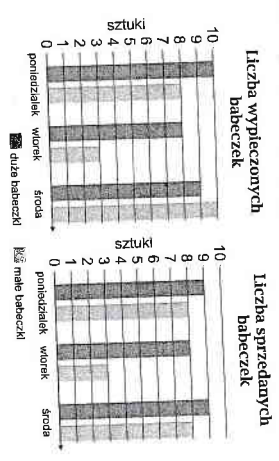


Zadanie 1. (0-1)

Codziennie rano w poniedziałek, wtorek i środę sprzedawano w cukierni świeżo upieczone małe i duże babeczki. Na diagramach przedstawiono liczbę wypieczonych i liczbę sprzedanych babeczek.



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

W ciągu tych trzech dni sprzedano razem A B babeczek.
 W tym okresie wypiekano średnio C D małych babeczek dziennie.

Zadanie 2. (0-1)

W kratkę wpisano taką liczbę, że otrzymano równanie, które jest spełnione przez liczbę 4.

$$2 \cdot x + \square = 5 \cdot x - 1$$

Jaką liczbę wpisano w kratkę? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. -27 B. -11 C. 11 D. 27

Zadanie 3. (0-1)

Do liczby $2^3 \cdot 3^2$ dodano taką liczbę, że otrzymano $2^2 \cdot 3^3$.

Jaką liczbę dodano? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $2^2 \cdot 3^2$ B. $2 \cdot 3^3$ C. $2^3 \cdot 3$ D. $2 \cdot 3$

Zadanie 4. (0-1)

Suma liczb x i y oraz liczby 8 jest równa 6.

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

Zadna z liczb x i y nie może być ujemna.	P	F
Suma liczb x i y jest równa -2.	P	F

Zadanie 5. (0-1)

10% liczby x jest równe 10,1, a 1% liczby y jest równy 1,1.

Która równość jest prawdziwa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $x - y = 9$ B. $x = 10y$ C. $y - x = 9$ D. $y = 10$

Zadanie 6. (0-1)

Duży krasnal ogrodowy waży tyle, co trzy małe. Siedem dużych krasnali i siedem małych waży razem 42 kg.

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

Jeden mały i jeden duży krasnal waży razem 6 kg.	P	F
Mały krasnal waży o 3 kg mniej niż duży.	P	F

Zadanie 7. (0-1)

Na osi liczbowej zaznaczono kropkami liczby x i y .



Na której osi nie zaznaczono żadnej z tych liczb? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

Zadanie 8. (0-1)

Dla jakiej wartości x wyrażenie $x \cdot (0,5 - \frac{2}{4})$ przyjmuje wartość -1? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. -4 B. -2 C. 2 D. 4

Zadanie 9. (0-1)

Dane są wyrażenia: $P = \frac{1}{4}x + 9,75$, $R = 9,75x + \frac{1}{4}$.

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

Wartość wyrażenia $P + R$ dla $x = 0,3$ jest równa A B.

Wyrażenie $P + R$ przyjmuje wartość 0 dla x równego C D.

Zadanie 10. (0-1)

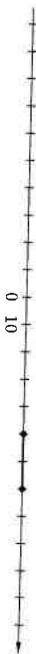
Pan Wojciech chce przejechać trasę długości 570 km. Podzielili ją na trzy etapy, z których drugi jest o 10 km krótszy niż pierwszy, a trzeci — o 10 km krótszy niż drugi.

Jaką długość ma najkrótszy etap tej trasy? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 190 km B. 180 km C. 170 km D. 200 km

Zadanie 11. (0-1)

Na osi liczbowej zaznaczono odcinek.



Ile liczb podzielnych przez 4 leży na tym odcinku? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

Zadanie 12. (0-1)

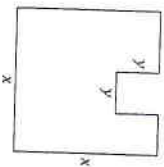
W pewnej grze rzuca się kostką 6 razy. Wojtek wyrzucił już następujące liczby oczek: 1, 3, 2, 5, 3. Aby wygrać, musi teraz wyrzucić tyle oczek, żeby średnia arytmetyczna wszystkich sześciu wyników była większa niż 3.

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

Wojtek wygra w tej grze, gdy w szóstym rzucie otrzyma 6 oczek.	P	F
Wojtek może wyrzucić w szóstym rzucie mniej niż 6 oczek i wygrać.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Z kwadratowej kartki o boku długości x wycięto przy brzegu mniejszy kwadrat o boku długości y , tak jak pokazano na rysunku. Oznaczmy przez L obwód pozostałej części.



