


Próbnny egzamin ósmoklasisty

MATEMATYKA

Maj 2022

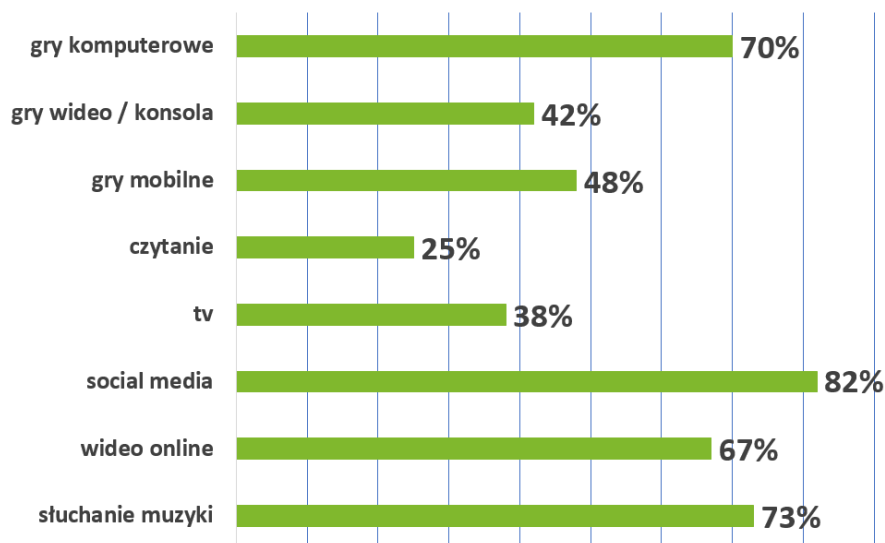
Arkusz zadań

Instrukcja dla zdającego

1. Rozwiązania zadań i odpowiedzi wpisuj w miejscu na to przeznaczonym.
2. Odpowiedzi do zadań zamkniętych (1-15) zaznacz na karcie odpowiedzi, w części karty przeznaczonej dla zdającego. Zamaluj ■ pola do tego przeznaczone. Błędne zaznaczenie otocz kółkiem  i zaznacz właściwe.
3. Pamiętaj aby w zadaniach otwartych (16-19) nie pominąć argumentacji czy istotnych obliczeń. Na egzaminie oceniany jest każdy etap zadania, a nie jedynie wynik.
4. Możesz korzystać z linijki. Korzystanie z kalkulatora jest zabronione.

Zadanie 1. (0-1)

Wśród sześciuset nastolatków w wieku od 13 do 18 lat przeprowadzono ankietę, w której zapytano o ulubione formy spędzania wolnego czasu. Wyniki przedstawiono na wykresie.



Dokończ zdanie. Na podstawie wykresu wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jako jedną z ulubionych rozrywek social media wskazało:

- A. 560 osób B. 492 osoby C. 360 osób D. 429 osób

Zadanie 2. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Ania ma n książek, Ola ma k książek, a liczba książek Marceliny jest równa podwojonej sumie liczby książek Ani i Oli. Różnicę między liczbą książek Marceliny i Ani można zapisać w postaci

- A. $2k - n$ B. $2(n + 2k)$ C. $n + k$ D. $n + 2k$

Zadanie 3. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Ułamek $\frac{2}{11}$ zapisano w postaci dziesiętnej. Cyfra części tysięcznych tego ułamka jest równa:

- A. 1 B. 8 C. 2 D. 7

Zadanie 4. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kwadrat podwojonej liczby 2^{10} jest równy:

- A. 2^{22} B. 2^{12} C. 4^{10} D. 2^{100}

Zadanie 5. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wśród liczb: 125, 381, 772, 1036, 1143 dwie są podzielne przez liczbę 3. Różnica między większą z tych liczb, a mniejszą jest równa

A. 647

B. 107

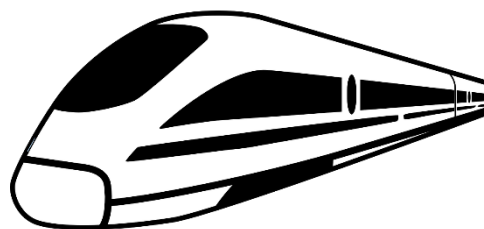
C. 762

D. 456

Zadanie 6. (0-1)

Karolina planuje podróż z Ułankowa do Potęgowa z przesiadką w Procentowie. Na ilustracji widzisz godziny przyjazdów i odjazdów pociągów. Pociąg z Ułankowa do Procentowa miał jednak opóźnienie i czas przejazdu był o 20% dłuższy niż planowy.

