

# PRÓBNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z MATEMATYKI

ZESTAW PRZYGOTOWANY PRZEZ SERWIS

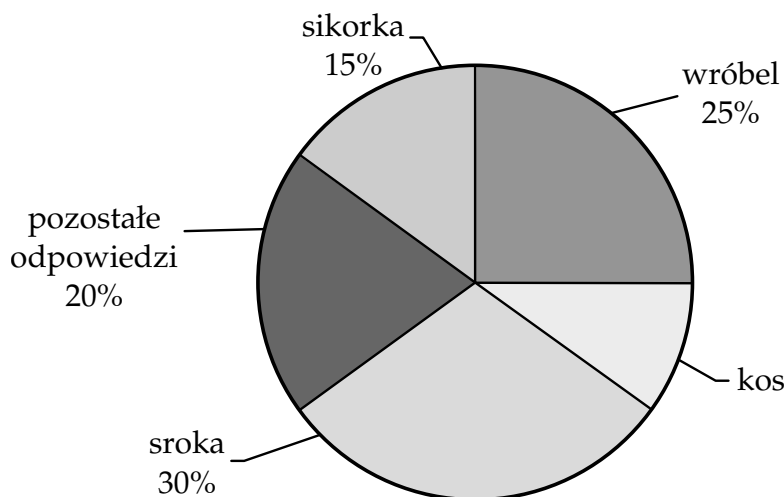
ZADANIA.INFO

22 KWIETNIA 2023

CZAS PRACY: 100 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Na diagramie przedstawiono wyniki ankiety, w której działkowcy odpowiadali na pytanie „Jakiego ptaka najczęściej widują na swojej działce?”. Każdy ankietowany działkowiec podawał tylko jeden gatunek ptaka. Sikorkę wskazało 9 działkowców.



Które z podanych zdań jest fałszywe?

- A) Sikorkę wskazało 2 razy mniej działkowców niż srokę.
- B) Kosa wskazało 10% ankietowanych działkowców.
- C) Kosa wskazało 6 ankietowanych działkowców.
- D) W ankiecie wzięło udział 80 działkowców.

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wartość wyrażenia  $\frac{18^4}{24^3} - \frac{6^4}{4^4}$  jest równa

- A)  $-\frac{27}{16}$
- B)  $\frac{81}{32}$
- C)  $\frac{9}{64}$
- D)  $-\frac{27}{32}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Dane są liczby: 12195, 43176, 54145, 57492, 61020, 37170.

**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 12.

- A) trzy
- B) cztery

Wśród danych liczb są dokładnie C/D liczby podzielne przez 45.

- C) dwie
- D) trzy

ZADANIE 4 (1 PKT)

Dane jest wyrażenie  $\frac{3-8n^2}{6}$  oraz liczby:  $-3, -1, 0, 1, 3$ . Dla której z danych liczb wartość podanego wyrażenia jest największa?

- A)  $-3$
- B)  $-1$
- C)  $0$
- D)  $1$
- E)  $3$

ZADANIE 5 (1 PKT)

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

Wartość wyrażenia  $\frac{32^5}{2^5}$  jest równa A/B.

A)  $4^2$

B)  $4^{10}$

Wartość wyrażenia  $\frac{49^9}{7^6}$  jest równa C/D.

C)  $7^3$

D)  $7^{12}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Suma siedemdziesięciu czterech liczb dodatnich jest równa 1978. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Po zmniejszeniu każdej z tych liczb o 6 suma otrzymanych liczb będzie równa 1536.	P	F
Po zwiększeniu każdej z tych liczb o 50% suma otrzymanych liczb będzie równa 2967.	P	F

ZADANIE 7 (1 PKT)

Pudełko margaryny o masie 40 dag przed promocją kosztowało 6,60 zł. Producent margaryny przygotował dwie promocje.

Promocja I

Cena pudełka margaryny o 10% mniejsza przy tej samej masie.

Promocja II

Masa pudełka margaryny o 10% większa przy tej samej cenie.

