter alfabetu tę, która ma jedną oś symetrii (z. 24).
- **operowanie informacją (standard II/2).** Spośród umiejętności szczegółowych z zakresu tego standardu łatwe okazało się zadanie wymagające od zdających wskazania

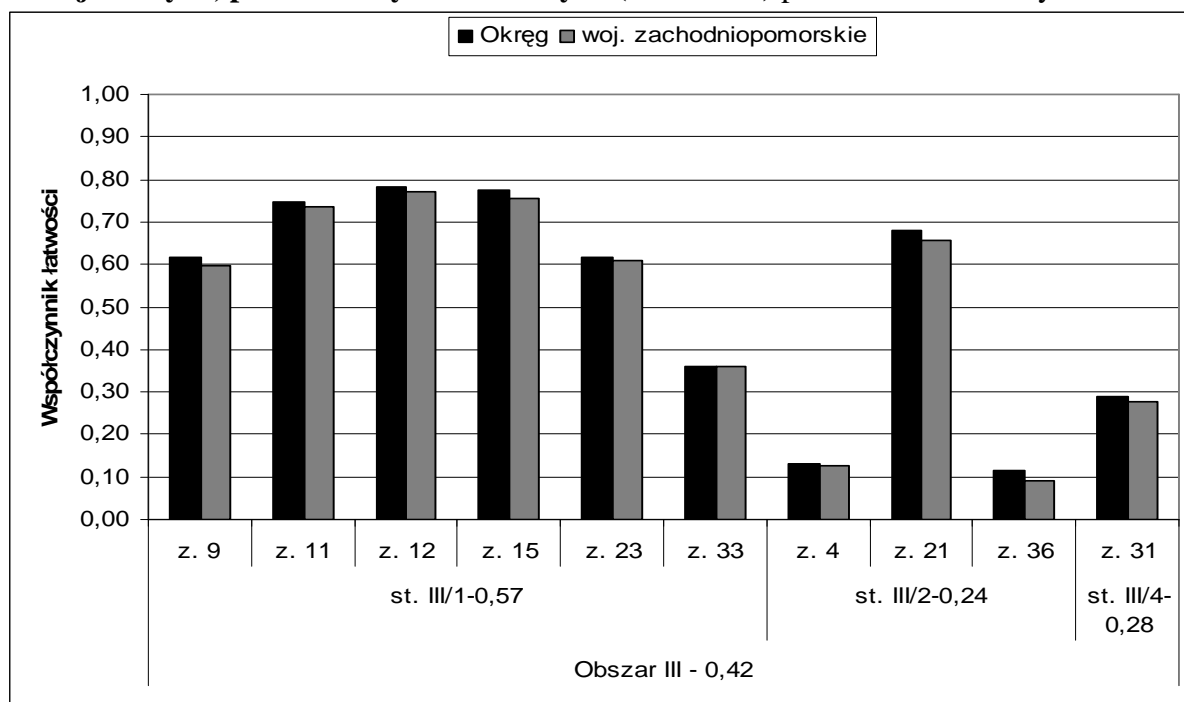
## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

prawidłowych nazw miast wojewódzkich, które na mapie oznaczono numerami (z. 7.) Umiejętności umiarkowanie trudne to: interpretowanie informacji na podstawie mapy (z. 8.), przetwarzanie informacji ze schematu układu krwionośnego człowieka (z. 13.), wykorzystanie tekstu i tabeli opłat telefonicznych w celu ustalenia wysokości rachunku (z. 28.) oraz uzupełnienie schematu obwodu elektrycznego i podanie nazw wielkości mierzonych wskazanymi przyrządami (z. 32.). Trudne było zinterpretowanie informacji z tabeli i tekstu (z. 22) oraz nazwanie dwóch głównych grup destruentów odpowiedzialnych za rozkład martwej materii organicznej (z. 27.). Jedyną bardzo trudną umiejętnością z zakresu operowania informacją było nazwanie procesów oznaczonych strzałkami na schemacie obiegu węgla w przyrodzie (z. 26.).

### Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-1,4,5,6)

Poziom i zróżnicowanie łatwości zadań sprawdzających umiejętności **wskazywania i opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III)** przedstawiono na wykresie 51.



Wykres 51. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z III obszaru standardów w arkuszach GM-1,4,5,6.

Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest o 0,03 wyższy od ubiegłorocznego. Wprowadzie łatwość dla standardu III/1 jest wyższa o 0,20 od tego z roku 2010, to niepokoi znaczący spadek współczynnika łatwości dla standardu III/2 (o 0,20). Znaczne różnice między łatwościami obliczonymi dla poszczególnych zadań informują o nierównym poziomie opanowania badanych umiejętności.

W ramach III obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

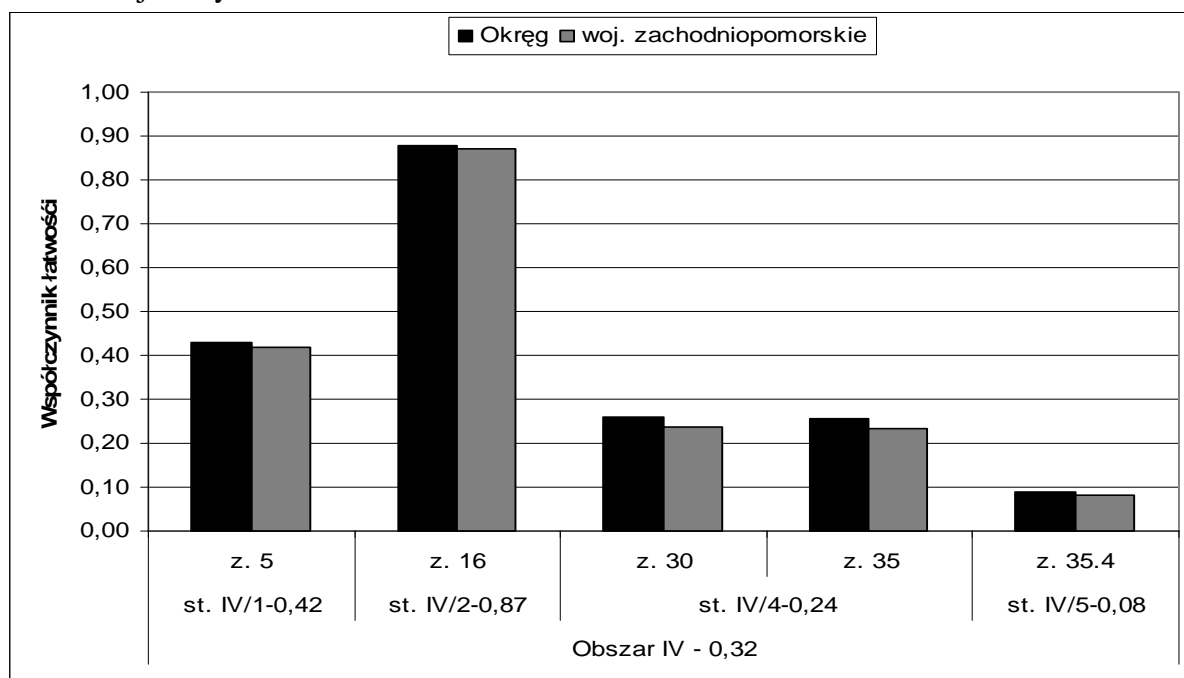
## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

- **wskazywanie prawidłowości w procesach (standard III/1).** Łatwe było wskazanie miejsca występowania nocy polarnej (z. 11.), wykorzystanie zasady zachowania ładunku elektrycznego do ustalenia ładunku metalowych kulek (z. 12.) oraz podanie celu wykonywania badania EKG (z. 15.). Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom określenie konsekwencji ruchu obiegowego Ziemi (z. 9.) i odczynu roztworu (z. 23.). Trudną umiejętnością okazało się określenie zmian w natężeniu prądu elektrycznego oraz oporze i mocy opornika w opisanym połączeniu szeregowym (z. 33.).
- **posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2).** Umiarkowanie trudny dla uczniów był wybór kwasu, którego cząsteczka rozpadając się pod wpływem wody, utworzy największą liczbę jonów (z. 21.). Natomiast bardzo trudne było zapisanie i zbilansowanie równania reakcji chemicznej (z. 36.) oraz wybranie prawidłowego wyrażenia algebraicznego odpowiadającego opisanej sytuacji (z. 4.).

### Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-1,4,5,6)

Graficznym obrazem wyników uzyskanych przez uczniów za umiejętności opisane w standardach wymagań z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (obszar IV) sprawdzanych poprzez poszczególne zadania w arkuszu jest wykres 52.



Wykres 52. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności z IV obszaru standardów w arkuszach GM-1,4,5,6.

Spośród czterech głównych umiejętności najtrudniejsze okazały się umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar). Współczynnik łatwości dla całego obszaru jest o 0,02 niższy od ubiegłorocznego.

W zakresie IV obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych sprawdzano poziom opanowania następujących umiejętności:

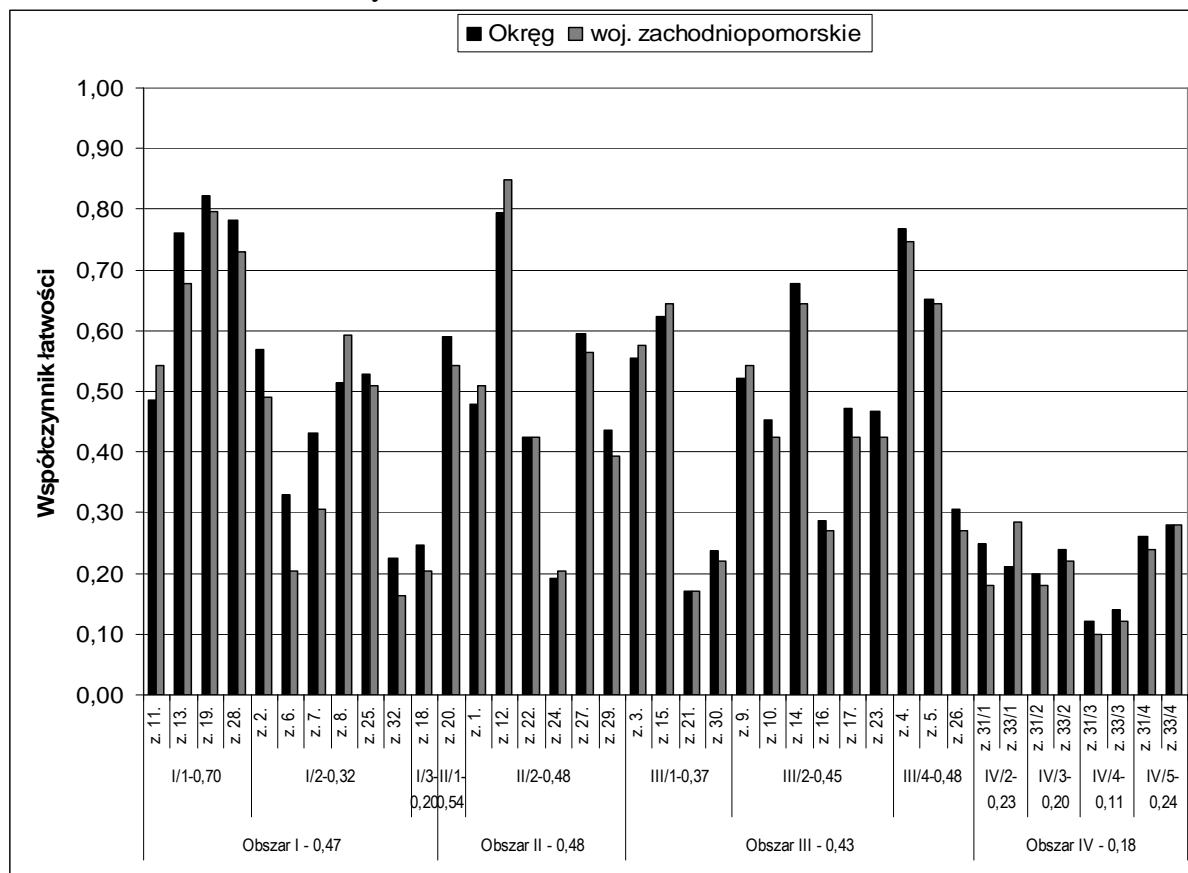
## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych

- stosowanie technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1). **Zadanie 5., poprzez które sprawdzano tą umiejętność, było dla zdających trudne. W zadaniu należało wskazać prawidłowy wniosek na podstawie podanych warunków.**
- analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/1). **Aż 87% gimnazjalistów potrafiło określić problem badawczy, który chciano rozwiązać wykonując opisane doświadczenie (z. 16.).**
- tworzenie i realizacja planu rozwiązania (standard IV/4). **Trudne okazało się obliczenie maksymalnego czasu połączeń w ciągu miesiąca zgodnie z podanymi warunkami zadania (z. 30.). Również trudne dla zdających było zaplanowanie rozwiązania zadania 35., a następnie jego realizacja poprzez zastosowanie właściwych metod obliczenia objętości kuli, walca i liczby koralików.**
- **opracowanie wyników (standard IV/5).** Bardzo trudne dla uczniów było opracowanie wyników. Tylko 8 % uczniów potrafiło wykonać poprawne obliczenia i zinterpretować otrzymany wynik stosownie do podanego w zadaniu warunku (zad. 35.4).

### B.2b Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z dysfunkcją słuchu (GM-7)

Konkretnych spostrzeżeń na temat poziomu opanowania przez uczniów umiejętności, dostarcza analiza współczynników łatwości zadań, które w arkuszu egzaminacyjnym posłużyły sprawdzeniu tych umiejętności. Współczynniki łatwości zadań, standardów i obszarów zestawiono na wykresie 53.



Wykres 53. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających poziom opanowania umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-7)

Zestawione na wykresie współczynniki łatwości świadczą o niezadowalającym poziomie opanowania (przez uczniów słabo słyszących i niesłyszących) tych umiejętności ujętych w obszary standardów wymagań, które sprawdzano podczas egzaminu.

Umiejętności: stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (I obszar), wyszukiwania i stosowania informacji (II obszar) oraz opisywania faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (III obszar) okazały się dla zdających trudne.

W porównaniu z rokiem 2010 współczynnik łatwości jest wyższy dla I i III obszaru (odpowiednio o 0,10 i o 0,23), a niższy dla II i IV obszaru (odpowiednio o 0,14 i 0,18).

Umiejętności związane ze stosowaniem zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (IV obszar standardów) okazały się dla uczniów z dysfunkcją słuchu bardzo trudne.

W ramach poszczególnych standardów wymagań egzaminacyjnych istnieje znaczne zróżnicowanie wyników uzyskanych za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności szczegółowe, a to daje podstawę do stwierdzenia nierównego poziomu opanowania badanych umiejętności.

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu (GM-7)**

Stosowanie terminów i pojęć matematyczno – przyrodniczych (standard I/1) okazało się dla zdających łatwe, chociaż nie wszystkie zdania, poprzez które badano te umiejętności były łatwe. Umiarkowaną trudność sprawiło uczniom słabo słyszącym i niesłyszącym zakwalifikowanie żmii do węży jadowitych (z. 11.) oraz zidentyfikowanie organizmów rozkładających materię organiczną w glebie (z. 13.). Łatwe było wskazanie, kto zapyla kwiaty, które mają miodniki (zad. 19.) oraz zastosowanie odpowiednich terminów do opisu przedstawionych zjawisk (z. 28.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) umiarkowanie trudne dla zdających było obliczenie skali mapy (z. 8.) oraz wskazanie działania, które należy wykonać jako ostatnie w podanym wyrażeniu arytmetycznym (z. 25.). Trudne okazało się obliczenie: jakim procentem jednej liczby jest druga (z. 2.), procentu danej liczby (z. 6.) oraz ułamka danej liczby (z. 7.). Natomiast bardzo trudne okazało się obliczenie procentu i ułamka danego obszaru w celu ustalenia powierzchni przeznaczonej na szkółkę leśną (z. 32.).

