

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY** | | | | | | | | | | | | | | | | | ***Miejsce na naklejkę.***  *Sprawdź, czy kod na naklejce to* **M-660**. |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KOD PESEL** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Egzamin maturalny** | ***Formuła 2023*** | |
|  | | |
| **GEOGRAFIA** | | |
| **Poziom rozszerzony** | | |
| *Symbol arkusza*  **M**GEP-R0-**660**-2405 |

Data: **17 maja 2024 r.**

Godzina rozpoczęcia: **9:00**

Czas trwania: **do 270 minut**

Liczba punktów do uzyskania: **60**

**Przed rozpoczęciem pracy z arkuszem egzaminacyjnym**

1. Sprawdź, czy nauczyciel przekazał Ci **właściwy arkusz egzaminacyjny**, tj. arkusz we **właściwej formule**, z **właściwego przedmiotu** na **właściwym poziomie**.
2. Jeżeli przekazano Ci **niewłaściwy** arkusz – natychmiast zgłoś to nauczycielowi. Nie rozrywaj banderol.
3. Jeżeli przekazano Ci **właściwy** arkusz – rozerwij banderole po otrzymaniu takiego polecenia od nauczyciela. Zapoznaj się z instrukcją na stronie 2.



|  |
| --- |
| **Instrukcja dla zdającego**   1. Obok każdego numeru zadania podana jest maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać za jego poprawne rozwiązanie. 2. Odpowiedzi zapisuj na kartkach dołączonych do arkusza, na których zespół nadzorujący wpisał Twój numer PESEL. 3. W razie pomyłki błędny zapis zapunktuj. 4. Możesz korzystać z linijki oraz kalkulatora prostego. |

Zadania od 1. do 8. wykonaj na podstawie opisu Wałbrzycha oraz własnej wiedzy.

Wałbrzych leży w Sudetach. Na wschód od tego miasta jest położone pasmo Gór Czarnych ze szczytem Borowa o wysokości 853 m n.p.m. Obszar miasta charakteryzuje się przekształceniem środowiska na skutek głębinowej eksploatacji węgla kamiennego w XIX   
i XX w. Na rzece Bystrzycy płynącej w rejonie Wałbrzycha utworzono sztuczne jezioro. Stacja kolejowa Wałbrzych Główny stanowi początek pieszego szlaku turystycznego PTTK na szczyt góry Borowej.

Zadanie 1.1. (0–1)

Poniżej podano azymuty trzech szczytów i jednej przełęczy w Górach Czarnych, zmierzone ze stacji kolejowej Wałbrzych Główny:

Niedźwiadki 45°

Wołowiec 120°

Przełęcz Kozia 135°

Borowa 140°

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Spośród podanych szczytów Borowa ma największą wartość szerokości geograficznej.

2. Przełęcz Kozia leży na południowy wschód od stacji kolejowej Wałbrzych Główny.

Zadanie 1.2. (0–2)

Przyjmij, że:

– długość trasy ze stacji kolejowej Wałbrzych Główny na szczyt góry Borowej wynosi   
4,375 km

– stacja kolejowa Wałbrzych Główny jest położona na wysokości 483 m n.p.m.

– trasa ze stacji kolejowej Wałbrzych Główny na szczyt góry Borowej przebiega wyłącznie   
w górę

– pieszy turysta po płaskim terenie idzie z prędkością 3,5 km/h

– każde 100 m różnicy wysokości podczas podejścia wydłuża czas trwania wycieczki   
o 10 minut.

Oblicz, ile czasu zajmuje turyście przejście ze stacji kolejowej Wałbrzych Główny na szczyt góry Borowej. Wynik podaj w godzinach i minutach.

Zadanie 2. (0–1)

W sąsiedztwie Wałbrzycha przebiega tunel kolejowy. Jego długość na mapie w skali   
1:50 000 wynosi 3,2 cm.

Dokończ zdanie. Zapisz literę oznaczającą właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość tunelu kolejowego w terenie wynosi

A. 0,4 km

B. 0,8 km

C. 1,2 km

D. 1,6 km

Zadanie 3. (0–2)

Zapisz literę, którą oznaczono poprawne uzupełnienie każdego zdania.

