

PRÓBNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z MATEMATYKI

ZESTAW PRZYGOTOWANY PRZEZ SERWIS

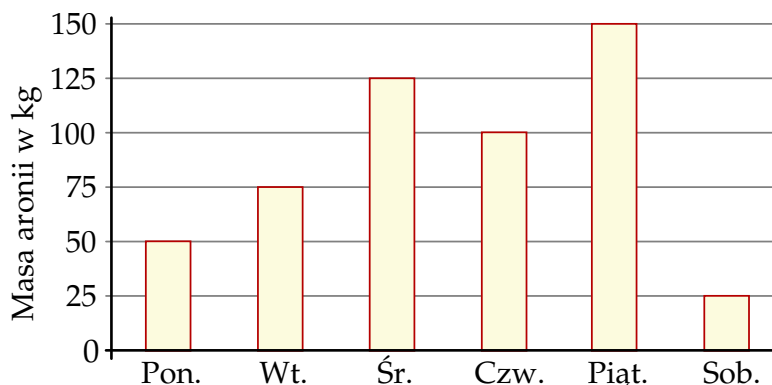
ZADANIA.INFO

14 MAJA 2022

CZAS PRACY: 100 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Pan Łukasz przez sześć kolejnych dni tygodnia pracował przy zbiórce aronii. Na diagramie przedstawiono wyniki jego zbiorów.



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

Pan Łukasz zbierał średnio 85 kg aronii dziennie.	P	F
Gdyby pan Łukasz w sobotę zebrał dwa razy więcej owoców, to w sumie zebrałby 550 kg aronii.	P	F

ZADANIE 2 (1 PKT)

Adam i Wojtek mają razem 82 cukierki. Jeżeli każdy z chłopców zje 29 cukierków, to Adam będzie miał trzy razy mniej cukierków niż Wojtek.

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

Jeżeli Wojtek odda Adamowi 6 cukierków, to chłopcy będą mieli taką samą liczbę cukierków.	P	F
Jeżeli każdy z chłopców zje 23 cukierki, to Wojtek będzie miał dwa razy więcej cukierków niż Adam.	P	F

ZADANIE 3 (1 PKT)

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

Wartość wyrażenia $\frac{4}{9} + \frac{4}{7}$ jest liczbą A/B.

A) mniejszą od 1

B) większą od 1

Wartość wyrażenia $\frac{4}{7} - \frac{4}{9}$ jest liczbą C/D.

C) ujemną

D) dodatnią

ZADANIE 4 (1 PKT)

Która z poniższych nierówności jest prawdziwa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A) $\frac{19}{17} > \frac{19}{15}$

B) $\frac{31}{7} < \frac{30}{7}$

C) $\frac{14}{19} \cdot 3 > \frac{41}{19}$

D) $\frac{3}{2} + \frac{3}{4} > 3$

ZADANIE 5 (1 PKT)

W tabeli przedstawiono informacje dotyczące cen akcji trzech firm w dwóch różnych wybranych dniach tego samego roku.

Firma	Cena 1 akcji w dniu 1 lutego	Cena 1 akcji w dniu 31 sierpnia
Salceson S.A.	15 zł	18 zł
Kabanos S.A.	24 zł	36 zł
Salami S.A.	96 zł	64 zł

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

W okresie między 1 lutego a 31 sierpnia cena akcji firmy Kabanos S.A. wzrosła o A/B.

A) 40%

B) 50%

Wartość 60 akcji firmy Salceson S.A. i 10 akcji firmy Salami S.A. w okresie od między 1 lutego a 31 sierpnia C/D.

C) zmalała

D) wzrosła

ZADANIE 6 (1 PKT)

Dane są trzy wyrażenia:

I. $8 \cdot 1\frac{3}{4}$

II. $8 : 1,6$

III. $9,3 - \frac{1}{3}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczbami całkowitymi są wartości wyrażeń

A) I, II i III

B) Tylko I i II

C) Tylko II i III

D) Tylko I i III

ZADANIE 7 (1 PKT)

Korzystając z tego, że $13^3 = 2197$ i $15^3 = 3375$, oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

$\sqrt[3]{2197 \cdot 2197} = 196$	P	F
$\sqrt[3]{2197 \cdot 15} = \sqrt[3]{3375 \cdot 13}$	P	F

Informacja do zadań 8 i 9

Trójki liczb naturalnych a, b i c , które spełniają warunek $a^2 + b^2 = c^2$, nazywamy trójkami pitagorejskimi. Niektóre z nich znajdujemy z wykorzystaniem wzorów:

$$a = 2n + 1, \quad b = 2n(n + 1), \quad c = 2n^2 + 2n + 1,$$

gdzie n oznacza dowolną liczbę naturalną ($n \geq 1$).