Posługiwanie się własnościami figur (standard I/3) sprawdzano poprzez zadanie 18., wymagano w nim, aby na podstawie obwodu obliczyć średnicę koła. Umiejętność ta okazało się dla uczniów trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji (GM-7)**

Umiarkowaną trudność sprawiło gimnazjalistom odczytywanie informacji z wykresu (standard II/1 – z. 20.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji (standard II/2) pozwala stwierdzić, że łatwe było wskazanie pasożyta przenoszącego wirus boreliozы (z. 12.). Umiarkowanie trudne okazało się zinterpretowanie informacji z mapy

(z. 1.) oraz przetworzenie informacji podanej w formie wykresu słupkowego (z. 27.). Umiejętnością trudną było przetworzenie informacji z tabeli (z. 22.), zinterpretowanie informacji ze schematu (z. 24.) oraz przetworzenie informacji podanej w formie wykresu liniowego (z. 29.).

**Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (GM-7)**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1) umiarkowanie trudne okazało się porównanie odporności drzew liściastych i iglastych na zanieczyszczenia (z. 3.) oraz wskazanie skutku wycinania lasów (z. 15.). Trudne było obliczenie pracy wykonanej przy wyciąganiu wiadra ze studni (z. 30.). Bardzo dużą trudność sprawiło uczniom zastosowanie wzoru na związek między objętością i gęstością przy danej masie (z. 21.).

Spośród sześciu zadań poprzez które sprawdzano posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych (standard III/2) dwa okazały się umiarkowanie trudne, a polegały na: rozpoznaniu substratów reakcji (z. 9.) oraz zidentyfikowaniu wzoru jonu na podstawie jego nazwy (z. 14.). Natomiast umiarkowanie trudne dla zdających było: wskazanie wzoru kwasu mrówkowego (z. 10.), wyszukanie wyrażenia opisującego obszar, który na rysunku nie jest zacieniony (z. 16.), zidentyfikowanie równania reakcji chemicznej na podstawie jej modelu (z. 23.) oraz opisanie funkcji za pomocą wzoru (z. 17.).

W zakresie stosowania zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4) łatwe okazało się wskazanie konsekwencji ingerencji człowieka w środowisko (z. 4.). Umiarkowaną trudność sprawiło piszącym rozpoznanie odpadów niebezpiecznych dla środowiska (z. 5.). Trudne było rozpoznanie przyczyn i skutków zjawisk występujących w środowisku (z. 26.).

**Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (GM-7)**

Samodzielna analiza sytuacji problemowej (standard IV/2) w celu określenia danych i szukanych okazała się dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących bardzo trudna w zadaniu 31., a trudna w zadaniu 33.

W zakresie tworzenia modeli sytuacji problemowej (standard IV/3) bardzo trudne było ułożenie równania w zadaniu 31., a trudne ułożenie układu równań do zadania 33.