Czy dla klienta kupującego 440 dag margaryny bardziej opłacalna jest promocja II niż I? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

Tak Nie

	ponieważ
A)	w promocji I 1 dag margaryny kosztuje mniej niż w promocji II.
B)	w promocji II masa pudełka margaryny wzrośnie o 4 dag, natomiast w promocji I masa się nie zmieni.
C)	w promocji I trzeba kupić 11 pudełek margaryny, natomiast w promocji II – tylko 10.

ZADANIE 8 (1 PKT)

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

Liczba  $12 - \sqrt{70}$  jest **A/B**.

A) większa od 3 i mniejsza od 4.

B) większa od 4 i mniejsza od 5.

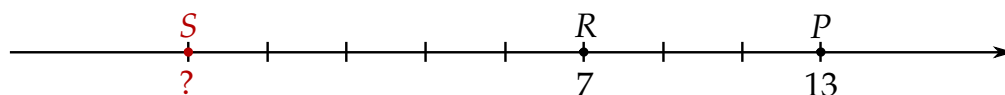
Liczba  $\sqrt[3]{70}$  jest **C/D**.

C) większa od 3 i mniejsza od 4.

D) większa od 4 i mniejsza od 5.

ZADANIE 9 (1 PKT)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty  $P, R$  i  $S$  oraz podano współrzędne punktów  $P$  i  $R$ . Odcinek  $SP$  jest podzielony na 8 równych części (zobacz rysunek poniżej).



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Współrzędna punktu  $S$  jest równa

A)  $-6$

B)  $-5$

C)  $-4$

D)  $-3$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Pani Ewelina ma na działce trzy pojemniki: pojemnik zielony, którego objętość jest 1,5 razy mniejsza niż objętość pojemnika czerwonego, pojemnik czerwony o objętości 30 litrów oraz pojemnik niebieski o objętości 2,5 razy większej niż objętość pojemnika zielonego. Objętość pojemnika niebieskiego jest większa od objętości pojemnika czerwonego o

A) 30 litrów

B) 20 litrów

C) 10 litrów

D) 15 litrów

ZADANIE 11 (1 PKT)

Jacek otrzymał kieszonkowe, które w całości wydał w ciągu czterech kolejnych tygodni. W pierwszym tygodniu wydał  $\frac{1}{6}$  całej kwoty, w drugim tygodniu  $\frac{1}{4}$  pozostałej kwoty, w trzecim tygodniu wydał dwa razy więcej pieniędzy niż w drugim tygodniu. W czwartym tygodniu wydał pozostałe 75 zł. Jeżeli przez  $x$  oznaczymy kwotę kieszonkowego, którą otrzymał Jacek, to sytuację przedstawioną w zadaniu opisuje równanie

A)  $\left(x - \frac{1}{6}x\right) - \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}x = 75$

B)  $\left(x - \frac{1}{6}x\right) + \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}x = 75$

C)  $\left(x - \frac{1}{6}x\right) - \frac{1}{4}\left(x - \frac{1}{6}x\right) - \frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{6}x\right) = 75$

D)  $\left(x - \frac{1}{6}x\right) + \frac{1}{4}\left(x - \frac{1}{6}x\right) + \frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{6}x\right) = 75$

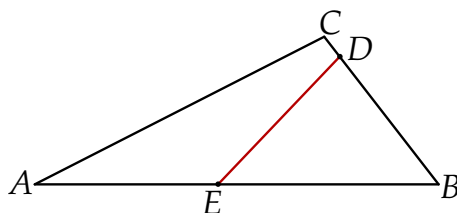
ZADANIE 12 (1 PKT)

W pudełku znajdowały się piłeczki białe i czarne. Wśród wszystkich piłeczek  $\frac{1}{4}$  stanowiły piłeczki czarne. Wyciągnięto 12 piłeczek, wśród których żadna nie była czarna. Kamil – jako trzynasty – losuje jedną piłeczkę. Prawdopodobieństwo wylosowania przez Kamila piłeczki czarnej wynosi  $\frac{3}{10}$ . Liczba wszystkich piłeczek czarnych, które początkowo znajdowały się w pudełku jest równa

- A) 18                      B) 36                      C) 24                      D) 30

ZADANIE 13 (1 PKT)

W trójkącie  $ABC$  o obwodzie 128 cm poprowadzono odcinek  $DE$ . Obwód trójkąta  $BDE$  jest równy 84 cm, a obwód czworokąta  $AEDC$  – 100 cm.

