

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

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

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-900.



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-**900**-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~~.

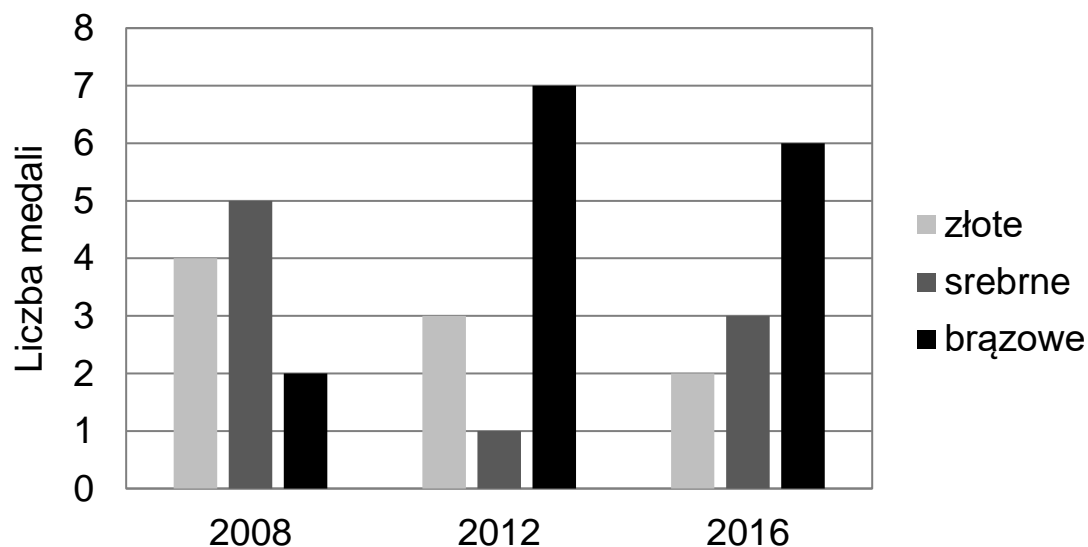
lub obok niego

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.



Odpowiedz na dwa pytania, dotyczące medali otrzymanych przez Polaków podczas letnich igrzysk olimpijskich w latach 2008–2016.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy łączna liczba brązowych medali jest większa niż łączna liczba srebrnych medali?

TAK NIE

2. Czy średnia liczba złotych medali wynosi 3?

TAK NIE

Zadanie 2. (1 pkt)

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

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

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- 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 jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A. x

B. y

C. t

D. u

Zadanie 4. (2 pkt)

Odpowiedz na dwa pytania.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

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

TAK

NIE

2. Czy wartość wyrażenia $\frac{3}{7} - \frac{3}{5}$ jest liczbą dodatnią?

TAK

NIE

Zadanie 5. (1 pkt)

Bułka kosztuje 0,35 zł, a batonik kosztuje 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, możemy zapisać

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

Jak inaczej można zapisać liczbę $(60\ 000\ 000)^3$?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A. $6^3 \cdot 10^{21}$