	Przyjazd	Odjazd
Ułankowo	—	8:25
Procentowo	9:45	9:55
Potęgowo	12:25	—



Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe.

Planowy czas przejazdu z Ułankowa do Potęgowa wynosi 190 minut.	P	F
Karolina zdąży na pociąg z Procentowa do Potęgowa.	P	F

Zadanie 7. (0-1)

Joanna i Aleksandra - dwie inwestorki - kupiły spółkę za 7 milionów złotych. Joanna wpłaciła 4 miliony, a Aleksandra 3 miliony złotych. Po pewnym czasie spółka przyniosła 2 537 500 zł zysku. Ile wyniósł zysk Joanny, jeśli inwestorki podzieliły zysk proporcjonalnie do wniesionego wkładu?

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B, oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Zysk pani Joanny wyniósł

A. 1 087 500 zł

B. 1 450 000 zł

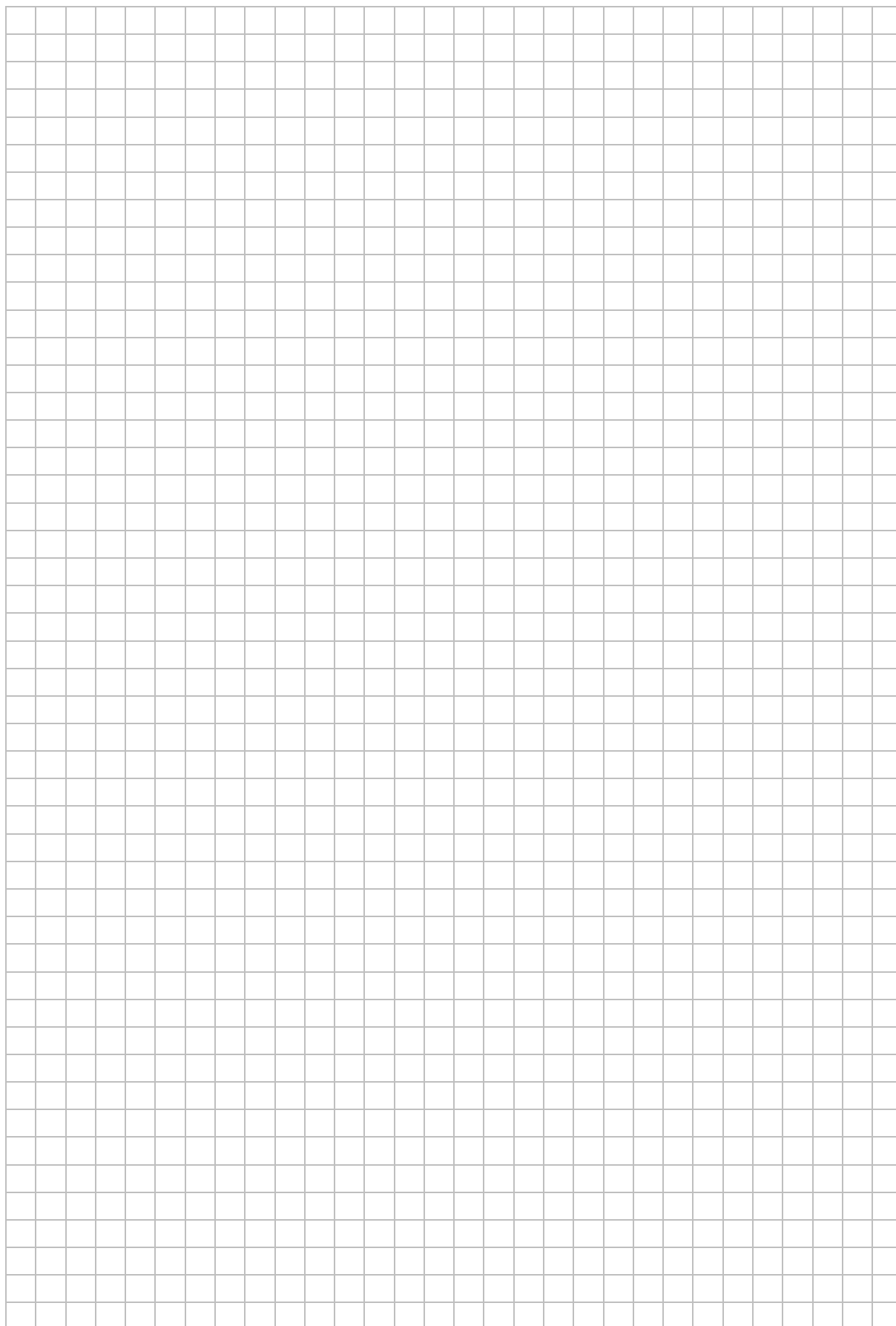
Zysk pani Joanny należy obliczyć z wykorzystaniem wyrażenia