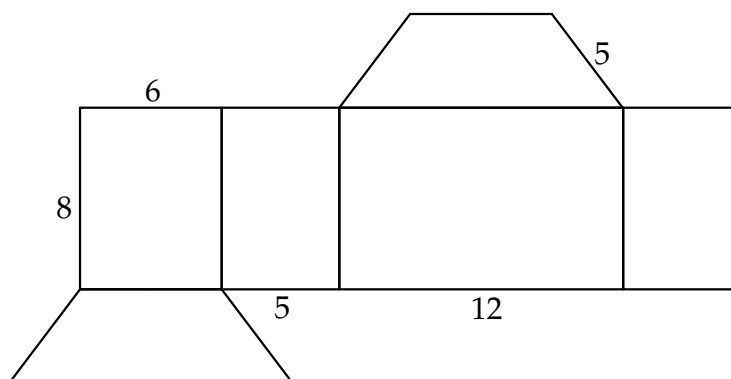


Długość odcinka  $DE$  jest równa

- A) 56 cm                      B) 22 cm                      C) 14 cm                      D) 28 cm

ZADANIE 14 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono siatkę graniastostupa prostego, którego podstawą jest trapez. Na rysunku podano też długości niektórych jego krawędzi.

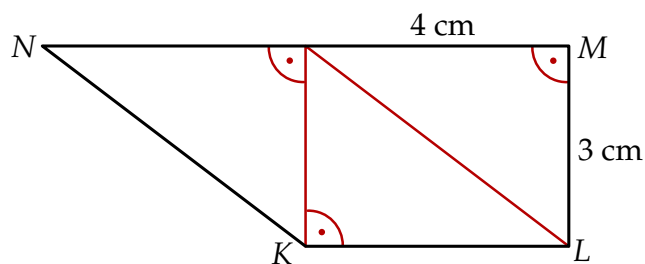


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Pole jednej ze ścian bocznych graniastostupa jest dwa razy większe od pola jego podstawy.	P	F
Objętość tego graniastostupa jest równa 288.	P	F

ZADANIE 15 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono trapez  $KLMN$  zbudowany z trzech jednakowych trójkątów prostokątnych o przyprostokątnych długości 3 cm i 4 cm.