B. $6 \cdot 10^{21}$

C. $6^3 \cdot 10^{10}$

D. $6 \cdot 10^{10}$

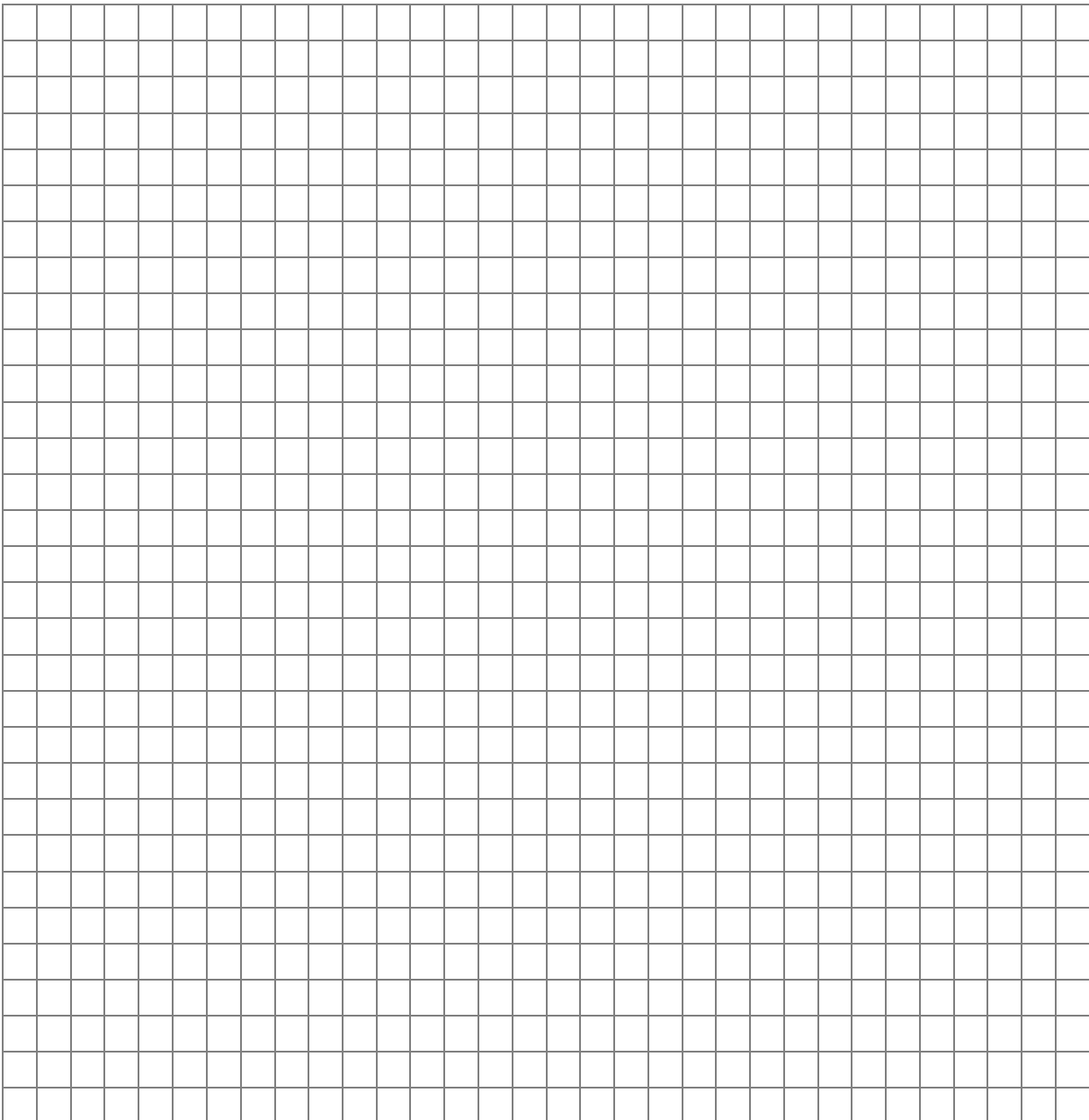
Zadanie 7. (2 pkt)

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?

Zapisać odpowiedź i ją uzasadnić.



Zadanie 8. (1 pkt)

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

Jaką liczbą jest otrzymany wynik?