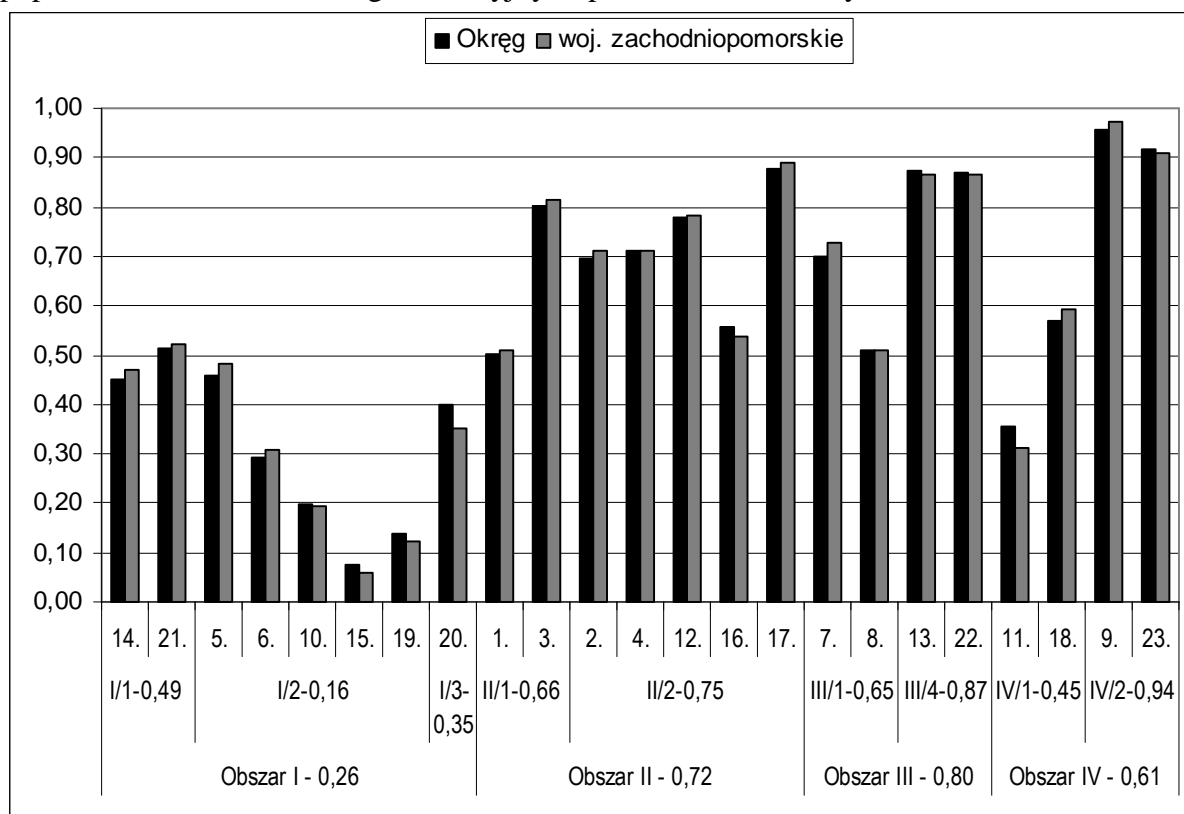
Realizacja planu rozwiązania (standard IV/4) poprzez rozwiązanie równania (z. 31.) oraz układu równań (z. 33.) okazała się dla piszących bardzo trudna, a trudne okazało się zinterpretowanie otrzymanego wyniku (standard IV/5).

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

*Egzamin gimnazjalny 2011 – część matematyczno-przyrodnicza  
- analiza osiągnięć w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych*

### B.2c Osiągnięcia uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu dla uczniów z upośledzeniem w stopniu lekkim (GM-8)

Dane stanowiące punkt wyjścia do analizy osiągnięć uczniów mających trudności w uczeniu się, a ilustrujące poziom i zróżnicowanie ich osiągnięć w zakresie opisanym w standardach wymagań egzaminacyjnych umiejętności szczegółowych sprawdzanych poprzez zadania w arkuszu egzaminacyjnym, przedstawiono na wykresie 54.



**Wykres 54. Współczynniki łatwości zadań sprawdzających umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych (GM-8)**

Tradycyjnie największą trudność gimnazjalistom z upośledzeniem w stopniu lekkim sprawiły umiejętności związane ze stosowaniem terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej (I obszar). Dla tych uczniów bardzo trudne okazały się zadania, poprzez które sprawdzano poziom opanowania umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2). Mniejszą trudności sprawiło zdającym posługiwanie się terminami i pojęciami matematyczno-przyrodniczymi (standard I/1) oraz obliczanie miar figur płaskich i przestrzennych (standard I/3).

W ramach II obszaru standardów operowanie informacją okazało się łatwiejsze (standard II/2) niż odczytywanie informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1).

Gimnazjalistom rozwiązującym zadania w arkuszu GM-8 umiarkowaną trudność sprawiło wskazanie prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (standard III/1), a łatwe było stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4).