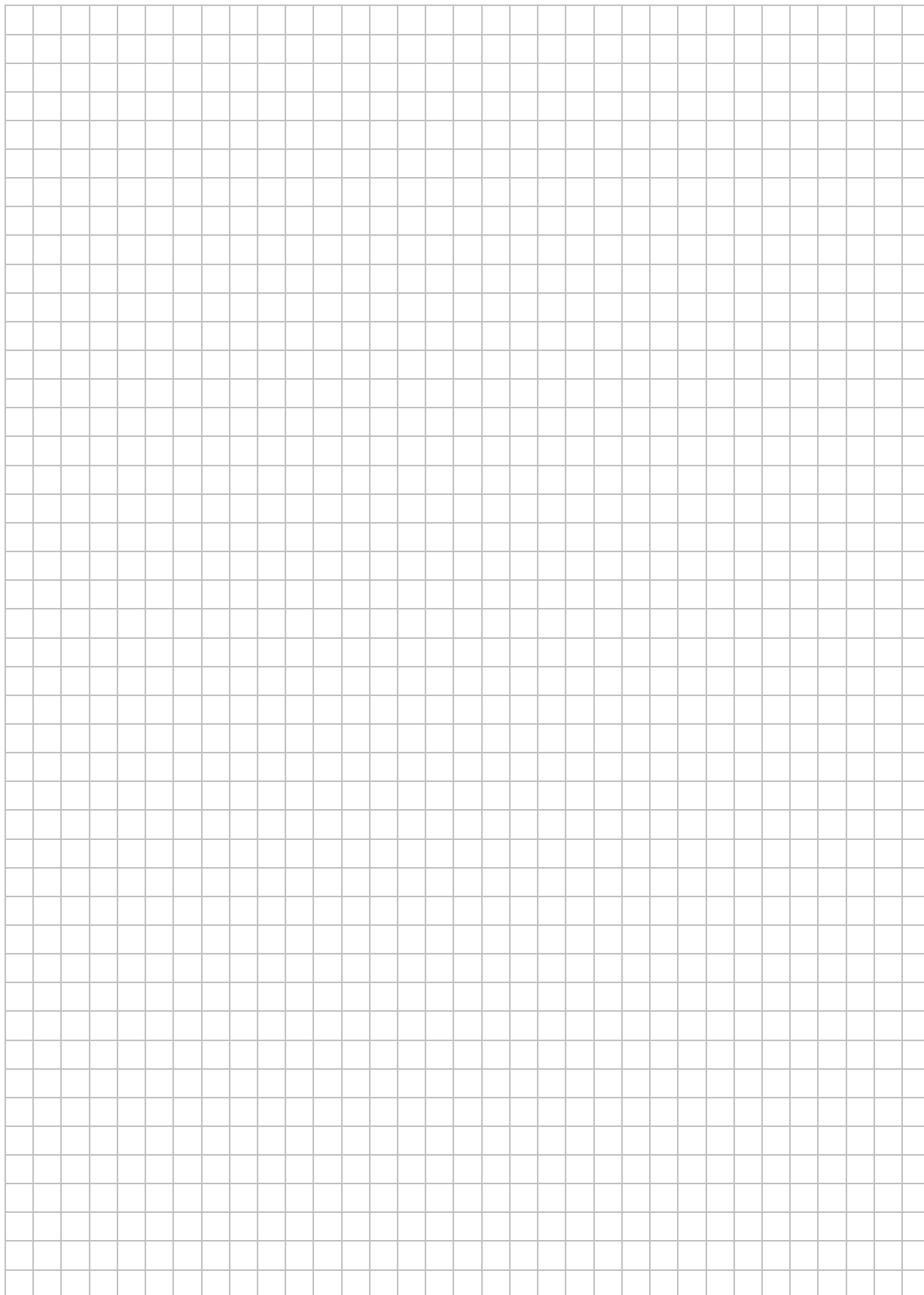


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Pole trapezu $KLMN$ jest równe $18 \text{ cm}^2$ .	P	F
Obwód trapezu $KLMN$ jest równy 18 cm.	P	F