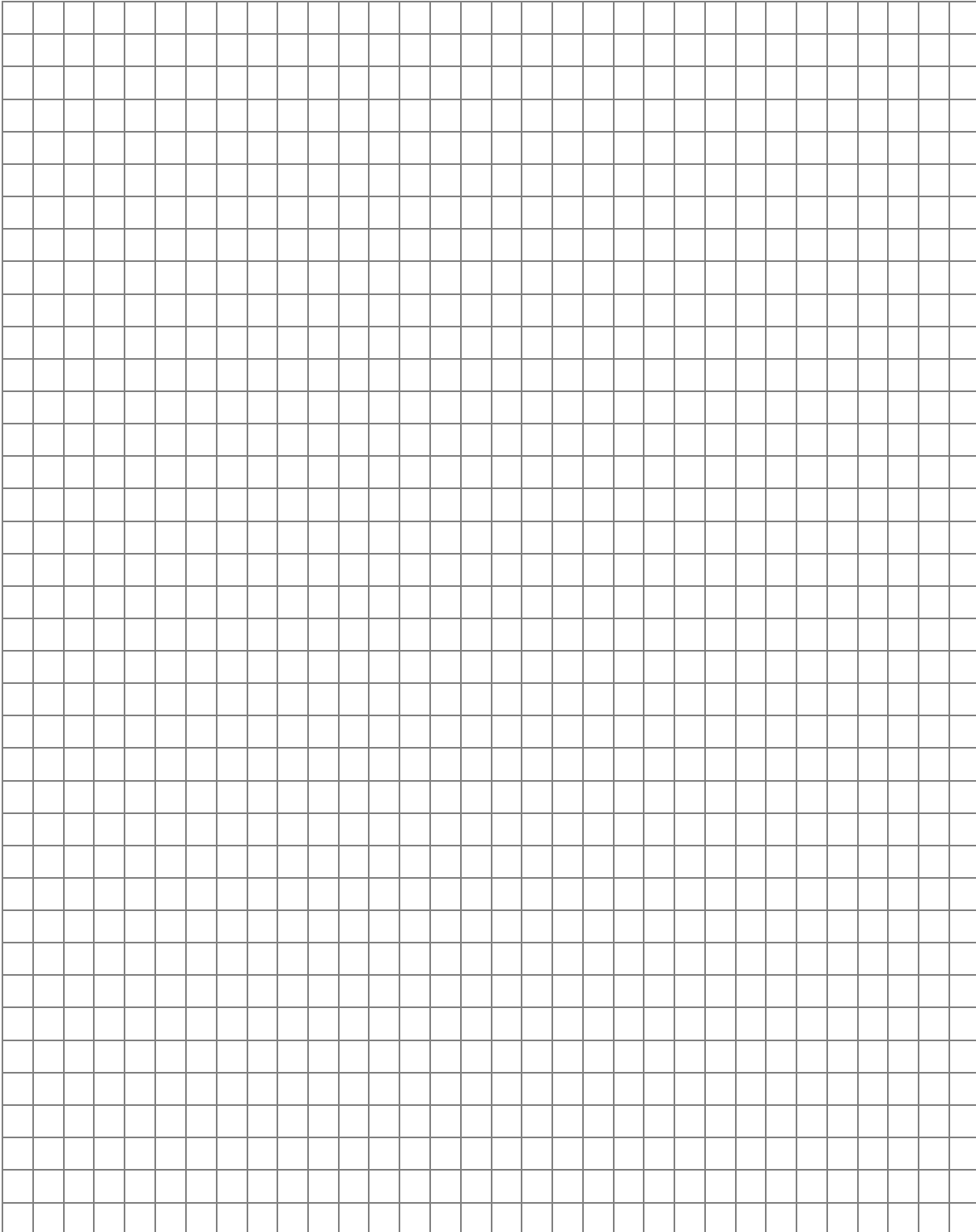
Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. Większą od 1.
- B. Dodatnią mniejszą od 1.
- C. Mniejszą od (-5) .
- D. Ujemną większą od (-5) .

Zadanie 9. (2 pkt)

Ania miała 14 zł. Chciała kupić 10 takich samych drożdżówek, ale zabrakło jej 4 zł. Kupiła 7 takich drożdżówek. Ile reszty otrzymała Ania?