C. $\frac{4}{7}$ zysku spółki

D. 0,5 zysku spółki

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS



Zadanie 8. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Podstawy trapezu równoramiennego mają długość 6 cm i 18 cm. Oblicz długość przekątnej tego trapezu, jeżeli jego wysokość ma długość 5 cm

A. 13 cm

B. 15 cm

C. 12 cm

D. 11 cm

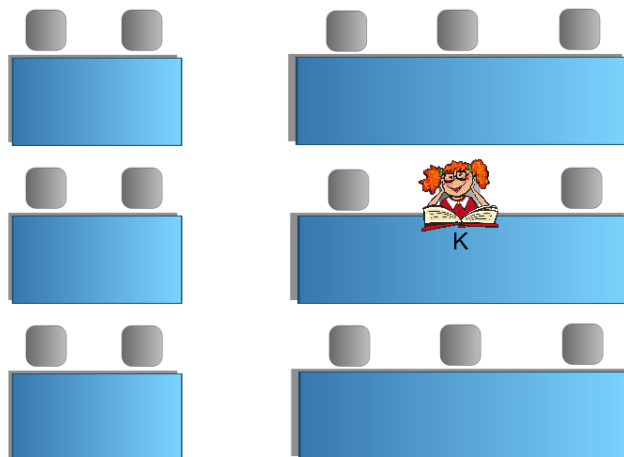
Zadanie 9. (0-1)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe.

Iloczyn $3 \cdot 3^3 \cdot (3^2)^0 \cdot 3^4 \cdot 3$ zapisany w postaci potęgi jednej liczby to 3^9 .	P	F
$\sqrt{16 : 81} = \sqrt{\frac{16}{81}} = \frac{4}{9} = 4 : 9$.	P	F

Zadanie 10. (0-1)

Dzieci losują miejsca w klasie. Kasia wylosowała miejsce w drugiej ławce zaznaczone na rysunku literą K. Druga losuje Monika. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Monika usiądzie koło Kasi.



Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{1}{15}$

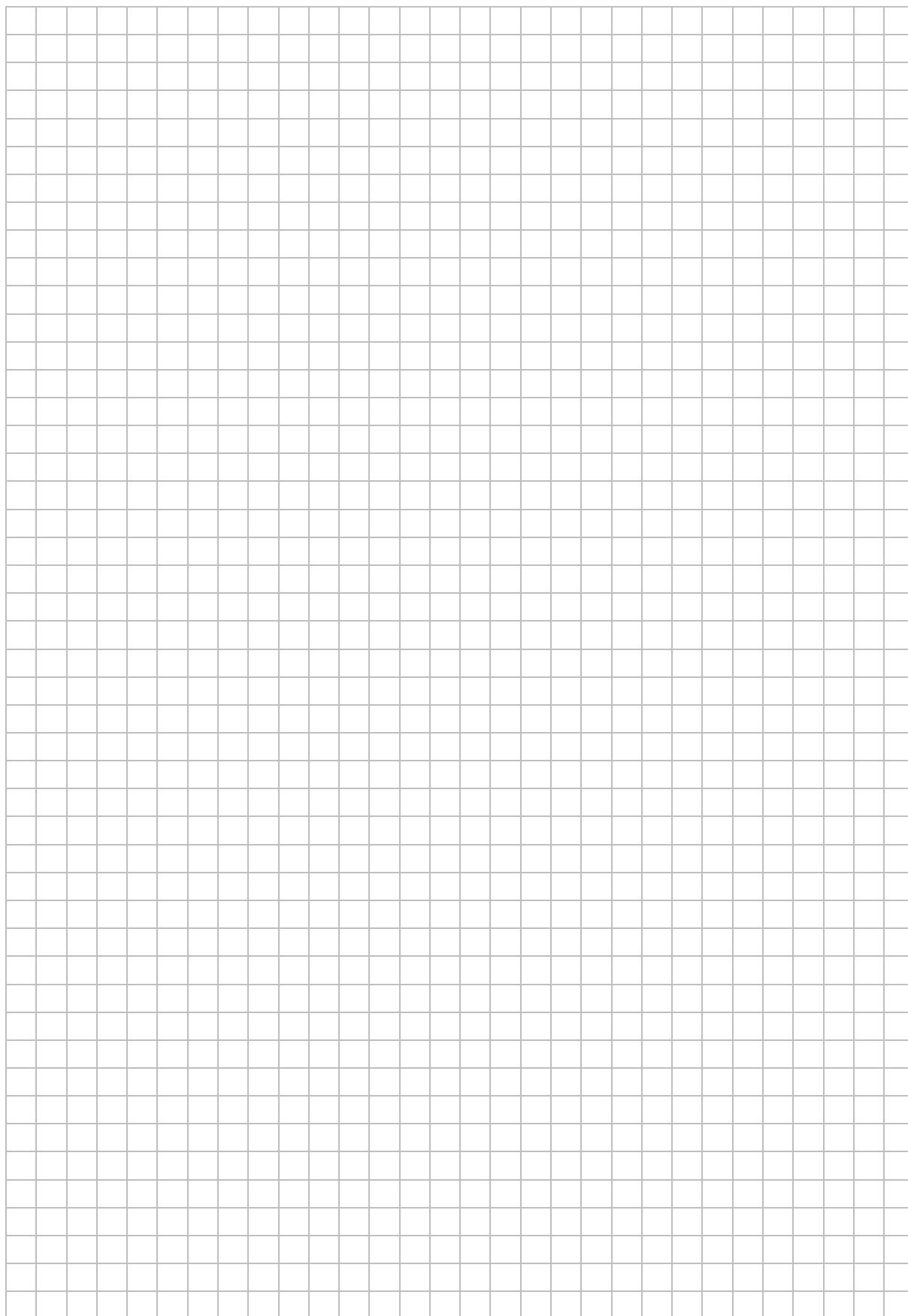
B. $\frac{1}{14}$

C. $\frac{1}{7}$

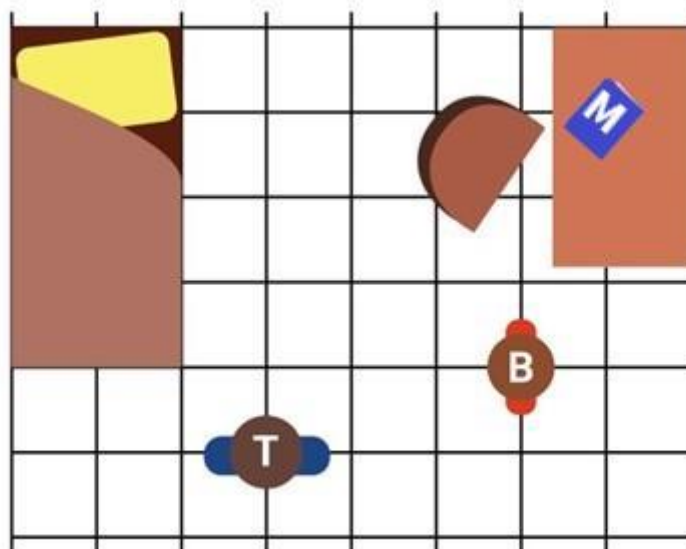
D. $\frac{2}{9}$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS



Rysunek do zadania 11 i 12

**Zadanie 11. (0-1)**

Tomek i Basia lubią posługiwać się matematyką na co dzień. Nawet swój wspólny pokój zamienili na układ współrzędnych wykorzystując do tego wzór na dywanie (patrz rysunek). Ustalili położenie osi i kiedy jedno pyta o położenie jakiejś rzeczy, drugie podaje mu jej współrzędne. Jeśli książka do matematyki (M) ukrywa się pod punktem o współrzędnych $(3, 2)$ a Tomek (T) stoi w punkcie o współrzędnych $(-1, -2)$, to w punkcie o jakich współrzędnych znajduje się Basia (B)?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $(2, -1)$ B. $(-1, 2)$ C. $(-2, -1)$ D. $(2, 1)$

Zadanie 12. (0-1)

Plan pokoju sporządzono w skali 1: 40, a łóżko ma na nim długość 4,5 cm. Jaką długość ma łóżko w rzeczywistości?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 1400 mm B. 1,6 m C. 18 dm D. 200 cm

Zadanie 13. (0-1)

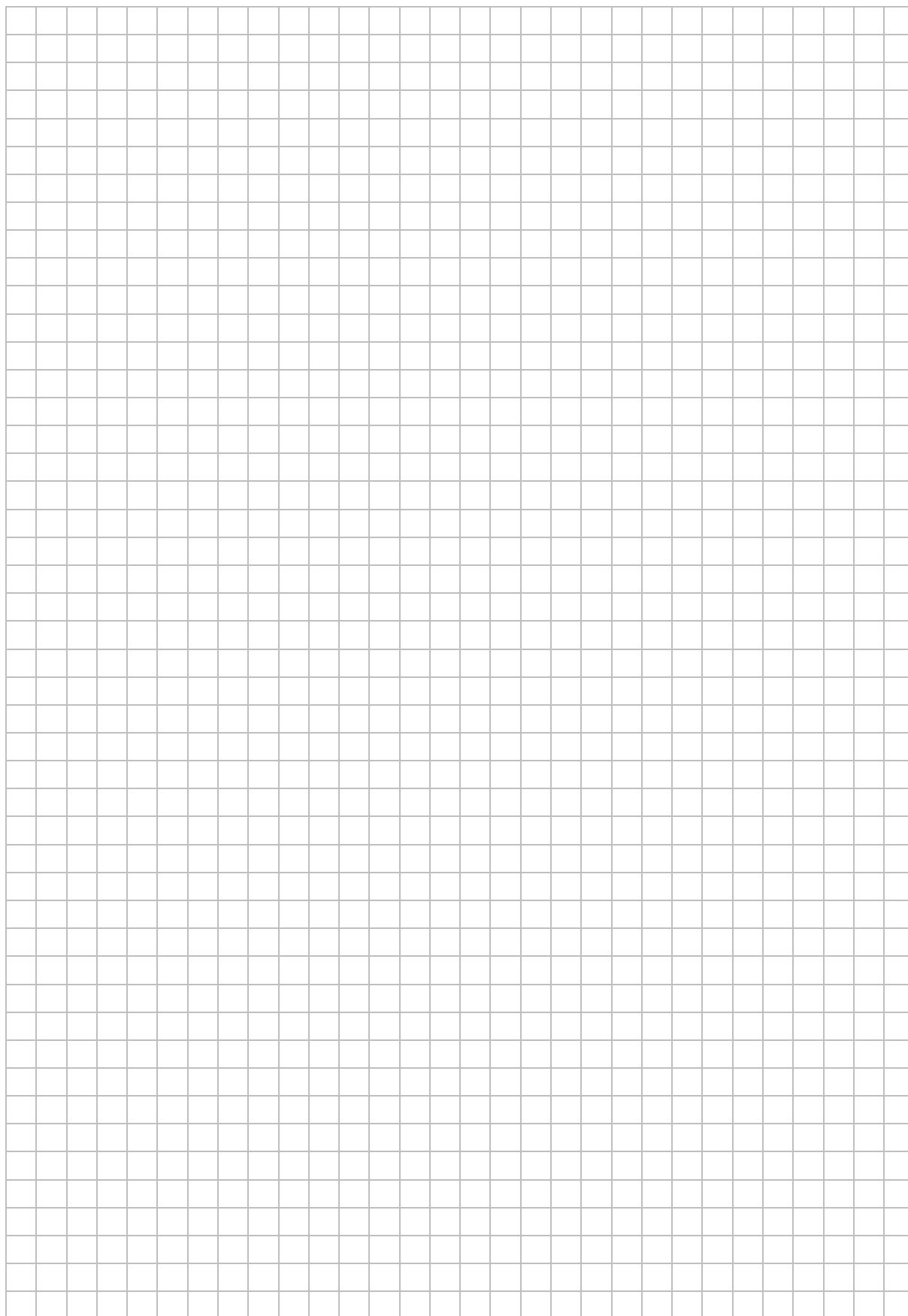
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W pierwszych dwudziestu dniach marca, temperatura powietrza mierzona każdego dnia o godzinie 12:00 w południe czterokrotnie wynosiła $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ poniżej zera, pięciokrotnie $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ powyżej zera, jeden raz osiągnęła $13\text{ }^{\circ}\text{C}$, a siedem razy $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$. W pozostałe dni wynosiła $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura powietrza o godz. 12:00 w tym okresie wynosi

