

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-Q00.



Egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: **26 maja 2021 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 150 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz składa się z 23 kolejno ponumerowanych stron.
2. Sprawdź, czy w arkuszu znajduje się 18 zadań.
3. Brak stron lub inne wady arkusza zgłoś nauczycielowi.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
5. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
6. Wszystkie zadania rozwiązuj długopisem lub piórem.
7. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź.
8. Jeśli się pomylisz, postępuj zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.

Powodzenia!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń **nie przenosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi.



OMAP-**Q00**-2105

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. Jak zaznaczyć pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie skreśl i otocz kółkiem inne rozwiązanie, np.

A.



D.

albo



2. Jak zaznaczyć pomyłkę i zapisać poprawną odpowiedź w zadaniach otwartych?

Jeśli się pomylisz, zapisując odpowiedź w zadaniu otwartym, pomyłkę przekreśl i napisz poprawną odpowiedź, np.

nad niepoprawnym fragmentem

50 cm

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~.

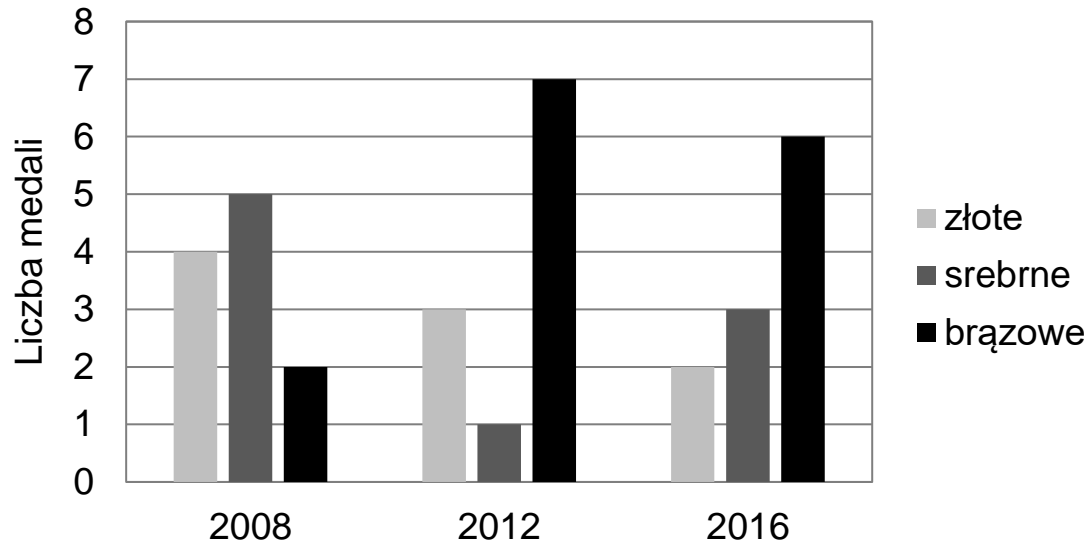
lub obok niego

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~, 50 cm

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (2 pkt)

Na diagramie przedstawiono liczby medali otrzymanych przez Polaków podczas trzech letnich igrzysk olimpijskich.



Oceń, czy zdania dotyczące medali otrzymanych przez Polaków podczas letnich igrzysk olimpijskich w latach 2008–2016 są prawdziwe.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Liczba brązowych medali jest większa niż liczba srebrnych medali.

TAK NIE

2. Średnia liczba złotych medali wynosi 3.

TAK NIE

Zadanie 2. (1 pkt)

Wynajęcie kajaka kosztuje 10 zł za godzinę, a wynajęcie roweru wodnego 15 zł za godzinę.

Ile trzeba zapłacić za wynajęcie na 2 godziny jednego roweru wodnego i dwóch kajaków?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. 35 zł
- B. 50 zł
- C. 55 zł
- D. 70 zł

Zadanie 3. (1 pkt)

Dane są cztery liczby x , y , t , u zapisane za pomocą wyrażeń arytmetycznych:

$$x = -62,5 + 30 \quad y = -14,4 - 12,6 \quad t = -12 : 0,3 \quad u = -8,02 \cdot 6$$

Która z tych liczb jest największa?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. x
- B. y
- C. t
- D. u

Zadanie 4. (2 pkt)

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Wartość wyrażenia $\frac{3}{7} + \frac{3}{5}$ jest liczbą mniejszą od 1.

