

PRÓBNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z MATEMATYKI

ZESTAW PRZYGOTOWANY PRZEZ SERWIS

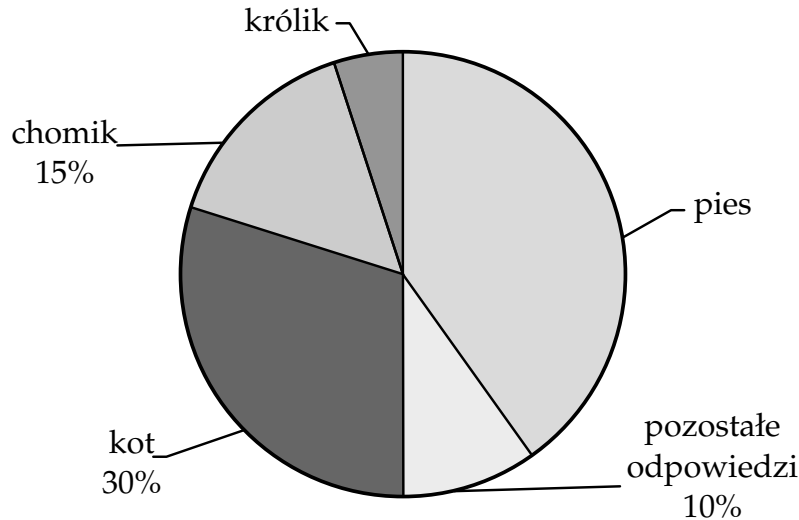
ZADANIA.INFO

6 MAJA 2023

CZAS PRACY: 100 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Na diagramie przedstawiono wyniki ankiety, w której uczniowie pewnej szkoły odpowiedzieli na pytanie „Jakie jest twoje ulubione zwierzę domowe?”. Każdy ankietowany uczeń podawał tylko jedno zwierzę. Psa wskazało o 15 uczniów więcej niż chomika, a kota wskazało 6 razy więcej uczniów niż królika.



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

Królika wskazało **A/B** uczniów.

A) 3 B) 5

Psa wskazało o **C/D** uczniów więcej niż kota.

C) 8 D) 6

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wartość wyrażenia $\frac{3^2}{6} - 4^2$ jest równa

A) $-\frac{29}{2}$ B) $-\frac{7}{2}$ C) $\frac{7}{6}$ D) $\frac{61}{2}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Dane są liczby: 1645, 3376, 1734, 7182, 2948, 2472.

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

Wśród danych liczb są dokładnie **A/B** liczby podzielne przez 3.

A) trzy B) cztery

Wśród danych liczb są dokładnie **C/D** liczby podzielne przez 4.

C) dwie D) trzy

ZADANIE 4 (1 PKT)

Wartość wyrażenia algebraicznego

$$\frac{3(3 + 2y) - 2y(3 + 2y)}{7}$$

obliczono dla pięciu różnych wartości y :

$$I : y = -4, \quad II : y = -3, \quad III : y = -1, \quad IV : y = 2, \quad V : y = 5.$$

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

Największą wartość wyrażenia otrzymano w przypadku **A/B**.

A) I B) III

Najmniejszą wartość wyrażenia otrzymano w przypadku **C/D**.

C) II D) V

ZADANIE 5 (1 PKT)

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

Wartość wyrażenia $\frac{18^6}{12^3}$ jest równa **A/B**.

A) 3^9 B) 3^6

Wartość wyrażenia $\frac{0,02^3}{0,05^6}$ jest równa **C/D**.

C) 4^3 D) 8^3

ZADANIE 6 (1 PKT)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt{73}$ jest

A) większa od 3 i mniejsza od 4. B) większa od 4 i mniejsza od 5.

C) większa od 7 i mniejsza od 8. D) większa od 8 i mniejsza od 9.