- A. $0,85\text{ }^{\circ}\text{C}$ B. $2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ C. $1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ D. $3,4\text{ }^{\circ}\text{C}$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI

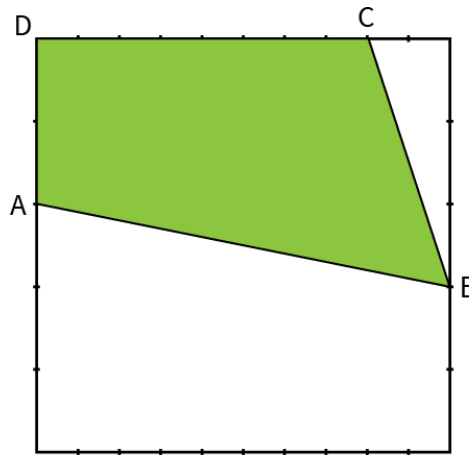
BRUDNOPIS



Zadanie 14. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Przeciwległe boki kwadratu o polu równym 100 cm^2 zostały podzielone na pięć i dziesięć równych części tak jak na rysunku. Pole czworokąta $ABCD$ wynosi



A. 75 cm^2

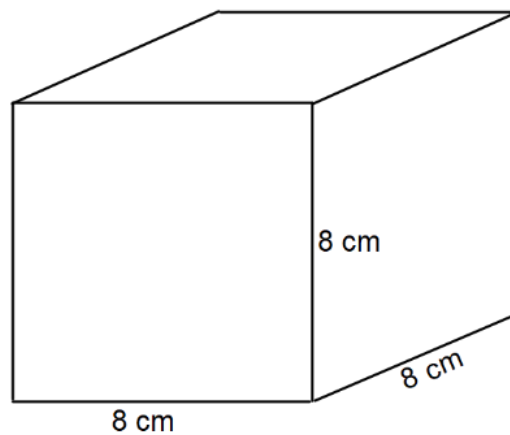
B. 44 cm^2

C. 56 cm^2

D. 25 cm^2

Zadanie 15. (0-1)

Dany jest sześcian o wymiarach podanych na rysunku.