TAK NIE

2. Wartość wyrażenia $\frac{3}{7} - \frac{3}{5}$ jest liczbą dodatnią.

TAK NIE

Zadanie 5. (1 pkt)

Bułka kosztuje 0,35 zł, a batonik 1,20 zł. Ania kupiła x bułek i y batoników.

Uzupełnij zdanie, wpisz odpowiednie wyrażenie.

Wyrażenie, które opisuje, ile złotych Ania zapłaciła to _____ .

Zadanie 6. (1 pkt)

Korzystając z praw działań na potęgach można zapisać

$$(200\ 000)^3 = (2 \cdot 100\ 000)^3 = (2 \cdot 10^5)^3 = 2^3 \cdot 10^{15}$$

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

Korzystając z tych samych praw działań na potęgach można zapisać, że liczba $(60\ 000\ 000)^3$ jest równa

- A. $6^3 \cdot 10^{21}$
- B. $6 \cdot 10^{21}$
- C. $6^3 \cdot 10^{10}$
- D. $6 \cdot 10^{10}$

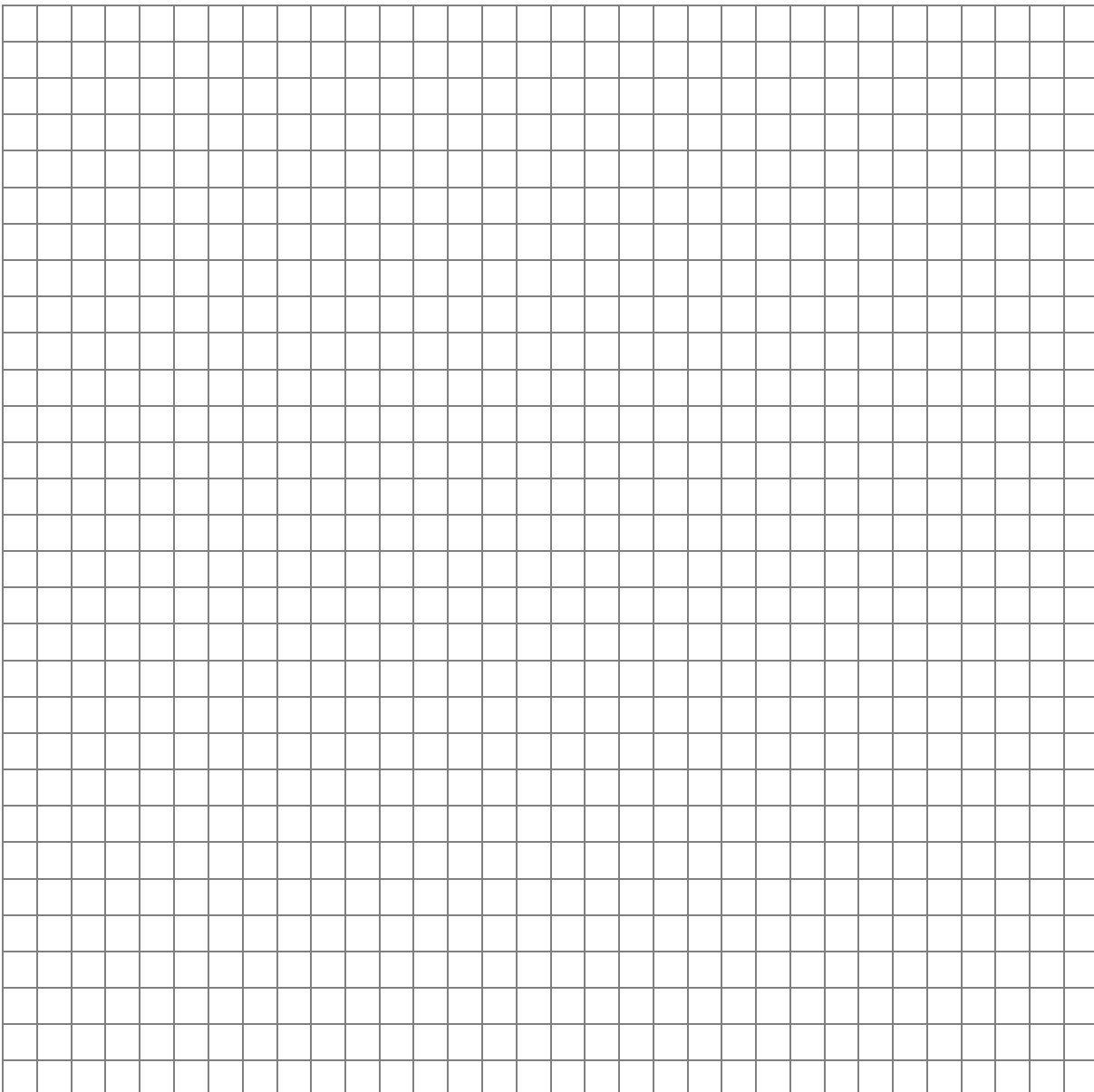
Zadanie 7. (2 pkt)