ZADANIE 7 (1 PKT)

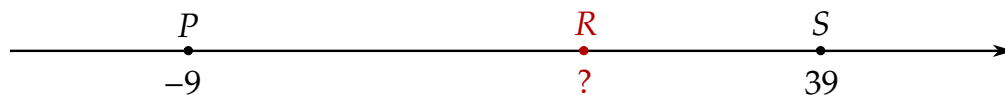
Różnica dwóch dodatnich liczb a i b jest równa 76. **Oceń prawdziwość podanych zdań.**

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

Po zmniejszeniu każdej z tych liczb o 6 różnica otrzymanych liczb będzie równa 64.	P	F
Po zwiększeniu każdej z tych liczb o połowę różnica otrzymanych liczb będzie równa 114.	P	F

ZADANIE 8 (1 PKT)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty P , R i S oraz podano współrzędne punktów P i S . Punkt R dzieli odcinek PS w taki sposób, że stosunek długości odcinków PR i RS jest równy $\frac{5}{3}$.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Współrzędna punktu R jest równa

- A) 21 B) 18 C) 16 D) 24

ZADANIE 9 (1 PKT)

Każdy z dwóch pojemników był początkowo wypełniony 1 kg wodnego roztworu soli o stężeniu 5%. Do pierwszego pojemnika dosypano 150 g soli i dolano 1,55 kg wody. Do drugiego pojemnika dosypano 100 g soli i dolano 0,925 kg wody. **Czy stężenie roztworu soli w pojemniku I jest większe niż w pojemniku II? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.**

Tak Nie

	ponieważ
A)	stężenia soli w obu pojemnikach są takie same.
B)	$\frac{150}{1550} < \frac{100}{925}$.
C)	$\frac{150}{1550} > \frac{100}{925}$.

ZADANIE 10 (1 PKT)

Plik z prezentacją multimedialną Leszka ma rozmiar 19 MB (megabajtów). Plik z prezentacją multimedialną Izy ma 1,5 razy większy rozmiar (wyrażony w MB) niż plik z prezentacją Leszka.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Plik z prezentacją Leszka ma mniejszy rozmiar niż plik z prezentacją Izy o

- A) 12 MB B) 8,5 MB C) 11 MB D) 9,5 MB

ZADANIE 11 (1 PKT)

W pudełku znajdowały się piłeczki niebieskie i czerwone – łącznie 96. Wśród wszystkich piłeczek $\frac{1}{6}$ stanowiły piłeczki czerwone. Wyciągnięto 16 piłeczek, wśród których żadna nie była czerwona. Kasia – jako siedemnasta – losuje jedną piłeczkę. Prawdopodobieństwo wylosowania przez Kasię piłeczki czerwonej wynosi

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{8}{17}$ C) $\frac{7}{16}$ D) $\frac{1}{5}$

ZADANIE 12 (1 PKT)

Ogrodnik kupił ziemię ogrodową, którą zaplanował zużyć w maju, czerwcu i lipcu. W maju zużył $\frac{3}{8}$ masy kupionej ziemi. W czerwcu zużył $\frac{2}{3}$ masy ziemi, która została. Na lipiec pozostało mu jeszcze 50 kg ziemi.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeżeli przez x oznaczymy masę zakupionej ziemi, to sytuację przedstawioną w zadaniu opisuje równanie

A) $(x - \frac{3}{8}x) + \frac{2}{3}x = 50$

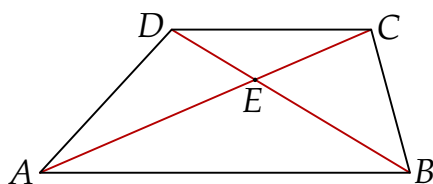
B) $(x - \frac{3}{8}x) + \frac{2}{3}(x - \frac{3}{8}x) = 50$

C) $(x - \frac{3}{8}x) - \frac{2}{3}(x - \frac{3}{8}x) = 50$

D) $(x - \frac{3}{8}x) - \frac{2}{3}x = 50$

ZADANIE 13 (1 PKT)

W trapezie $ABCD$ przekątne przecinają się w punkcie E . Pole trójkąta AED jest równe 12 cm^2 , a pole trójkąta ABC jest równe 35 cm^2 .