Umiejętności z zakresu stosowania zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów (IV obszar) sprawiły zdającym umiarkowaną trudność. Przy czym stosowanie



technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) okazało się umiejętnością trudną, natomiast analizowanie sytuacji problemowej (standard IV/2) bardzo łatwą.

Warto zwrócić uwagę na duże zróżnicowanie współczynników łatwości dla zadań, którymi sprawdzano poziom opanowania umiejętności określonych w standardach wymagań w zakresie każdego obszaru.

### **Obszar I – stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu; GM-8**

Sprawdzeniu umiejętności stosowania terminów i pojęć matematyczno – przyrodniczych (standard I/1) posłużyły w arkuszu GM-8-112 dwa zadania. Trudne było określenie liczby osi symetrii narysowanych kształtów (z. 14.), a umiarkowaną trudność sprawiło rozpoznanie zjawiska i stanu skupienia substancji (z. 21.).

Spośród umiejętności związanych z wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych (standard I/2) bardzo trudne dla trzecioklasistów z upośledzeniem w stopniu lekkim było obliczenie: średniej prędkości samolotu (z. 10.), różnicy temperatur (z. 19.) oraz zwiększonej o 3% liczby miejsc pasażerskich w samolotach (z. 15.). Zadanie 15. okazało się zadaniem najtrudniejszym w całym teście. Trudne okazało się obliczenie, ile łącznie odprawiono pasażerów w jednym z portów lotniczych (z. 5.) oraz zastosowanie porównania różnicowego, aby obliczyć, o ile więcej pasażerów odprawiono w hali odlotów zagranicznych (z. 6.).

Poziom opanowania umiejętności posługiwania się własnościami figur (standard I/3) sprawdzano poprzez zadanie 20., które polegało na dokończeniu rysunku tak, aby powstała figura symetryczna względem wskazanej osi. Dla zdających była to umiejętność trudna.

### **Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji; GM-8**

Wśród umiejętności odczytywania informacji przedstawionej w różnej formie (standard II/1) umiarkowanie trudne dla uczniów było określenie kierunków geograficznych na podstawie mapy (z. 1.). Natomiast łatwe – odczytanie informacji z tabeli dotyczących połączeń samolotowych (z. 3.).

Porównanie współczynników łatwości za zadania, poprzez które sprawdzano umiejętności związane z analizowaniem, przetwarzaniem i porównywaniem informacji (standard II/2) pozwala stwierdzić, że umiarkowanie trudne okazało się przetworzenie liczb podanych w tabeli (z. 16.). Łatwe dla gimnazjalistów było porównanie informacji podanych na wykresie słupkowym (z. 12.), w tabeli (z. 4. i z. 17.) oraz za pomocą mapy (z. 2.).

### **Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo - skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych; GM-8**

Spośród umiejętności wskazywania prawidłowości w funkcjonowaniu układów i systemów (st. III/1) łatwe dla piszących było zidentyfikowanie rodzaju ruchu na podstawie prędkości (z. 7.); natomiast umiarkowaną trudność mieli ze wskazaniem nazwy siły, pokonywanej przez samolot podczas startu (z. 8.).

Umiejętność stosowania zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych (standard III/4) okazała się dla zdających umiejętnością łatwą. Badano ją poprzez dwa zadania. W zadaniu 13. należało wskazać możliwe przyczyny katastrof lotniczych, natomiast w zadaniu 22. ocenić zdania dotyczące hałasu.

**Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów; GM-8**

W zakresie stosowania technik twórczego rozwiązywania problemów (standard IV/1) trudne dla uczniów było określenie dwóch sytuacji, w których należy skorzystać z lotniczego Pogotowia Ratunkowego (z. 11.), a umiarkowanie trudne okazało się wymienienie dwóch powodów korzystania z komunikacji lotniczej (z. 18.).

Umiejętność analizowania sytuacji (standard IV/2) została przez zdających opanowana na zadowalającym poziomie. Bardzo łatwe było wskazanie roli pasów bezpieczeństwa w samolocie (z. 9) oraz sposobu postępowania człowieka po pracy w hałasie (z. 23.).