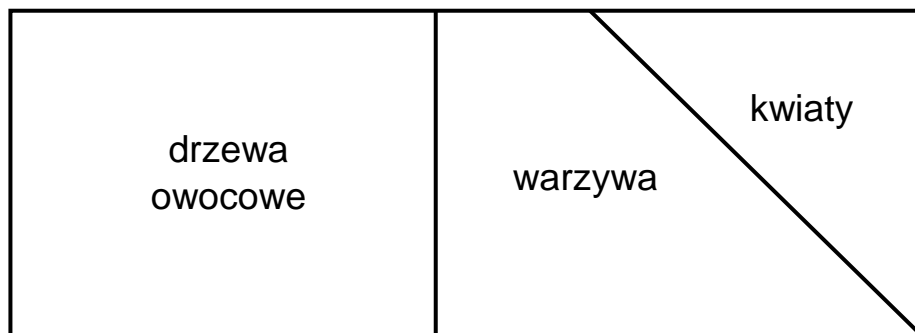
Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Odpowiedź: Ania otrzymała zł reszty.

Zadanie 10. (1 pkt)

Na rysunku przedstawiono plan działki.



Jaki kształt ma część działki przeznaczona na uprawę warzyw?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. Prostokąta.
- B. Trapezu.
- C. Równoległoboku.
- D. Trójkąta.

Zadanie 11. (1 pkt)

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

Jaką część terenu zajmuje pole uprawne?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

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

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 jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

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 jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Prawdopodobieństwo wylosowania losu wygrywającego jest równe

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

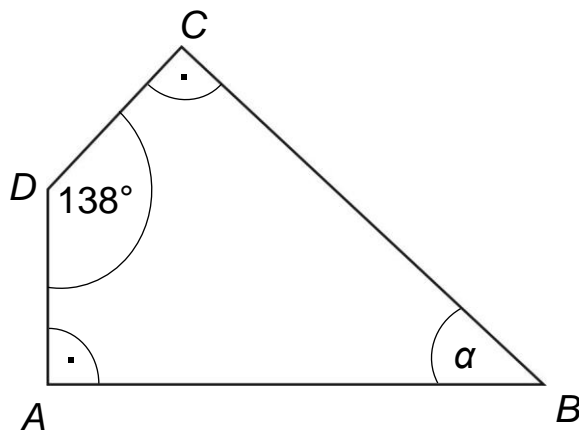
B. $\frac{25}{150}$

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).



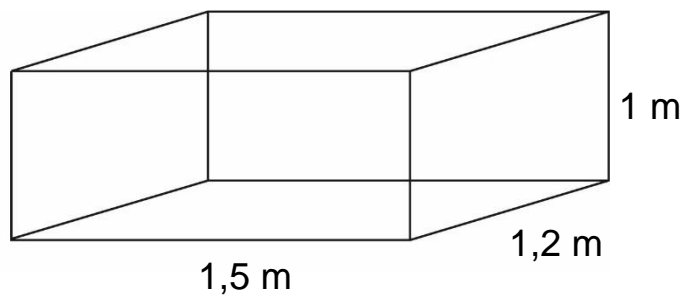
Jaką miarę ma kąt α zaznaczony na rysunku?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- 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?

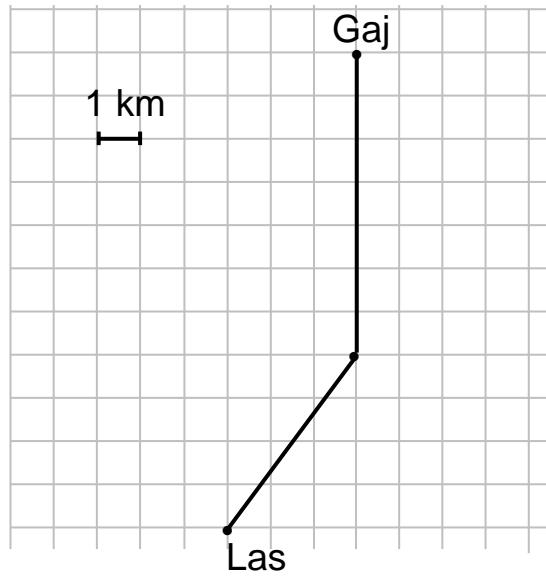
Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

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

Zadanie 17. (3 pkt)