Pole trójkąta ABE jest równe

A) 24 cm^2

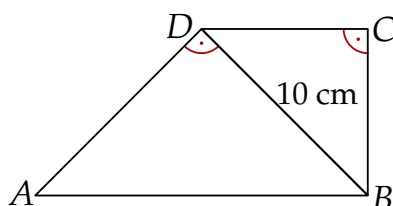
B) 21 cm^2

C) 23 cm^2

D) 18 cm^2

ZADANIE 14 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono trapez $ABCD$ zbudowany z dwóch równoramiennech trójkątów prostokątnych. Krótsza przekątna tego trapezu ma długość 10 cm .

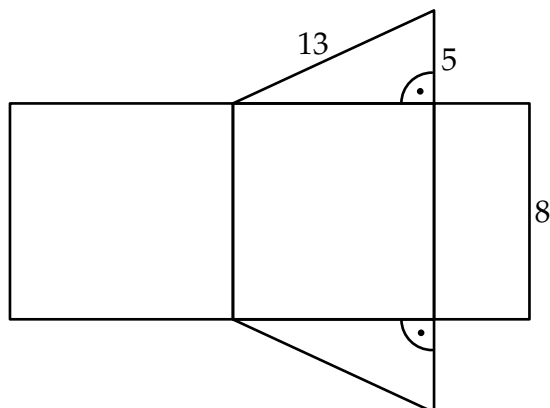


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Obwód trapezu $ABCD$ jest równy $(10 + 15\sqrt{2}) \text{ cm}$.	P	F
Pole trapezu $ABCD$ jest równe 75 cm^2 .	P	F

ZADANIE 15 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono siatkę graniastosłupa prostego oraz podano długości niektórych jego krawędzi.