Paweł chciał podzielić tabliczkę czekolady w taki sposób, że:

- brat otrzyma $\frac{1}{2}$ całej tabliczki
- siostra otrzyma $\frac{5}{12}$ całej tabliczki
- dla siebie zostawi $\frac{1}{6}$ całej tabliczki.

Czy taki podział tabliczki czekolady jest możliwy?

Uzasadnij swoją odpowiedź.

A large grid of 20 columns and 25 rows, intended for the student to write their justification for the answer.

Zadanie 8. (1 pkt)

Do liczby $(-\sqrt{9})$ dodajemy 5.

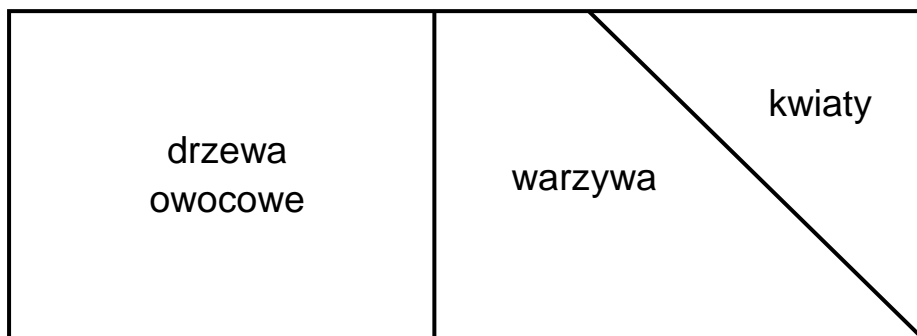
Dokończ zdanie. Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

Otrzymany wynik jest liczbą

- A. większą od 1.
- B. dodatnią mniejszą od 1.
- C. mniejszą od (-5) .
- D. ujemną większą od (-5) .

Zadanie 10. (1 pkt)

Na rysunku przedstawiono plan działki.



Dokończ zdanie. Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

Część działki przeznaczona na uprawę warzyw ma kształt

- A. prostokąta.
- B. trapezu.
- C. równoległoboku.
- D. trójkąta.

Zadanie 11. (1 pkt)

Na ogrodzonym terenie jest pole uprawne, łąka i las. Łąka zajmuje 20% terenu, a las 35%.

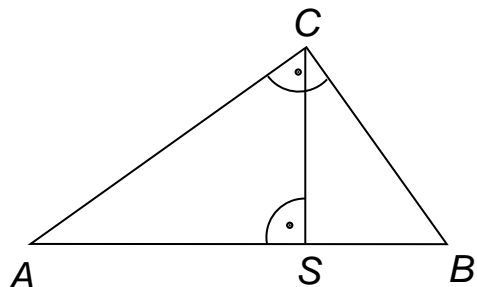
Jaką część terenu zajmuje pole uprawne?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. 80%
- B. 65%
- C. 55%
- D. 45%

Zadanie 12. (2 pkt)

Dany jest trójkąt prostokątny ABC o przyprostokątnych $AC = 12$ cm i $BC = 9$ cm. Odcinek CS jest wysokością trójkąta ABC (patrz rysunek).



Uzupełnij zdania.

Długość odcinka AB jest równa _____ cm.

Długość odcinka CS jest równa _____ cm.