ZADANIE 8 (1 PKT)

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

Liczba $b/2$ zawsze będzie A/B.

A) parzysta

B) nieparzysta

Liczby $a + b$ i c różnią się o C/D.

C) $n + 1$

D) $2n$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeżeli najmniejsza z liczb a, b i c jest równa 11, to największa z tych liczb jest równa

A) 265

B) 73

C) 145

D) 61

ZADANIE 10 (1 PKT)

Wartość wyrażenia $\frac{12^6}{3^5}$ jest równa

A) 4^2

B) 4^6

C) $3 \cdot 4^6$

D) $3^4 \cdot 4^3$

ZADANIE 11 (1 PKT)

W trójkącie stosunek miar kątów jest równy $2 : 3 : 5$.

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Trójkąt o podanych własnościach jest

A) rozwartokątny.

B) prostokątny.

C) ostrokątny.

D) równoramienny.

ZADANIE 12 (1 PKT)

Listewkę o długości 60 cm planowano pociąć na równe części. Iwona zaproponowała podział na kawałki po 5 cm i zaznaczyła na listewce czerwonym kolorem linie cięcia. Agata chciała podzielić tę samą listewkę na części po 2 cm i linie cięcia zaznaczyła na zielono. **Ile razy linia czerwona pokrywała się z linią zieloną? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A) 5

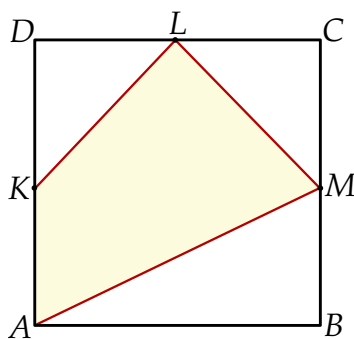
B) 4

C) 3

D) 2

ZADANIE 13 (1 PKT)

Punkty K , L i M są środkami boków AD , DC i BC kwadratu $ABCD$ (rysunek).



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

Pole trójkąta ABM stanowi $\frac{1}{8}$ pola kwadratu $ABCD$.	P	F
Pole czworokąta $AMLK$ stanowi połowę pola kwadratu $ABCD$.	P	F

ZADANIE 14 (1 PKT)

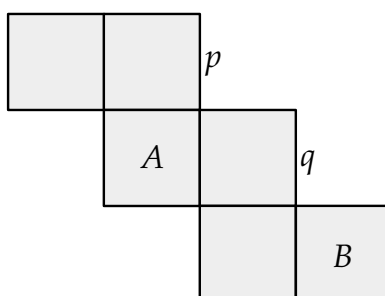
Przekątne rombu mają długości 24 i 10.

Jaka jest długość boku rombu? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A) 13 B) 26 C) 6,5 D) 14

ZADANIE 15 (1 PKT)

Na siatce sześcianu zaznaczono jego dwie ściany A i B oraz jego dwie krawędzie p i q .