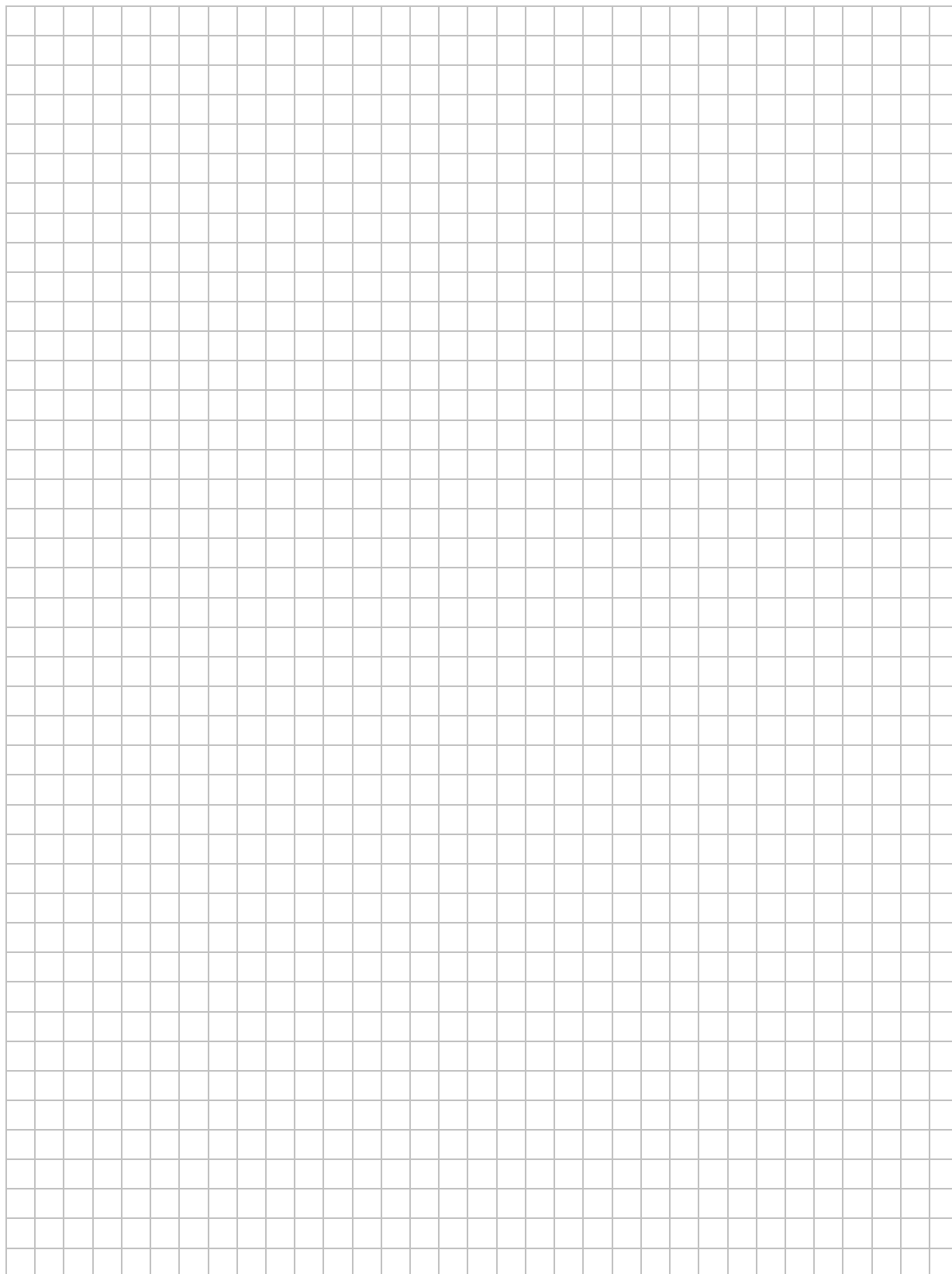
ZADANIE 16 (2 PKT)

Do wykonania wyszywanego dekoltu z guzikami użyto 7 guzików perłowych, 8 guzików srebrnych i kilku guzików złotych. Złote guziki stanowią 25% wszystkich guzików w gotowym dekolcie. Oblicz, ile złotych guzików jest w gotowym dekolcie.