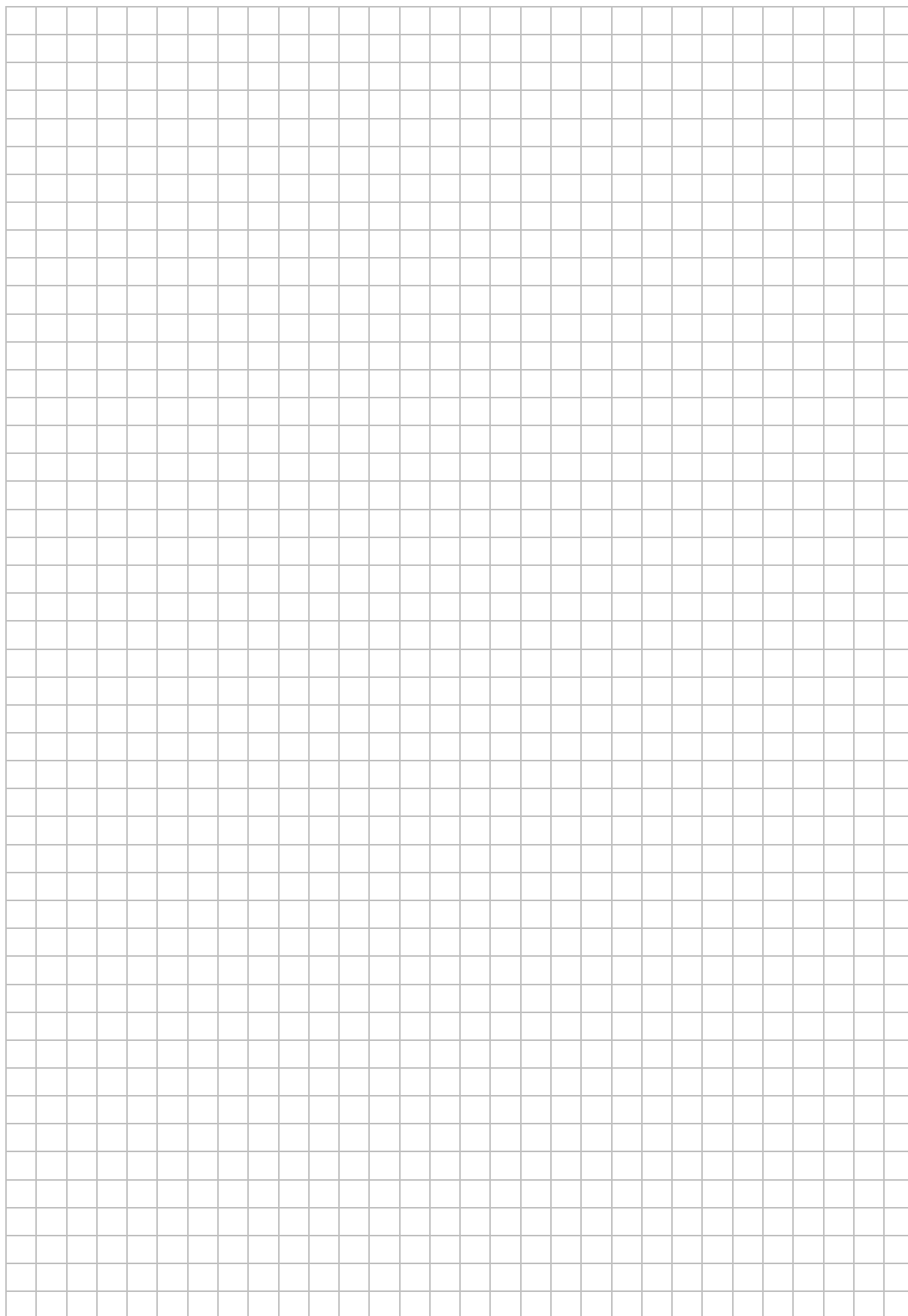


Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe.

Na arkuszu papieru o wymiarach $24 \text{ cm} \times 36 \text{ cm}$ zmieści się siatka tego sześcianu.	P	F
Objętość sześcianu to $0,512 \text{ dm}^3$.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS



Zadanie 17. (0-2)

Rowerzysta jadąc z prędkością 30 km/h z Ornety do Dobrego Miasta, pokonał tę odległość w czasie 1h 20 min. Wracając z Dobrego Miasta do Ornety, jechał 10 minut dłużej. Z jaką prędkością poruszał się rowerzysta w drodze powrotnej?