1. Procesy endogeniczne, które przyczyniły się do powstania form wulkanicznych, współcześnie na powierzchni terenu w Sudetach

A. zachodzą.

B. nie zachodzą.

2. Sieć rzeczna obszaru przedstawionego na mapie w porównaniu z siecią rzeczną Pojezierza Pomorskiego jest

A. starsza.

B. młodsza.

3. Złoża węgla kamiennego, które występują w rejonie Wałbrzycha, w porównaniu ze złożami węgla brunatnego w zachodniej części Sudetów, powstały

A. wcześniej.

B. później.

Zadanie 4.1. (0–2)

Wykaż, że głębinowa eksploatacja węgla kamiennego przyczynia się do przekształcenia środowiska geograficznego. Podaj dwa argumenty.

1. ----

2. ----

Zadanie 4.2. (0–1)

Uzasadnij, że rekultywacja terenów poprzemysłowych, takich jak położone w Wałbrzychu, może przyczynić się do odniesienia korzyści gospodarczych lub środowiskowych w skali lokalnej.

Zadanie 5. (0–1)

W wybranym dniu zaobserwowano wschód słońca na widnokręgu w Sudetach w kierunku NE od danego punktu widokowego.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Położenie słońca, które opisano powyżej, świadczy o tym, że obserwację wykonano podczas astronomicznej jesieni.

2. W każdym dniu roku górowanie słońca występuje wcześniej nad danym punktem widokowym niż nad miejscem obserwacji położonym na zachód od tego punktu.

Zadanie 6. (0–2)

Oblicz wysokość słońca w momencie górowania w dniu równonocy w miejscu   
o współrzędnych geograficznych 50°45'N, 16°22'E. Zapisz obliczenia.

Wysokość słońca: ----

Zadanie 7. (0–1)

Podaj dwie funkcje sztucznych jezior, utworzonych w wyniku wybudowania zapór na rzekach w Sudetach.

Zadanie 8. (0–2)

Średnie miesięczne przepływy Bystrzycy, płynącej w Sudetach, zmierzono w wybranym punkcie pomiarowym. Literami A i B oznaczono opisy przepływów w dwóch okresach obejmujących dwa kolejne miesiące roku hydrologicznego.

A. W grudniu i styczniu średnie miesięczne przepływy wynoszą 1,2 m3/s.

B. W marcu i kwietniu średnie miesięczne przepływy wynoszą 2,5 m3/s.

Średni roczny przepływ Bystrzycy wynosi 1,5 m3/s.

Uzasadnij, z czego wynika różnica między wartością przepływów Bystrzycy w każdym   
z okresów A i B a średnim rocznym przepływem tej rzeki.

Przepływy w okresie A są mniejsze niż średni roczny przepływ, ponieważ: ----

Przepływy w okresie B są większe niż średni roczny przepływ, ponieważ: ----

Zadanie 9. (0–2)

Literami A i B oznaczono opisy widomej drogi słońca nad horyzontem, obserwowanej w tym samym miejscu położonym na jednym ze zwrotników w wybranych dniach.

A. 21 marca słońce wschodzi w miejscu położonym na wschód od obserwatora. Góruje po północnej stronie nieba na wysokości 66°34′. Zachodzi w miejscu położonym na zachód od obserwatora.

B. 22 grudnia słońce wschodzi w miejscu położonym na południowy wschód od obserwatora. Góruje w zenicie. Zachodzi w miejscu położonym na południowy zachód od obserwatora.

Dla którego zwrotnika – Raka czy Koziorożca – są charakterystyczne drogi pozornej wędrówki słońca nad horyzontem przedstawione w obu opisach? Podaj nazwę tego zwrotnika, a następnie uzasadnij wybór.

Zwrotnik: ----

Uzasadnienie: ----

Zadanie 10.

Literami A–D oznaczono wybrane stacje meteorologiczne w Europie, położone poniżej 200 m n.p.m.