## ZADANIE 17 (3 PKT)

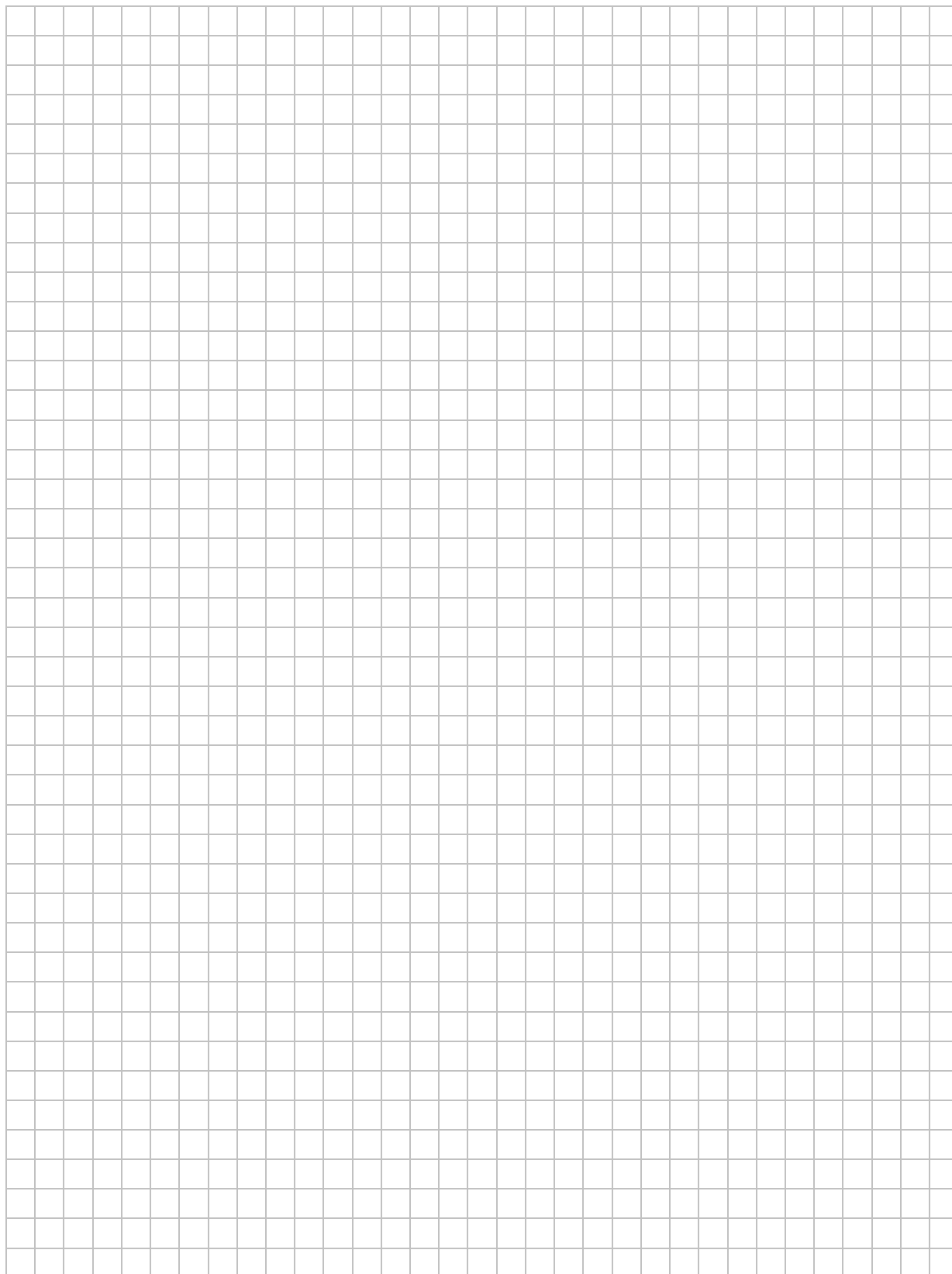
Kierowca o godz. 8:15 wyruszył w podróż z miejscowości Kulki do miejscowości Baryłki. Po drodze, o godz. 9:05 minął miejscowość Snopki, która znajduje się w odległości 60 km od miejscowości Baryłki. Do Baryłek kierowca dotarł o godz. 10:45 i okazało się, że całą trasę z Kulek do Baryłek pokonał ze średnią prędkością 40 km/h. Oblicz średnią prędkość, z jaką ten kierowca przejechał trasę z Kulek do Snopków. Wynik wyraż w  $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ .





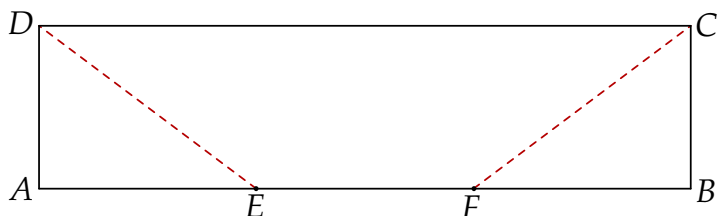
## ZADANIE 18 (3 PKT)

Na zawody sportowe miała pojechać grupa uczniów, w której miało być trzy razy więcej chłopców niż dziewcząt. Z powodu choroby na zawody nie pojechało dwóch chłopców i jedna dziewczynka. W konsekwencji, wśród uczniów, którzy pojechali na zawody liczba chłopców była równa  $\frac{10}{3}$  liczby dziewczynek. Ilu uczniów miało początkowo pojechać na te zawody?



ZADANIE 19 (3 PKT)

W prostokącie  $ABCD$  bok  $AB$  jest cztery razy dłuższy od boku  $AD$ . Punkty  $E$  i  $F$  dzielą odcinek  $AB$  na trzy równe części (zobacz rysunek).



Oblicz pole trapezu  $DEFC$  jeżeli wiadomo, że jego obwód jest równy 52 cm.