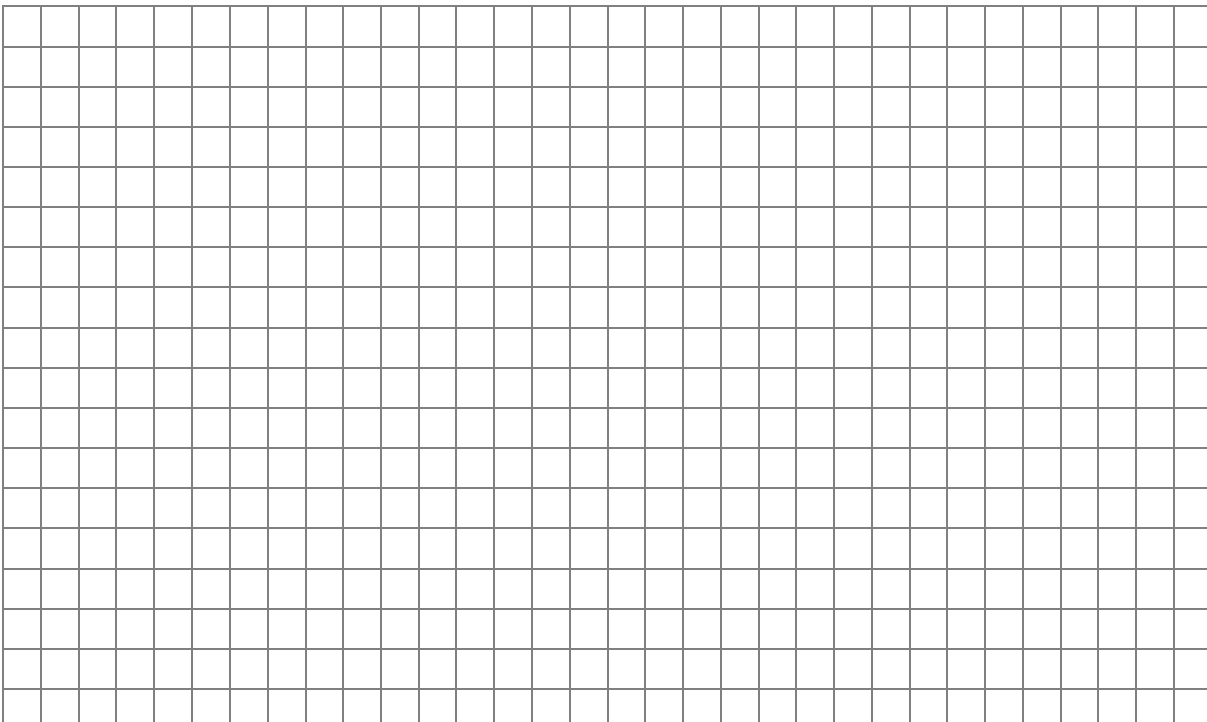
Adam mieszka w miejscowości Las, a jego kolega Bartek w miejscowości Gaj. Adam umówił się z Bartkiem w Gaju. Wyjechał z Lasu o godzinie 17:20. Średnia prędkość jazdy Adama była równa $24 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