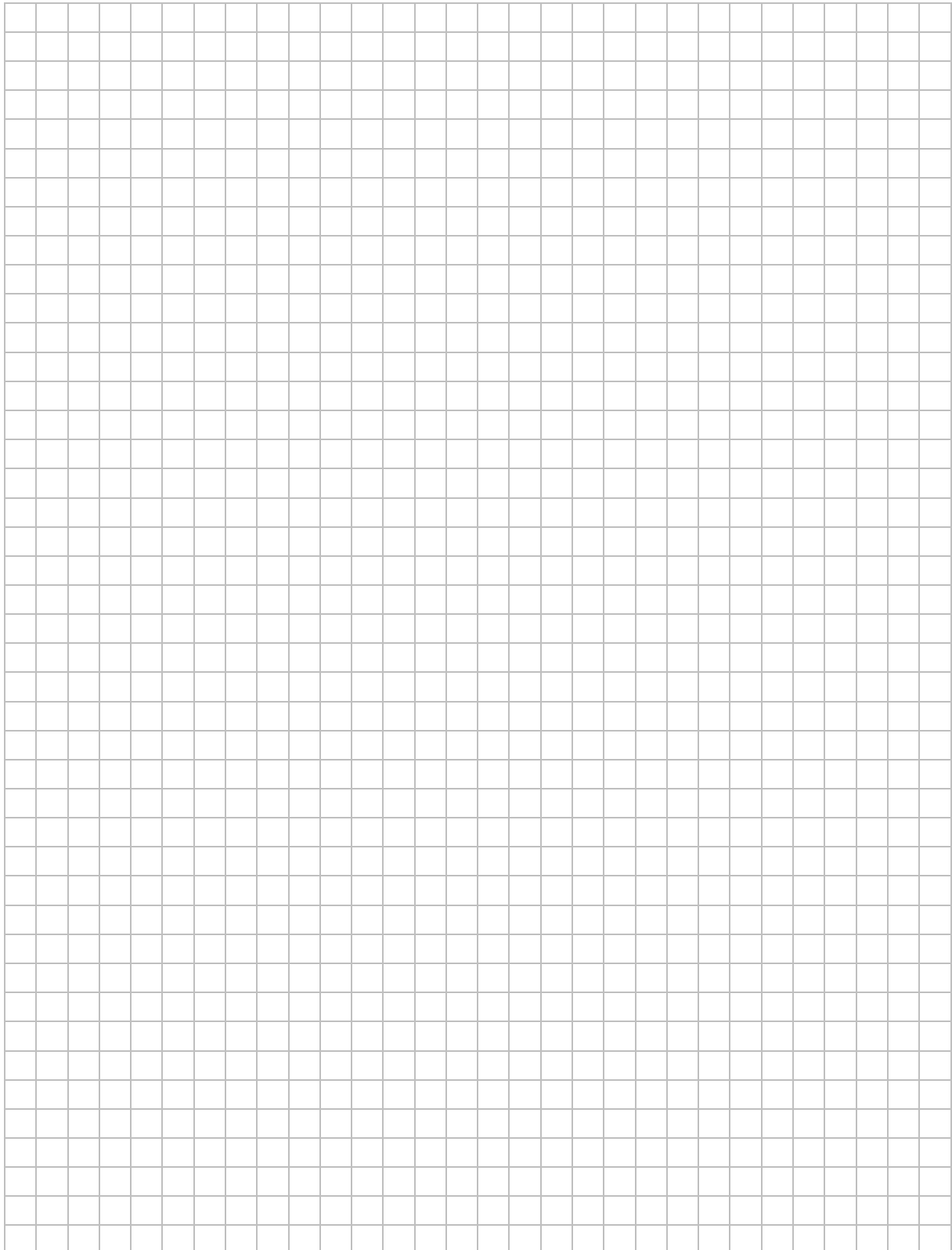
Zapisz obliczenia.



Zadanie 19. (0-3)

W graniastostupie prawidłowym czworokątnym pole jednej ściany bocznej jest o 25% większe od pola podstawy. Jaką długość ma krawędź podstawy tego graniastostupa, jeżeli jego pole powierzchni całkowitej wynosi 448 cm^2 ?

Zapisz obliczenia.



Karta odpowiedzi

Nr zadania	Odpowiedzi			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	PP	PF	FP	FF
7	AC	AD	BC	BD
8	A	B	C	D
9	PP	PF	FP	FF
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	PP	PF	FP	FF