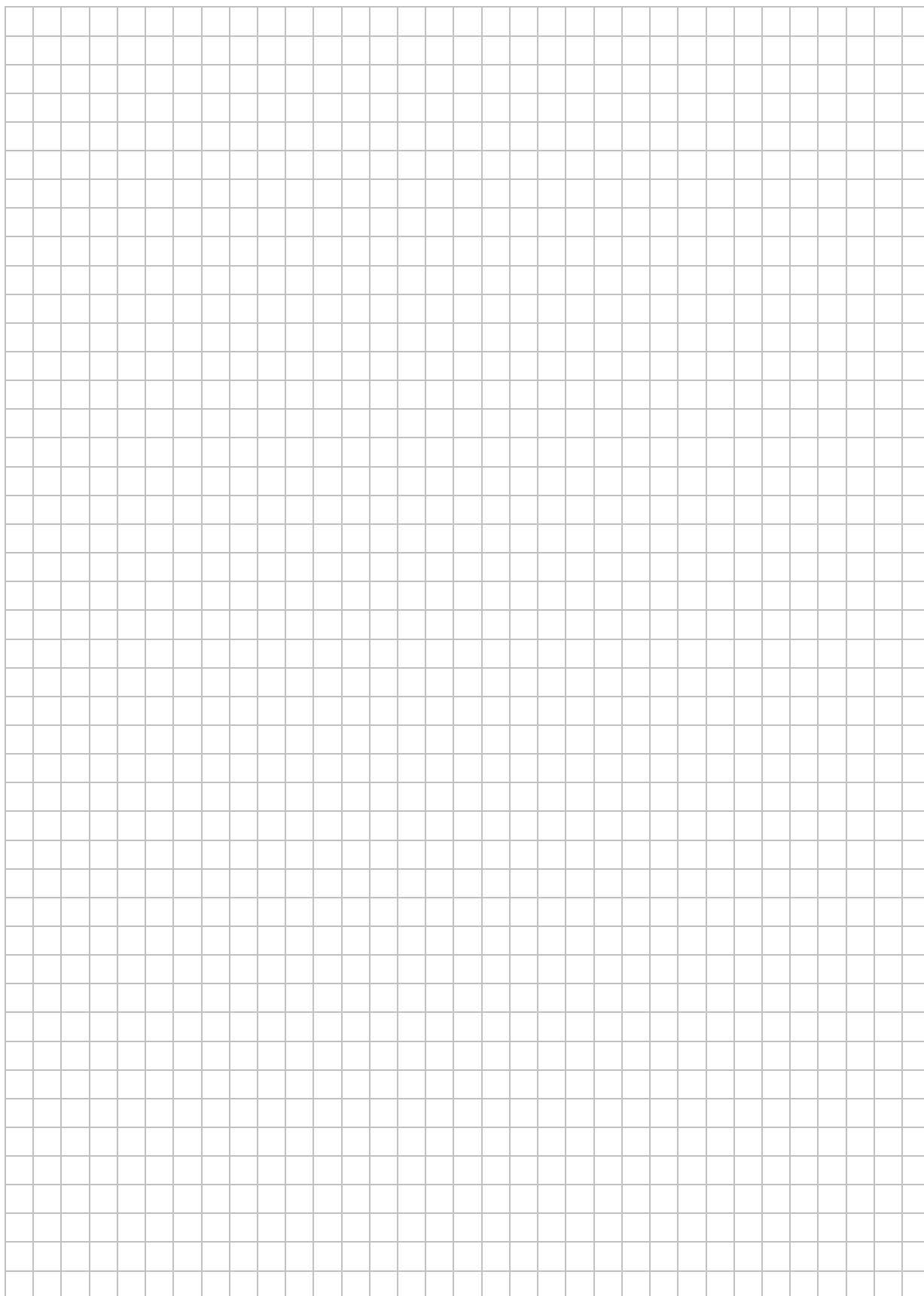


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Ściany A i B są przeciwległymi ścianami sześcianu.	P	F
Krawędzie p i q są prostopadłymi krawędziami sześcianu.	P	F