A. Białystok 53°N, 23°E

B. Bukareszt 44°N, 26°E

C. Neapol 41°N, 14°E

D. Paryż 49°N, 2°E

Zadanie 10.1. (0–2)

Numerami 1–3 oznaczono dane z trzech stacji meteorologicznych – położonych w tej samej strefie klimatycznej – spośród czterech stacji oznaczonych powyżej literami A–D. Dane pochodzą z wybranego okresu w XX wieku.

1. Średnia temperatura powietrza [°C]: w styczniu –2,1, w lipcu 22,4, roczna 11,1.   
Średnie sumy opadów atmosferycznych [mm]: w styczniu 47, w lipcu 57, roczne 628.

2. Średnia temperatura powietrza [°C]: w styczniu 3,4, w lipcu 18,4, roczna 10,6.   
Średnie sumy opadów atmosferycznych [mm]: w styczniu 52, w lipcu 54, roczne 639.

3. Średnia temperatura powietrza [°C]: w styczniu –4,8, w lipcu 17,3, roczna 6,7.   
Średnie sumy opadów atmosferycznych [mm]: w styczniu 35, w lipcu 80, roczne 592.

Przyporządkuj opisom właściwe miasta wybrane spośród oznaczonych literami A–D. Obok numeru każdego opisu wpisz właściwą literę.

Zadanie 10.2. (0–1)

W której stacji, spośród oznaczonych literami A–D, 22 grudnia noc jest najkrótsza,   
a w której – najdłuższa? Zapisz odpowiednie litery.

Noc najkrótsza: ----

Noc najdłuższa: ----

Zadanie 11.

Poniżej przedstawiono średnie miesięczne wartości temperatury powietrza i średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych z wybranej stacji meteorologicznej w Europie. Stacja jest położona poniżej 200 m n.p.m.

Średnia temperatura powietrza [°C]: w styczniu –5,5, w lipcu 21,2, roczna 8,5.   
Średnie sumy opadów atmosferycznych [mm]: w styczniu 45, w lipcu 56, roczne 513.

Zadanie 11.1. (0–2)

Zapisz literę, którą oznaczono poprawne uzupełnienie każdego zdania.

1. Strefową formacją roślinną, charakterystyczną dla klimatu stacji, opisanego powyżej, jest

A. makia.

B. step.

2. Ta formacja występuje w klimacie umiarkowanym ciepłym

A. morskim.

B. kontynentalnym.

3. Tę formację tworzą głównie

A. trawy i rośliny zielne.

B. mchy i porosty.

Zadanie 11.2. (0–2)

Literami X i Y oznaczono opisy profili dwóch gleb strefowych.

X. Gleba charakterystyczna dla formacji roślinnej obszaru, dla którego opisano klimat. Charakteryzuje się występowaniem poziomu próchnicznego o miąższości około 70 cm.

Y. Gleba, która tworzy się pod lasami iglastymi na sandrach lub wydmach. Charakteryzuje się występowaniem poziomu próchnicznego o miąższości około 20 cm, pod którym kolejno występują poziomy wymywania i wmywania.

Uzasadnij dwoma argumentami, że gleba, której opis oznaczono literą Y, charakteryzuje się mniejszą przydatnością dla upraw o wysokich wymaganiach niż gleba oznaczona literą X.

1. ----

2. ----

Zadanie 12.1. (0–1)

Przedstaw korzyść dla działalności człowieka wynikającą z oddziaływania ciepłych prądów morskich na wschodnie wybrzeża obszarów lądowych, położone między 20° a 35° szerokości geograficznej południowej.

Zadanie 12.2. (0–1)

Przyczyną katastrofy Titanica było zderzenie z górą lodową, które nastąpiło w miejscu   
o współrzędnych geograficznych 42°N, 50°W.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Katastrofa Titanica była spowodowana zderzeniem z górą lodową, która przemieściła się   
z Antarktyki wraz z wodami jednego z zimnych prądów morskich.

2. Góra lodowa, z którą zderzenie doprowadziło do katastrofy Titanica, przemieściła się zza koła podbiegunowego do miejsca katastrofy na skutek cyrkulacji pasatowej.