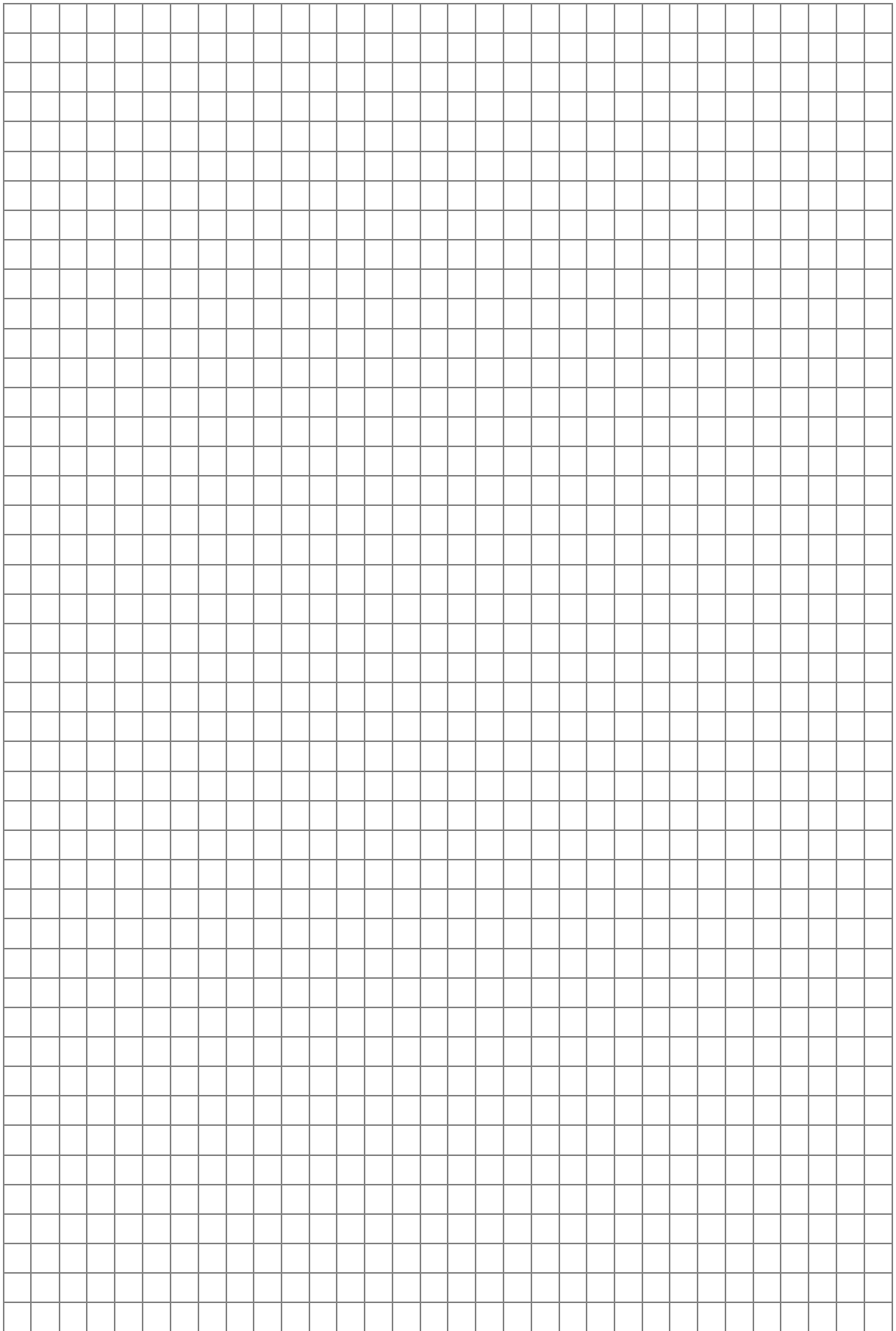
Na kwadratowej siatce Adam narysował schemat trasy, którą przejechał.



O której godzinie Adam przyjechał na spotkanie z Bartkiem?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

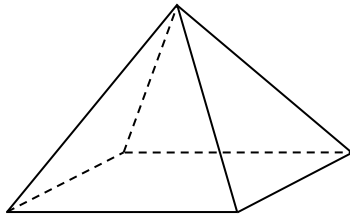




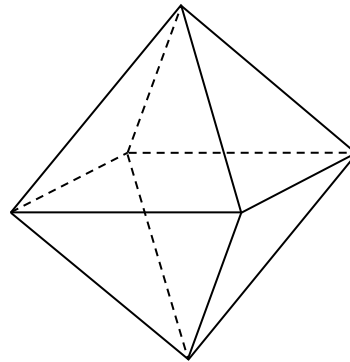
Odpowiedź: Adam przyjechał na spotkanie z Bartkiem o godzinie

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 jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

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

Brudnopis

