

Zadanie 1 (1 pkt)

Średnia arytmetyczna dwóch liczb jest równa 22. Jedną z tych liczb jest 6. Druga liczba jest równa:

A 38

B 2

C 16

D 44

Zadanie 2 (1 pkt)

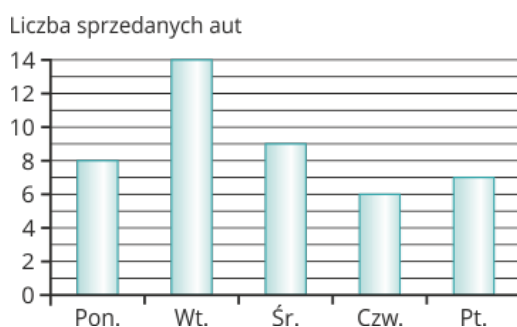
Wojtek ma w skarbonce same monety o wartości 2 zł i 5 zł – razem 53 zł.

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

Wszystkich monet w skarbonce jest mniej niż 13.	P	F
Liczba monet 5-złotowych jest nieparzysta.	P	F

Zadanie 3 (1 pkt)

Na diagramie przedstawiono liczby sprzedanych samochodów w komisie motoryzacyjnym AUTO-GO! w ciągu pewnego tygodnia.



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

W ciągu dwóch dni cieszących się największą sprzedażą sprzedano tyle samo samochodów co przez trzy pozostałe dni.	P	F
We wtorek sprzedano dwa razy więcej samochodów niż w piątek.	P	F
W tym okresie sprzedawano średnio 8 samochodów dziennie.	P	F

Zadanie 4 (1 pkt)

Liczby p i q są dwucyfrowe oraz p jest liczbą pierwszą i q jest liczbą parzystą.

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

Liczba $p + 3$ może być liczbą pierwszą.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F
Liczba $q + 12$ może być liczbą złożoną.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F

Zadanie 5 (1 pkt)

Do której potęgi należy podnieść liczbę $\sqrt[3]{4}$, aby otrzymać $\sqrt{16}$?

- A do trzeciej
- B do dziewiątej
- C do szóstej
- D do dwunastej

Zadanie 6 (1 pkt)

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

60% doby to mniej niż 14 godzin.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F
90 minut to mniej niż 6% doby.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F

Zadanie 7 (1 pkt)

Między Kasię, Asię i Wojtką podzielono 850 zł w stosunku 2 : 5 : 3.

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

Dziewczęta otrzymały 75% całej kwoty.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F
Wojtek otrzymał mniej niż 200 zł.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F

Zadanie 8 (1 pkt)

Turysta przeszedł w ciągu t godzin s kilometrów.

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

W ciągu jednej godziny turysta pokonywał średnio $\frac{s}{t}$ kilometrów.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F
Jeden kilometr trasy turysta pokonywał średnio w czasie $\frac{t}{60s}$ minut.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> F

Zadanie 9 (1 pkt)

Wskaż wyrażenie, które dla $x = 5$ przyjmuje inną wartość niż trzy pozostałe.

- A $(x - 6)^2$
- B $0,2x + 5(x - 5)$
- C $2x + 3x + 4x - 46$
- D $15 - (x + 2)(x - 3)$

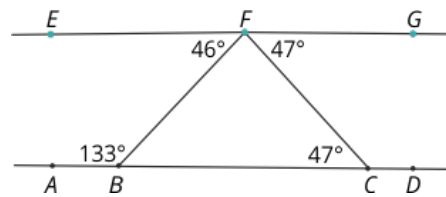
Zadanie 10 (1 pkt)

Czy istnieje taka liczba x , że odcinki o długościach $(x - 5)$ cm, $(x - 2)$ cm i $(x - 3)$ cm mogą być bokami trójkąta? Wybierz odpowiedź TAK lub NIE i jej uzasadnienie spośród zdań A-C.

<input type="checkbox"/> TAK, <input type="checkbox"/> NIE,
ponieważ
<input type="checkbox"/> A
długości boków nie mogą być liczbami ujemnymi.
<input type="checkbox"/> B
każda liczba większa od 6 spełnia podany warunek.
<input type="checkbox"/> C
$2 + 3 = 5$.

Zadanie 11 (1 pkt)

Punkty A, B, C, D leżą na jednej prostej. Czy punkty E, F, G zaznaczone na rysunku leżą również na jednej prostej? Wybierz odpowiedź TAK lub NIE i jej uzasadnienie spośród zdań A–C.



TAK,

NIE,

ponieważ

A

$$\sphericalangle EFG = 179^\circ$$

B

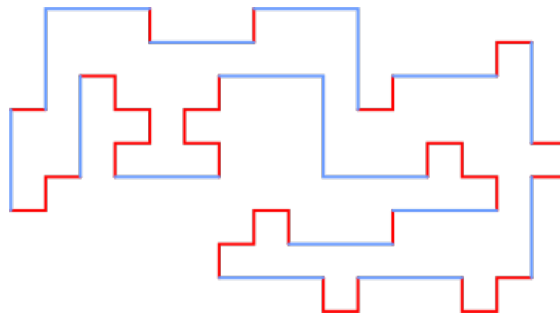
kąty ACF i GFC są równe, więc proste AD i FG są równoległe.

C

$$\sphericalangle DCF = \sphericalangle ABF$$

Zadanie 12 (1 pkt)

Niebieski bok wielokąta przedstawionego na rysunku ma długość n centymetrów, a czerwony c centymetrów. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród A i B oraz spośród C i D.