Zadanie 13. (0–1)

Przewiduje się, że za około 10 milionów lat wschodnia część Afryki będzie oderwana od pozostałej części tego kontynentu.

Przedstaw przyczynę przewidywanego rozłamu Afryki. W odpowiedzi odnieś się do tektoniki płyt litosfery.

Zadanie 14.1. (0–2)

Zapisz literę, którą oznaczono poprawne uzupełnienie każdego zdania.

1. Park narodowy z krajobrazem bagienno-łąkowym, położony w pradolinie, to

A. PN Bory Tucholskie.

B. PN Ujście Warty.

2. Park narodowy o rzeźbie charakteryzującej się występowaniem akumulacyjnych form powstałych na skutek działalności procesów eolicznych to

A. Kampinoski PN.

B. Wigierski PN.

3. Park narodowy, w którym występują formy polodowcowe i skały paleozoiczne pochodzenia magmowego, to

A. Karkonoski PN.

B. Bieszczadzki PN.

Zadanie 14.2. (0–2)

Literami A–D oznaczono wybrane formy rzeźby terenu i czynniki rzeźbotwórcze.

A. kem

B. ostaniec

C. woda z CO2

D. wiatr

Zapisz literę, którą oznaczono formę rzeźby krasowej charakterystyczną dla Ojcowskiego Parku Narodowego, i literę, którą oznaczono nazwę odpowiedniego czynnika rzeźbotwórczego, a następnie wyjaśnij, jak doszło do powstania tej formy.

Nazwa formy: ----

Czynnik rzeźbotwórczy: ----

Proces: ----

Zadanie 15. (0–1)

Poniżej opisano przekrój geologiczny wybranego obszaru.

Na wapieniach dewonu leżą margle karbonu. Skały te tworzą antyklinę przeciętą uskokiem. W marglach występuje intruzja porfirów. Skały z dwóch er – paleozoicznej i mezozoicznej – oddziela powierzchnia zrównania. Nad nią leżą poziomo piaskowce triasu, a wyżej wapienie jury, w których uformowały się doliny rzeczne.

Które wydarzenia geologiczne wystąpiły przed powstaniem powierzchni zrównania? Zapisz literę, którą oznaczono właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Sedymentacja w jurze i powstanie intruzji porfirów.

B. Sfałdowanie skał paleozoicznych i powstanie uskoku.

C. Sedymentacja w paleozoiku i wyerodowanie doliny przez rzekę.

D. Transgresja morza i denudacja skał jurajskich w warunkach lądowych.

Zadanie 16. (0–2)

Poniżej opisano sytuację baryczną w Europie Zachodniej w wybranym dniu.

Nad Oceanem Atlantyckim na północny zachód od Irlandii znajduje się układ niżowy. Od centrum tego układu odchodzą dwa fronty atmosferyczne: front chłodny na południe, a ciepły na południowy wschód. Pomiędzy tymi frontami jest położona Irlandia, a Wielka Brytania leży na wschód od frontu ciepłego. We Francji występuje wyższe i mniej zróżnicowane ciśnienie atmosferyczne niż nad Oceanem Atlantyckim.

Zapisz literę, którą oznaczono poprawne uzupełnienie każdego zdania.

1. W Irlandii w porównaniu z Wielką Brytanią temperatury były

A. wyższe.

B. niższe.

2. We Francji w porównaniu z obszarem Oceanu Atlantyckiego wiatr miał prędkość

A. większą.

B. mniejszą.

3. W wyniku rozwoju okluzji powierzchnia obszaru położonego między opisanymi frontami atmosferycznymi się

A. zwiększy.

B. zmniejszy.

Zadanie 17. (0–1)

Struktura ludności Zjednoczonych Emiratów Arabskich w porównaniu z Irakiem charakteryzuje się większym udziałem ludności w wieku produkcyjnym i większym udziałem mężczyzn w tej grupie wiekowej.

Wyjaśnij, dlaczego występuje opisana powyżej różnica w strukturze ludności między Zjednoczonymi Emiratami Arabskimi a Irakiem.