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

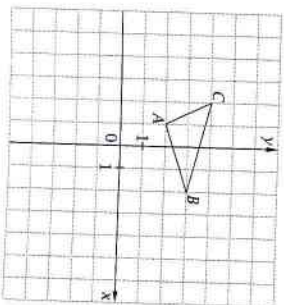
Obwód L pozostałej części kartki jest równy $4x - 4y$.	P	F
Zachodzi związek $0,5L = 2x + y$.	P	F

Zadanie 14. (0-1)

W układzie współrzędnych umieszczono trójkąt ABC (patrz rysunek). Punkty $D = (2, 1)$ i $E = (6, 2)$ są dwoma wierzchołkami trójkąta DEF przystającego do ABC .

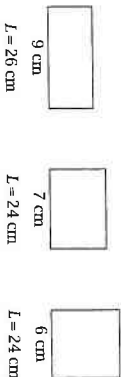
Jakie współrzędne może mieć punkt F ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. (4, -1)
- B. (5, 0)
- C. (5, 4)
- D. (4, 3)



Zadanie 15. (0-1)

Na rysunkach przedstawiono trzy prostokąty. Dla każdego z nich podano obwód L i długość jednego z boków.



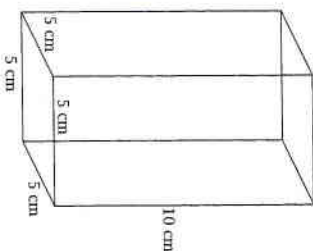
Ile spośród tych prostokątów ma pole równe 36 cm^2 ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. trzy
- B. dwa
- C. jeden
- D. żaden

Zadanie 16. (0-1)

Objętość graniastosłupa prostego przedstawionego na rysunku jest równa 200 cm^3 .

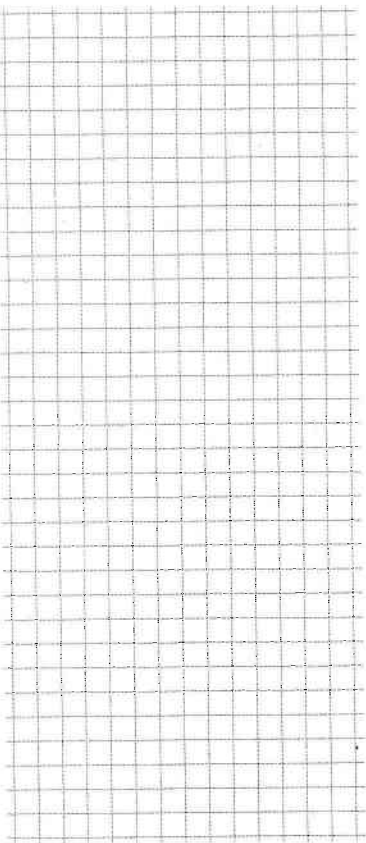
Czy jest on graniastosłupem prawidłowym? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.



A. Tak,	1. wszystkie krawędzie podstawy są tej samej długości.
B. Nie,	2. pole podstawy jest równe 20 cm^2 .
	3. ściany boczne są prostokątami.

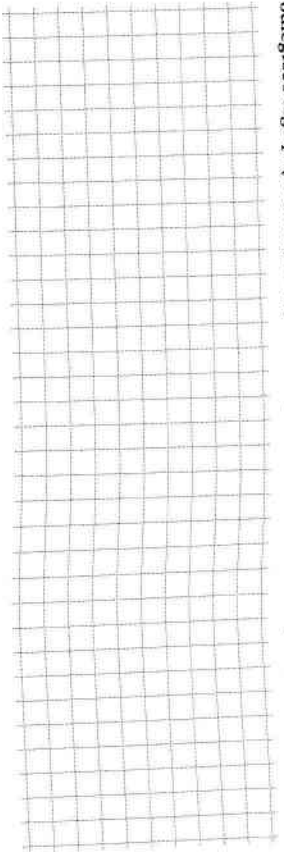
Zadanie 17. (0-2)

Koszenie trawy na powierzchni 72 arów podzielono na dwa etapy. Pierwszy etap trwał godzinę, a drugi — cztery godziny, przy czym wówczas koszenie wykonywano dwukrotnie szybciej niż przez pierwszą godzinę. Ile arów trawnika wykoszono w czasie pierwszej godziny? Zapisz obliczenia.