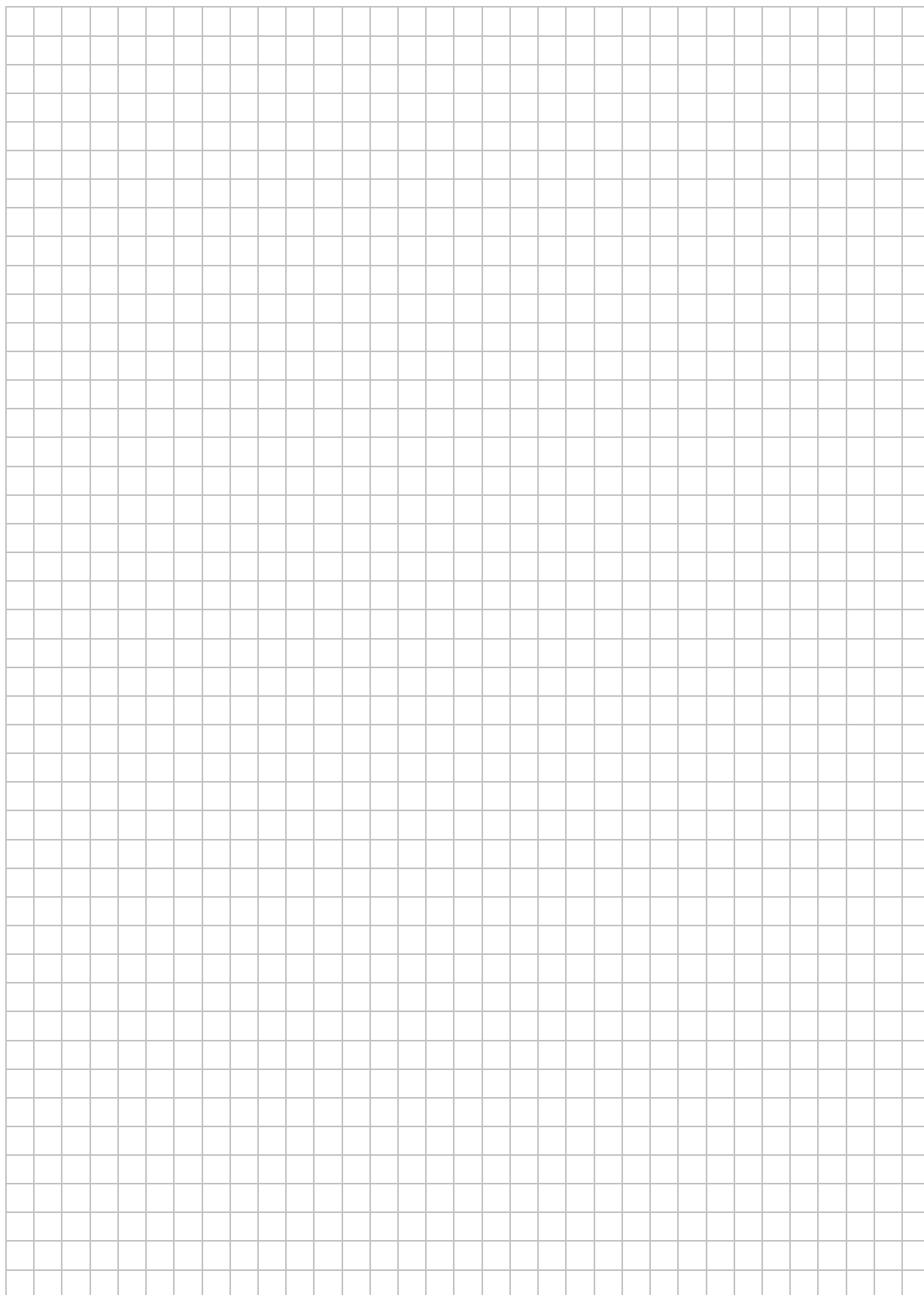
ZADANIE 16 (2 PKT)

Pewną liczbę cukierków rozdzielono pomiędzy trzy osoby. Kasia otrzymała 3 razy mniej cukierków niż Zosia, a Ela 2 razy więcej niż Zosia. Uzasadnij, że Kasia otrzymała $\frac{1}{10}$ wszystkich cukierków.



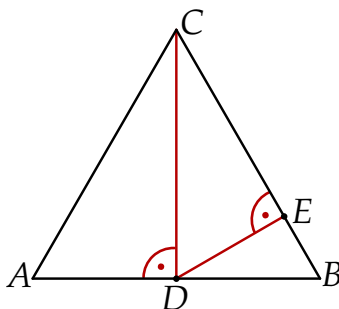
ZADANIE 18 (2 PKT)

Antek stwierdził, że ma tylko 20 zł w skarbonce, a jego kolega Wojtek ma 160 zł. Antek postanowił co tydzień dokładać do skarbonki 2 zł, podczas gdy Wojtek co tydzień wydawał 5 zł ze swych oszczędności. Po ilu tygodniach koledzy będą mieli tyle samo pieniędzy?



ZADANIE 19 (3 PKT)

Dany jest trójkąt równoramienny o bokach długości $|AC| = |BC| = 20$ i $|AB| = 24$. Odcinek CD jest wysokością trójkąta ABC , a odcinek DE jest wysokością trójkąta CDB (zobacz rysunek).



Oblicz długość odcinka DE .