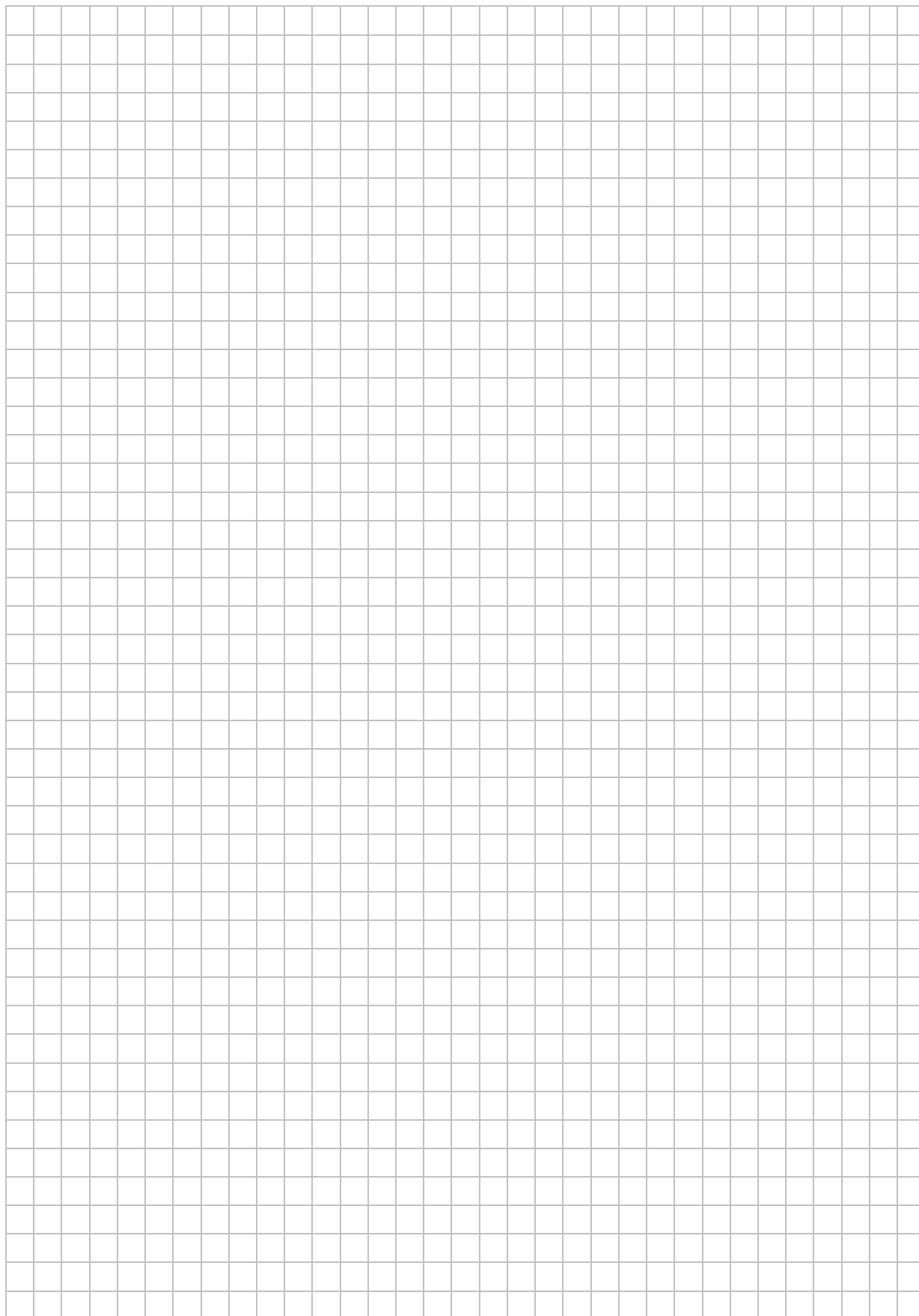


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Pole największej ściany bocznej tego graniastosłupa jest równe 96.	P	F
Pole podstawy tego graniastosłupa jest równe 30.	P	F