Zadanie 13. (1 pkt)

Ala kupiła trzy zeszyty i blok rysunkowy. Średnia arytmetyczna cen tych czterech rzeczy była równa 6 zł. Zeszyty kosztowały łącznie 15 zł.

Ile kosztował blok rysunkowy?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. 4 zł
- B. 5 zł
- C. 8 zł
- D. 9 zł

Zadanie 14. (1 pkt)

W pewnej loterii było 150 losów, wśród których $\frac{1}{6}$ stanowiły losy wygrywające. Pozostałe losy były przegrywające. Wylosowano 1 los.

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

Prawdopodobieństwo wylosowania losu wygrywającego jest równe

A. $\frac{20}{150}$

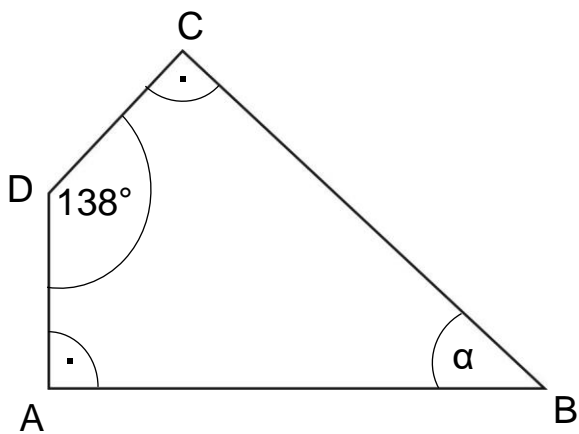
B. $\frac{25}{150}$

C. $\frac{20}{125}$

D. $\frac{25}{125}$

Zadanie 15. (1 pkt)

W czworokącie ABCD dwa kąty są proste, a kąt rozwarty ma miarę 138° (patrz rysunek).



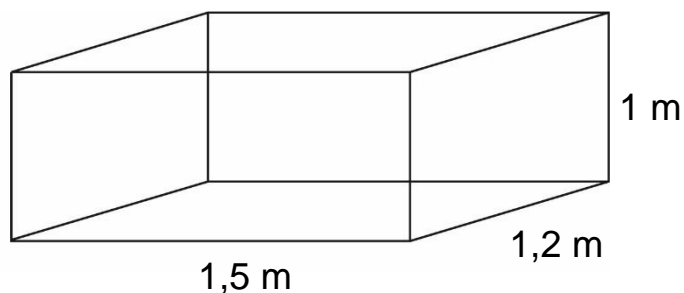
Jaką miarę ma kąt α zaznaczony na rysunku?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. 38°
- B. 42°
- C. 45°
- D. 48°

Zadanie 16. (1 pkt)