Zadanie 18. (0–1)

W strefie klimatów równikowych w Ameryce Południowej, m.in. w okolicach Quito i Bogoty,  
duża gęstość zaludnienia występuje na wysokościach powyżej 2500 m n.p.m., do czego przyczyniają się m.in. warunki termiczne.

Wyjaśnij, dlaczego w niskich szerokościach geograficznych – ze względu na warunki termiczne – obszary położone wysoko n.p.m. mogą być korzystniejsze do osiedlania się niż obszary nizinne.

Zadanie 19. (0–2)

Oceń, czy poniższe informacje odnoszące się do rozmieszczenia ludności w Polsce w 2030 roku w porównaniu do roku 2023 są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Przyrost liczby ludności wystąpi w obszarach podmiejskich położonych wokół dużych miast w Polsce.

2. Ubytek ludności wystąpi w gminach „ściany wschodniej” i ziem zachodnich.

3. Ubytek ludności wystąpi na obszarach o stosunkowo wysokiej stopie bezrobocia.

Zadanie 20. (0–1)

Poniższy tekst odnosi się do jednej z dzielnic Warszawy.

Praga-Północ swoją aurę zawdzięcza wiekowym kamienicom, obiektom sakralnym różnych wyznań, obiektom przemysłowym, brukowanym uliczkom. Można tu znaleźć pracownie rzemiosła artystycznego, przypominające o tradycji handlu i usług. Przez wiele lat nie podejmowano wystarczających działań w celu zachowania dziedzictwa kulturowego  
i ograniczenia ubóstwa wśród mieszkańców dzielnicy. W 2008 r. Rada m.st. Warszawy określiła działania o charakterze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, które miały na celu stworzenie warunków do rozwoju zdegradowanych obszarów miasta.

Uzupełnij zdanie. Zapisz literę A albo B oraz numer 1, 2 albo 3.

Działaniem podejmowanym przez władze lokalne w celu poprawienia jakości życia na zdegradowanych obszarach opisanej dzielnicy jest

A. reindustrializacja,

B. rewitalizacja,

której przejawami są

1. wzrost zatrudnienia w II sektorze i budowanie nowych zakładów przemysłowych.

2. modernizowanie infrastruktury i działania w celu aktywizacji społeczno-gospodarczej mieszkańców.

3. wyburzanie zabudowy i migracja ludności na obszary podmiejskie.

Zadanie 21. (0–2)

W 1980 roku w większości państw Afryki PKB na 1 mieszkańca był wyższy niż w Chinach,   
a w 2016 roku był niższy niż w Chinach.

Przedstaw dwa uwarunkowania – jedno demograficzne i jedno ekonomiczne – które przyczyniły się do zmiany relacji PKB na 1 mieszkańca państw Afryki i Chin w latach   
1980–2016. W obu odpowiedziach odnieś się do państw Afryki i do Chin.

Uwarunkowanie demograficzne: ----

Uwarunkowanie ekonomiczne: ----

Zadanie 22. (0–3)

W tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów w % w wybranych państwach   
w 2018 r.

Nagłówki kolumn:

U – rodzaj gruntów

F – Finlandia

Al – Algieria

Au – Austria

Nagłówki wierszy:

G – grunty orne i uprawy trwałe

Ł – łąki i pastwiska

L – lasy

P – pozostałe grunty

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| U | F | Al | Au |
| G | 7 | 4 | 17 |
| Ł | 0 | 14 | 21 |
| L | 73 | 1 | 47 |
| P | 20 | 82 | 14 |

Na świecie udział lasów w powierzchni obszarów świata wynosi około 30%.

Uzasadnij, że warunki przyrodnicze wywierają wpływ na lesistość obszarów państw wymienionych w tabeli. W odpowiedzi odnieś się – odpowiednio – do strefowych lub astrefowych uwarunkowań przyrodniczych.

Finlandia − uwarunkowanie strefowe: ----

Algieria − uwarunkowanie strefowe: ----

Austria − uwarunkowanie astrefowe: ----

Zadanie 23. (0–2)

Literami od A do D oznaczono wybrane państwa.

