

XVIII GMINNY KONKURS MATEMATYCZNY 2025R

ZADANIA KLASA VIII

ZAD.1 (0-1)

Kasia w ciągu 4 godzin przejechała na rowerze trasę o długości 60 km.

Gdyby czas przejazdu Kasi był o 25% dłuższy, to czy średnia jej prędkość na całej trasie byłaby o 25% mniejsza? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	długość trasy w obu przypadkach jest taka sama.
			2.	75% z $15 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ jest różne od $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.
B.	Nie,		3.	4 h to o 20% mniej niż 5 h.

ZAD.2 (0 – 1)

Na osi liczbowej zaznaczono odcinek (patrz rysunek).



Ile na tym odcinku jest liczb naturalnych, których zaokrąglenie do dziesiątek jest równe 380? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 9 B. 10 C. 19 D. 20

ZAD.3 (0 – 1)

W sadzie zerwano więcej niż 245 kg, ale mniej niż 270 kg gruszek. Zapakowano je w skrzynki po 10 kg, przy czym do ostatniej pełnej skrzynki zabrakło 1 kg gruszek. Gdyby pakowano je w skrzynkach po 6 kg, ostatnia byłaby wypełniona w połowie.

Uzupełnij zdania. Wpisz w każdej luce odpowiednią liczbę.

Do zapakowania gruszek w skrzynkach po 10 kg użyto _____ skrzynek.

Do zapakowania gruszek w skrzynkach po 6 kg użyto by _____ skrzynek. ►►►

ZAD.4 (0 – 1)

Dane są dwie liczby: $p = \sqrt[3]{3 \cdot 3^2}$, $q = \sqrt{4 \cdot 3^2}$.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.

$p = 2 \cdot q$	P	F
$\sqrt{p+q} = 3$	P	F

ZAD.5 (0 – 1)

Liczba k jest liczbą nieparzystą.

Czy liczba $k(k + 2)$ jest liczbą parzystą? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	iloczyn liczb nieparzystych jest liczbą nieparzystą.
			2.	różnica liczb $k + 2$ i k jest równa 2.
B.	Nie,		3.	iloczyn liczb k i 2 jest liczbą parzystą.

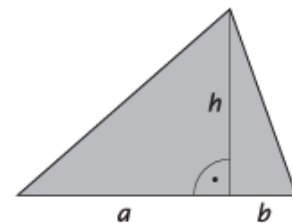
ZAD.6 (0 – 1)

Wysokość h trójkąta dzieli jego podstawę na odcinki o długościach a i b . Pole P trójkąta można opisać wzorem $P = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot h$.

Uzupełnij zdania. Wpisz w pierwszej luce odpowiednie wyrażenie algebraiczne, a w drugiej — odpowiednią liczbę.

Wielkość h wyznaczoną z podanego wzoru można zapisać w postaci $h = \underline{\hspace{2cm}}$.

Podstawa trójkąta o polu 36 cm^2 i wysokości 6 cm opuszczonej na tę podstawę ma długość $\underline{\hspace{2cm}}$ cm.

**ZAD.7 (0 – 1)**

Wskazówki zegara o godzinie 17:00 wyznaczają kąt 150° , a o godzinie 17:02 – kąt o mierze 139° . Jaką miarę będzie miał kąt między wskazówkami o godzinie 17:10?

- A. 11° B. 55° C. 95° D. 135°

ZAD.8 (0 – 1)

Czterooosobowy zespół – szef i trzech pracowników – to osoby w wieku: 20 lat, 27 lat, 24 lata i 25 lat. Średnia wieku całego zespołu jest o 1 większa od średniej wieku trzech osób, bez szefa. Ile lat ma szef?

- A. 20 lat B. 24 lata C. 25 lat D. 27 lat

ZAD.9 (0 – 1)

Na rysunkach przedstawiono dwa trójkąty. W każdym podano miarę jednego kąta i długości dwóch boków.

Czy pola obu trójkątów są równe? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.







A.	Tak,	ponieważ	1.	podane kąty w każdym z tych trójkątów mają różne miary.
			2.	każdy trójkąt ma jeden bok o długości 6.
B.	Nie,		3.	wysokości poprowadzone do boku o długości 6 w każdym trójkącie mają długość 2.

ZAD.10 (0 – 2)

Sok z jabłek transportowany jest w dwóch rodzajach skrzynek. W tabeli obok podano liczbę małych albo dużych butelek w skrzynce oraz pojemność butelek.

Kolor skrzynki	Liczba butelek w skrzynce	Pojemność butelki
szara	20	0,5 l
brązowa	12	0,75 l

W tabeli poniżej przedstawiono dostawy tego soku do hurtowni *Owoc* w czwartek i w piątek.

czwartek		 – 10 szarych skrzynek
piątek		 – 20 brązowych skrzynek

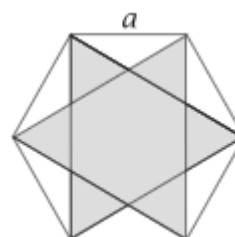
Uzupełnij zdania. Wpisz w każdej luce odpowiednią liczbę.

W jednej szarej i jednej brązowej skrzynce jest łącznie _____ litrów soku z jabłek.

Liczba dużych butelek dostarczonych przez te dwa dni jest o _____ większa od liczby małych butelek.

ZAD.11 (0 – 2)

W sześciokącie foremnym o boku $a = 6\sqrt{3}$ cm, łączymy odcinkami co drugi wierzchołek (patrz rysunek). Ile wynosi pole zacieniowanej figury?



- A. $54\sqrt{3}$ cm²
- B. $108\sqrt{3}$ cm²
- C. $132\sqrt{3}$ cm²
- D. $162\sqrt{3}$ cm²

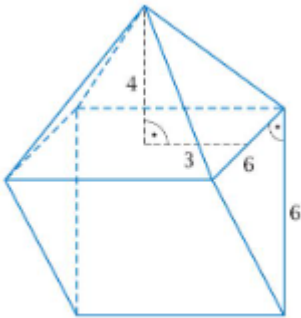
ZAD.12 (0 – 2)

Narysowana poniżej bryła została utworzona w wyniku sklejenia ostrosłupa prawidłowego i graniastosłupa. Wymiary podane są w cm.

Oblicz pole powierzchni całkowitej (**P_{pc}**) i objętość (**V**) tej bryły.

P_{pc} =

V =



KARTA ODPOWIEDZI KLASA VIII

Imię i nazwisko ucznia

Szkoła.....

ZAD.1

A1	A2	A3	B1	B2	B3
----	----	----	----	----	----

ZAD.2

A	B	C	D
---	---	---	---

ZAD.3

1.	2.
----	----

ZAD.4

PP	PF	FP	FF
----	----	----	----

ZAD.5

A1	A2	A3	B1	B2	B3
----	----	----	----	----	----

ZAD.6

h=	podstawa=
----	-----------

ZAD.7

A	B	C	D
---	---	---	---

ZAD.8

A	B	C	D
---	---	---	---

ZAD.9

A1	A2	A3	B1	B2	B3
----	----	----	----	----	----

ZAD.10

1.	2.
----	----

ZAD.11

A	B	C	D
---	---	---	---

ZAD.12

Ppc=	V=
------	----