Łączna długość wszystkich niebieskich odcinków jest większa od łącznej długości wszystkich czerwonych o:

A $(37c - 18n)$ cm

B $(18n - 42c)$ cm

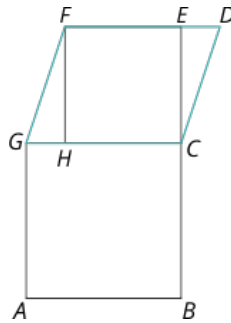
Obwód tego wielokąta jest równy:

C $(37c + 18n)$ cm

D $(18n + 42c)$ cm

Zadanie 13 (1 pkt)

Kwadrat $ABCG$ ma pole równe 64 cm^2 , a kwadrat $CEFH$ – 36 cm^2 . Pole równoległoboku $GCDF$ wynosi:



A 56 cm^2

B 48 cm^2

C 50 cm^2

D 60 cm^2

Zadanie 14 (1 pkt)

Wskaż punkt, który leży w innej odległości od $P = (-5, 2)$ niż trzy pozostałe.

A $S = (2, 1)$

B $R = (5, 3)$

C $W = (0, 7)$

D $T = (-4, -5)$

Zadanie 15 (1 pkt)

Na dziewięciu karteczkach napisano liczby od 1 do 9.



Wojtek losuje jedną karteczkę. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że wylosowana liczba będzie dzielnikiem liczby 63?

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{5}{9}$

C $\frac{4}{9}$

D $\frac{2}{9}$

Zadanie 16 (1 pkt)

W sklepie było 15 budzików czerwonych i 15 niebieskich. Każdy z nich był zapakowany w tak samo wyglądające pudełko. Dziś sprzedano 10 czerwonych i 5 niebieskich budzików. Kolejnemu kupującemu sprzedawca podał budzik losowo wybrany z tych, które pozostały. Prawdopodobieństwo, że ten budzik ma kolor czerwony, jest równe:

A $\frac{1}{2}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{1}{3}$

D $\frac{3}{4}$

Zadanie 17 (2 pkt)

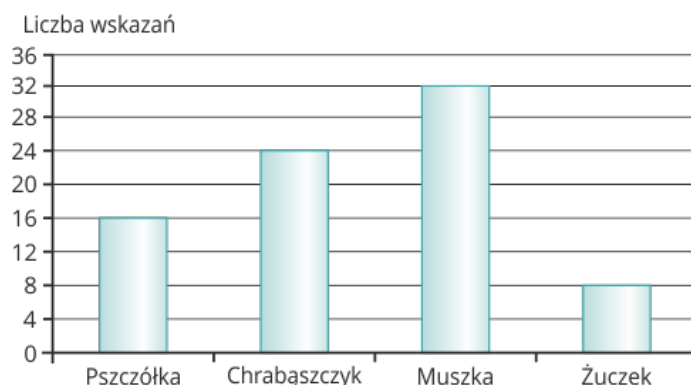
Mama dała Asi odliczoną kwotę pieniędzy i poprosiła, aby dziewczynka kupiła 24 cebulki tulipanów. W sklepie ogrodniczym okazało się, że cena jednej cebulki wzrosła o 0,30 zł. Asia wydała wszystkie pieniądze i kupiła o 4 cebulki mniej. Uzupełnij zdania.

a) Jedna cebulka tulipana po podwyżce kosztowała zł.

b) Asia dostała od mamy na cebulki zł.

Zadanie 18 (3 pkt)

W pewnej miejscowości są 4 supermarkety: Pszczółka, Chrabąszczyk, Muszka i Żuczek. Zapytano pewną grupę mieszkańców, w którym z nich najczęściej robią zakupy. Ich wskazania przedstawiono na diagramie.



Uzupełnij zdania.

a) Pszczółkę wskazało % ankietowanych.

b) Chrabąszczyka wskazało o % więcej osób niż Żuczka.

c) % ankietowanych nie wskazało Muszki.

Zadanie 19 (3 pkt)

W poniedziałek Wojtek przejechał na rowerze trasę długości 20 km w czasie 50 minut. We wtorek pokonał trasę o 20% krótszą w czasie o 20% dłuższym niż w poniedziałek. Wykonaj odpowiednie obliczenia i uzupełnij poniższe zdania.

- a) We wtorek Wojtek przejechał km.
b) Wtorkowa przejażdżka trwała godz.
c) Średnia prędkość jazdy Wojtka w poniedziałek była o % większa niż we wtorek.

Zadanie 20 (3 pkt)

Na planie sporządzonym w skali 1 : 20 000 odległość między domami Asi i Wojtka jest o 0,5 cm większa niż na planie sporządzonym w skali 1 : 30 000. Wykonaj odpowiednie obliczenia i uzupełnij poniższe zdania.

- a) Odległość między tymi domami na planie o skali 1 : 20 000 wynosi cm.
b) Odległość między tymi domami na planie o skali 1 : 30 000 wynosi cm.
c) Odległość między tymi domami w rzeczywistości wynosi m.

Zadanie 21 (2 pkt)

Do naczynia, którego wewnątrz ma kształt prostopadłościanu o wymiarach 20 cm × 25 cm × 40 cm, wiano 7 litrów wody. Wykonaj odpowiednie obliczenia i uzupełnij poniższe zdania.

- a) Do tego naczynia wiano cm³ wody.
b) Aby napełnić to naczynie, należy jeszcze wlać l wody.

Zadanie 22 (3 pkt)

W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym obwód podstawy jest równy obwodowi jednej ściany bocznej i wynosi 1,5 metra. Wykonaj odpowiednie obliczenia i uzupełnij poniższe zdania.

Długość krawędzi podstawy wynosi cm, a krawędzi bocznej – cm.
Krawędź boczna jest raza dłuższa od krawędzi podstawy.