A. Stany Zjednoczone

B. Japonia

C. Brazylia

D. Argentyna

Poniżej podano informacje o zbiorach w mln ton wybranych roślin uprawnych, charakterystycznych dla produkcji rolniczej Polski i trzech państw oznaczonych numerami od 1 do 3.

Polska – pszenica 10, ziemniaki 7, kukurydza 4.

1. – kukurydza 392, pszenica 51, ziemniaki 21.

2. – kukurydza 43, pszenica 19, trzcina cukrowa 19.

3. – trzcina cukrowa 747, kukurydza 82, kawa 4.

Przyporządkuj opisom oznaczonym numerami właściwe państwa wybrane spośród oznaczonych numerami 1–3. Obok numeru każdego opisu wpisz właściwą literę.

Zadanie 24. (0–1)

W których krajach pozyskiwanie gruntów pod uprawę palmy oleistej jest jedną z głównych przyczyn wylesiania? Zapisz literę, którą oznaczono właściwą odpowiedź.

A. Oman i Jemen.

B. Indonezja i Malezja.

C. Pakistan i Afganistan.

D. Japonia i Korea Południowa.

Zadanie 25. (0–2)

Województwo lubelskie charakteryzuje się wysokim udziałem produkcji roślinnej   
w strukturze towarowej produkcji rolniczej i wysoką wartością wskaźnika waloryzacji warunków przyrodniczych dla rolnictwa, a województwo podlaskie – wysokim udziałem produkcji zwierzęcej w strukturze towarowej produkcji rolniczej i niską wartością wskaźnika waloryzacji warunków przyrodniczych dla rolnictwa.

Wyjaśnij, z czego wynika różnica w strukturze towarowej produkcji rolniczej między województwami lubelskim a podlaskim. W odpowiedzi odnieś się do obu województw.

Zadanie 26.1. (0–1)

Wyjaśnij, dlaczego warunki pozaprzyrodnicze Arabii Saudyjskiej przyczyniły się do prowadzenia produkcji rolnej na pustynnych obszarach z wykorzystaniem nawadniania.

Zadanie 26.2. (0–1)

Na pustynnych obszarach Arabii Saudyjskiej w niektórych gospodarstwach rolnych, po krótkim okresie ich funkcjonowania, zaprzestano uprawy roślin.

Wyjaśnij, dlaczego w niektórych gospodarstwach rolnych zaprzestano uprawy roślin. Odnieś się do związku gospodarki rolnej z hydrosferą.

Zadanie 27. (0–1)

W tabeli przedstawiono strukturę PKB (w %) według rodzajów działalności w wybranych państwach w 2017 roku.

Nagłówki kolumn:

P – nazwa państwa

R – rolnictwo

Prz – przemysł

U – usługi

Nagłówki wierszy:

Be – Belgia

Bo – Boliwia

I – Iran

K – Kanada

R – Rumunia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | R | Prz | U |
| Be | 1 | 22 | 77 |
| Bo | 14 | 38 | 48 |
| I | 10 | 35 | 55 |
| K | 2 | 28 | 70 |
| R | 4 | 33 | 63 |

Sformułuj prawidłowość dotyczącą związku między poziomem rozwoju gospodarczego państw a wielkością udziału rolnictwa i wielkością udziału usług w strukturze PKB.

Zadanie 28. (0–1)

Oceń, czy poniższe informacje o lokalizacji hutnictwa żelaza są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Miejscowa baza surowcowa przyczyniła się do lokalizacji hutnictwa żelaza na obszarze Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

2. Huta w Krakowie wybudowana po II wojnie światowej jest przykładem lokalizacji przymusowej obok miejsca eksploatacji rud żelaza w tym samym okręgu przemysłowym.