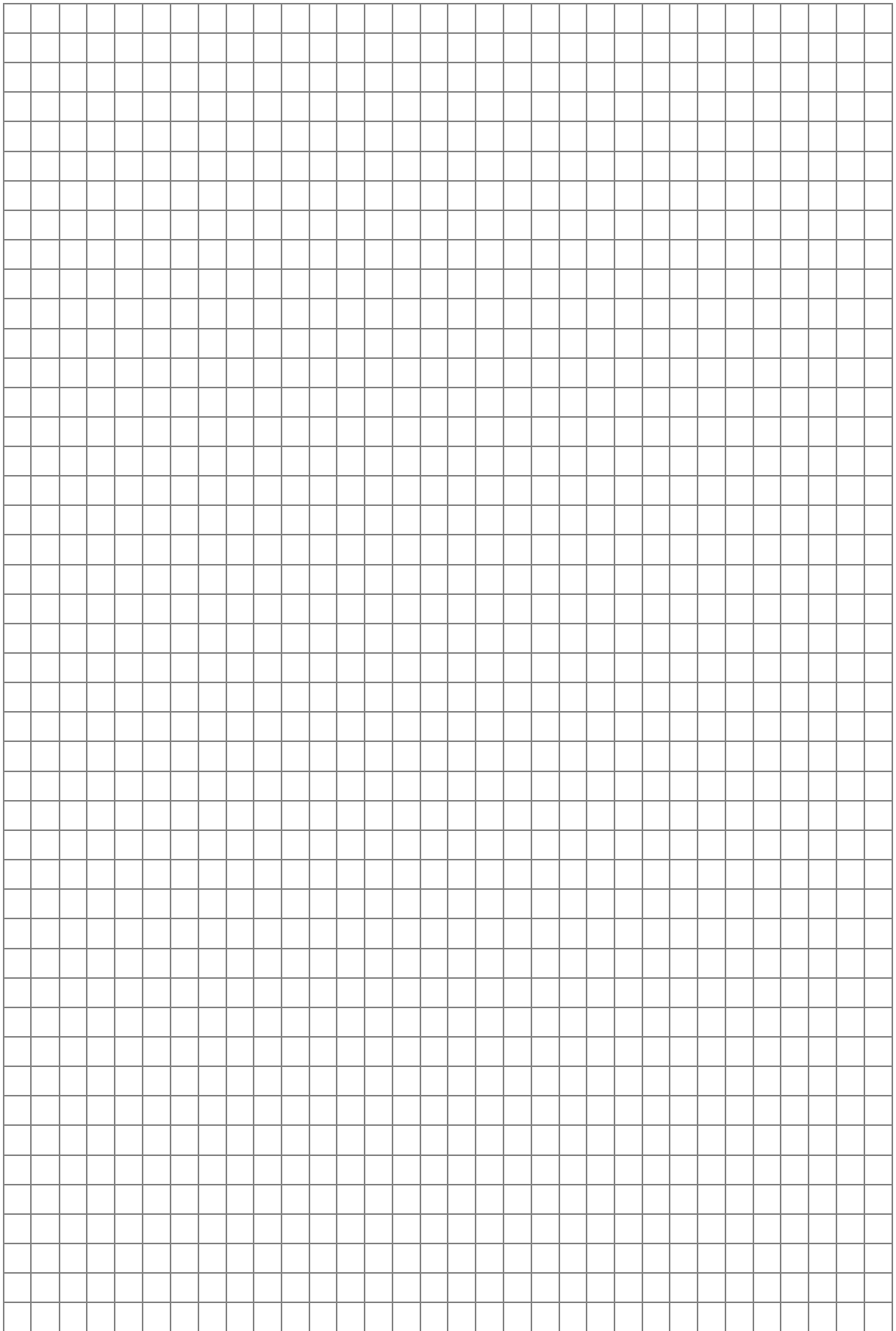
Skrzynia ma kształt prostopadłościanu o wymiarach $1,5\text{ m} \times 1,2\text{ m} \times 1\text{ m}$ (patrz rysunek). Piasek wsypany do skrzyni zajmuje połowę jej pojemności.



Ile metrów sześciennych piasku wsypano do skrzyni?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

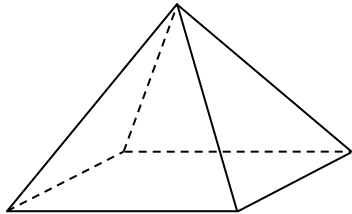
- A. $3,6\text{ m}^3$
- B. $1,8\text{ m}^3$
- C. $0,9\text{ m}^3$
- D. $0,5\text{ m}^3$



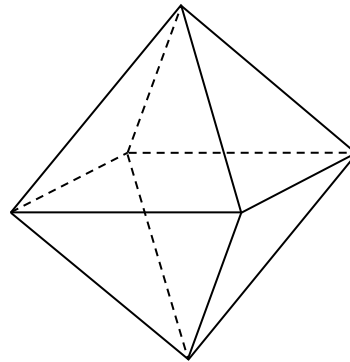
Odpowiedź: Adam przyjechał na spotkanie z Bartkiem o godzinie

Zadanie 18. (1 pkt)

Staś miał dwa jednakowe klocki w kształcie ostrosłupa prawidłowego czworokątnego takie, jak na rysunku 1. Podstawa i ściana boczna klocka mają równe pola – po 16 cm^2 . Staś skleił oba klocki podstawami. Powstała bryła taka, jak na rysunku 2.



Rysunek 1.



Rysunek 2.

Jakie pole powierzchni ma bryła otrzymana przez Stasia?

Otocz kółkiem właściwą odpowiedź.

- A. 112 cm^2
- B. 128 cm^2
- C. 144 cm^2
- D. 160 cm^2

Brudnopis