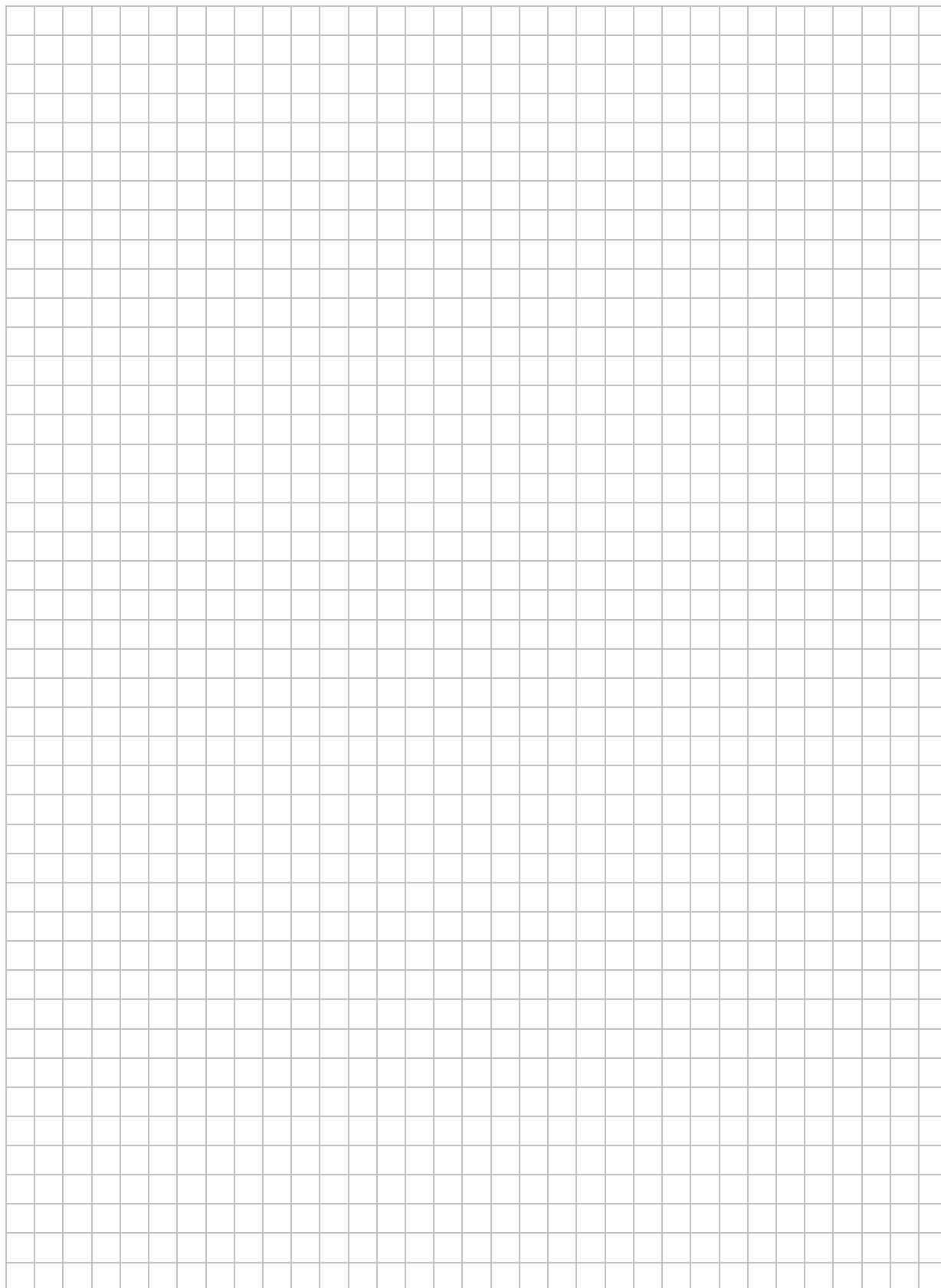
ZADANIE 16 (2 PKT)

Rowerzysta przejechał ze stałą prędkością trasę o długości 10,5 km od godziny 13:43 do godziny 14:18. Oblicz prędkość, z jaką rowerzysta przejechał tę trasę. Wynik wyraż w $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.