Zadanie 29.1. (0–2)

Literami A–D oznaczono informacje odnoszące się do wskaźnika wykorzystania kolei   
i gęstości sieci kolejowej w wybranych województwach Polski. Wartość wskaźnika wykorzystania kolei jest średnią liczbą podróży koleją w ciągu roku przypadającą na   
1 mieszkańca. W Polsce w 2018 roku średni wskaźnik wykorzystania kolei osiągnął wartość 8,1, a średnia gęstość sieci kolejowej wynosiła 6,2 km na 100 km2.

A. Podlaskie – wskaźnik wykorzystania kolei 1,9, gęstość sieci kolejowej 3,6 km na 100 km2.

B. Lubelskie – wskaźnik wykorzystania kolei 3,4, gęstość sieci kolejowej 6,5 km na 100 km2.

C. Mazowieckie – wskaźnik wykorzystania kolei 18,2, gęstość sieci kolejowej 4,8 km na 100 km2.

D. Pomorskie – wskaźnik wykorzystania kolei 24,8, gęstość sieci kolejowej 6,6 km na 100 km2.

Numerami od 1 do 3 oznaczono opisy uwarunkowań wpływających na wartość wskaźnika wykorzystania kolei w trzech województwach.

1. W tym województwie na wartość powyżej średniej wskaźnika wykorzystania kolei wpływa węzeł kolejowy o koncentrycznie zbiegających się liniach oraz masowe dojazdy pociągami podmiejskimi do pracy.

2. Na wartość wskaźnika wykorzystania kolei w tym województwie wpływa gęstość sieci kolejowej poniżej średniej krajowej, wykluczenie z transportu kolejowego wielu miejscowości i mała na tle kraju gęstość zaludnienia.

3. W tym województwie na wartość wskaźnika wykorzystania kolei wyższą od średniej krajowej wpływają przewozy sezonowe w okresie letnim i funkcjonowanie szybkiej kolei miejskiej w konurbacji.

Przyporządkuj do podanych opisów właściwe województwa. Obok numerów opisów zapisz literę oznaczającą nazwę właściwego województwa.

Zadanie 29.2. (0–2)

W Europie w 2018 roku średnia wartość wskaźnika wykorzystania kolei wynosiła 20,3. Najwyższe wartości tego wskaźnika występowały w Szwajcarii (69,1), Danii (47,1), Niemczech (35,1) i Austrii (32,9), niskie – w krajach bałkańskich: Kosowie (0,1), Macedonii Północnej (0,3), Grecji (1,7) i Bułgarii (3,0), a w Andorze i na Malcie pasażerski transport kolejowy nie funkcjonował.

Podaj dwa przykłady czynników wpływających na wartości wskaźnika wykorzystania kolei   
w państwach europejskich. Uzasadnij wpływ każdego z czynników na wartość tego wskaźnika.

1.

Czynnik: ----

Uzasadnienie: ----

2.

Czynnik: ----

Uzasadnienie: ----

Zadanie 30. (0–1)

Poniżej podano wybrane informacje o jednym z lotnisk w Stanach Zjednoczonych.

Lotnisko w Pittsburghu (40°N, 80°W) korzysta z samowystarczalnego systemu energetycznego. System składa się z dziesięciu tysięcy paneli słonecznych oraz z pięciu generatorów, w których spala się gaz ziemny eksploatowany z lokalnych złóż. Wielkość produkowanej energii jest większa w przybliżeniu o 30% od maksymalnego zapotrzebowania.

Wyjaśnij, dlaczego na lotnisku opisanym powyżej wykorzystuje się – oprócz odnawialnego – także nieodnawialne źródło energii.

Zadanie 31.1. (0–1)

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Przy numerze informacji zapisz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

1. Brazylia i Rosja nie eksportowały ropy naftowej w końcu drugiej dekady XXI wieku.

2. Stany Zjednoczone i Chiny wydobywają ropę naftową, ale ze względu na duży popyt są importerami tego surowca.

Zadanie 31.2. (0–1)

OPEC zrzesza niektóre kraje z Bliskiego Wschodu, z Afryki i z Ameryki Południowej, eksportujące ropę naftową.

Uzasadnij, że polityka energetyczna państw zrzeszonych w organizacji OPEC wpływa na handel zagraniczny państw Unii Europejskiej.