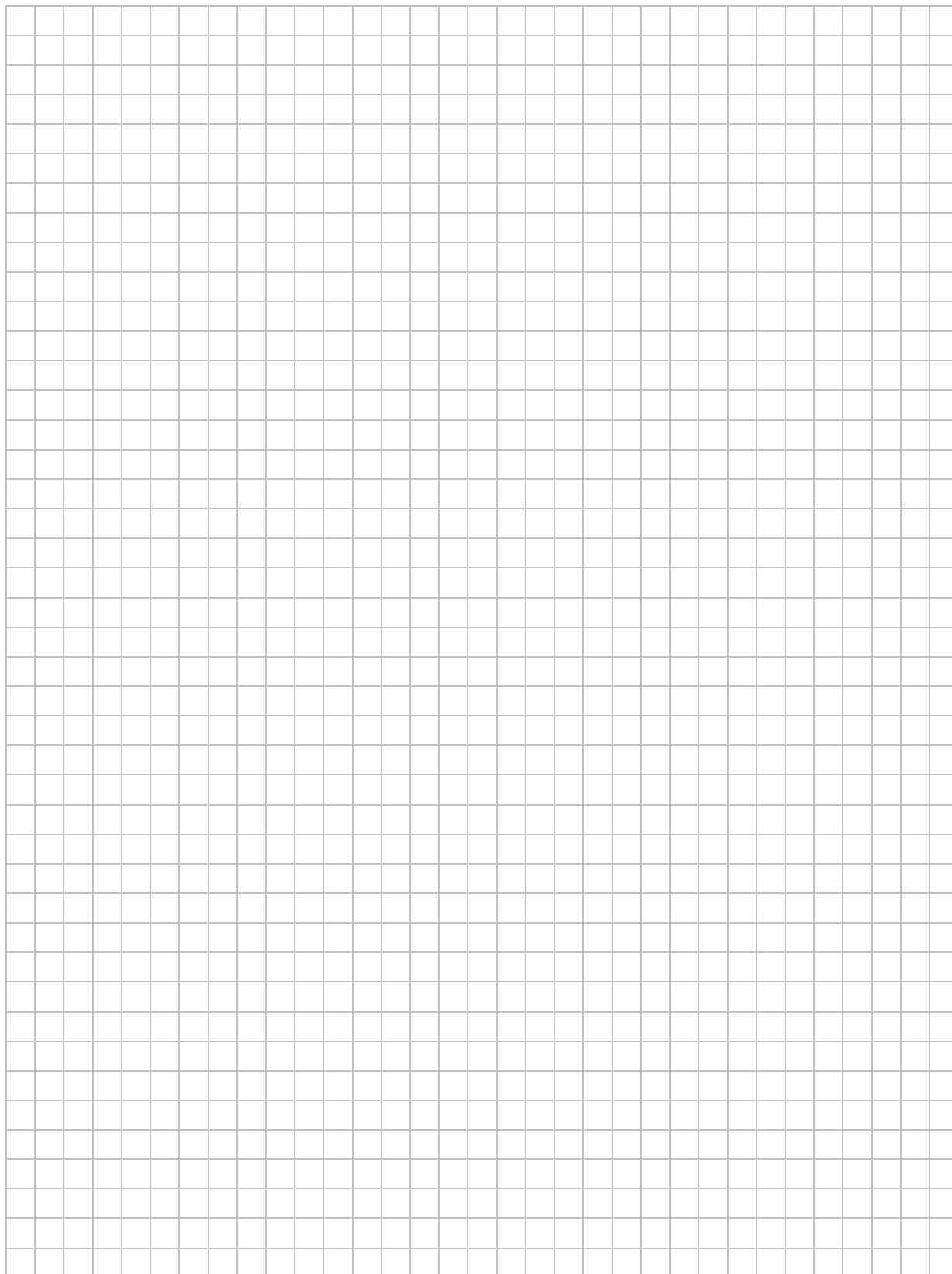
ZADANIE 17 (3 PKT)

W trzech salach lekcyjnych było początkowo 44 uczniów. Gdy z trzeciej sali 2 uczniów przeszło do pierwszej sali, a z pierwszej sali 6 uczniów przeszło do drugiej sali to okazało się, że w drugiej sali jest dwa razy więcej uczniów niż w pierwszej sali oraz trzy razy więcej uczniów niż w trzeciej sali. Ilu uczniów było początkowo w trzeciej sali?



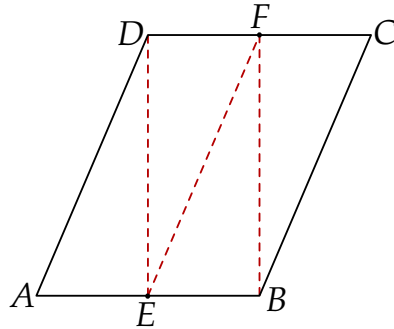
ZADANIE 18 (2 PKT)

W pojemniku znajduje się 60 kolorowych klocków o jednakowym kształcie. Wśród tych klocków jest 25 klocków czerwonych i 17 niebieskich. Pozostałe klocki są zielone. Ania, nie zaglądając do pudełka, wyjmuję z niego kolejno po jednym klocku. Ile co najmniej klocków musi wyjąć Ania, żeby mieć pewność, że wśród wyjętych klocków są co najmniej 3 niebieskie?



ZADANIE 19 (3 PKT)

Równoległobok $ABCD$ zbudowano z czterech przystających trójkątów prostokątnych (patrz rysunek). Boki równoległoboku mają długości $|AB| = 30$ cm i $|AD| = 25$ cm.



Oblicz pole równoległoboku $ABCD$.