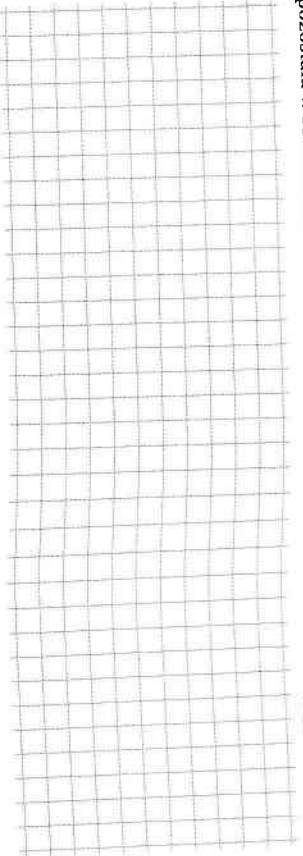
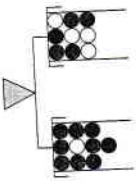


Zadanie 18. (0-2)

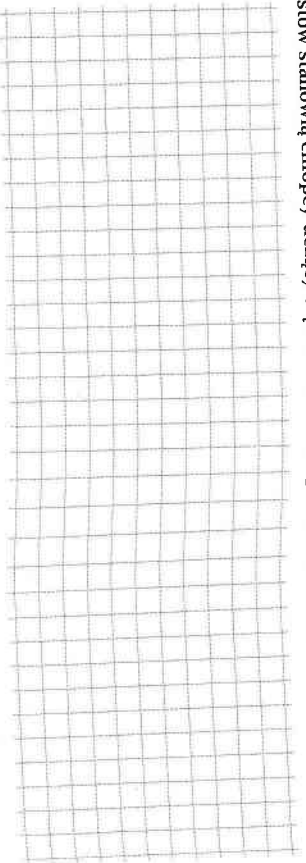
W kwadratowy trawnik o boku długości 21 m wbito pręt. Znajduje się on w odległości 12 m od jednego boku kwadratu i w odległości 16 m od sąsiedniego boku. Jaka jest odległość tego pręta od najdalej położonego naroża (wierzchołka)? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 19. (0-2)**

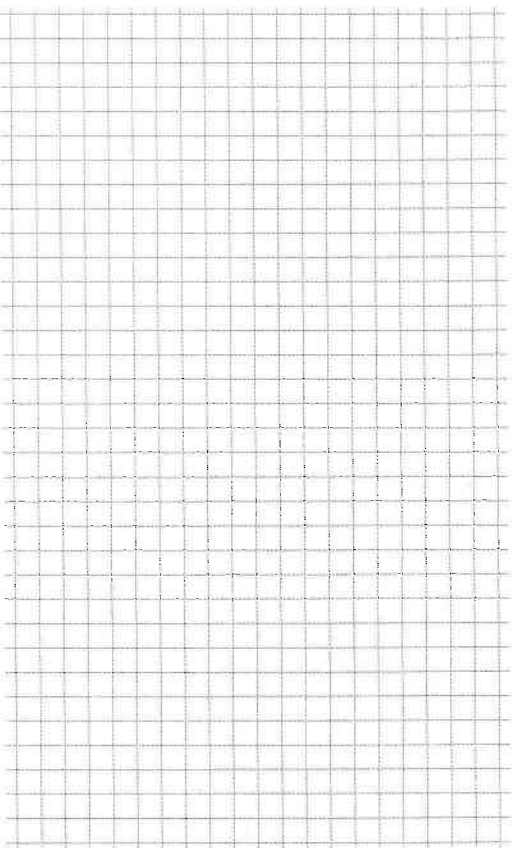
W dwóch jednakowych pojemnikach stojących na szalkach wagi umieszczono białe i czarne kule, tak jak pokazano na rysunku. Do pojemnika na lewej szalce dołożono 4 czarne kule, a do pojemnika na prawej szalce — 3 białe. Uzasadnij, że waga pozostała w równowadze.

**Zadanie 20. (0-3)**

W klasie 8a jest 8 dziewcząt, które stanowią $\frac{1}{4}$ wszystkich osób w tej klasie, a także $\frac{1}{30}$ wszystkich osób uczęszczających w tej szkole do klas ósmych. Jaka część osmoklasistów stanowią chłopcy uczący się w klasie 8a? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 21. (0-3)**

Babcia przygotowywała susz owocowy. Wyłożyła na suszarkę mieszanek owoców złożoną z 50 dag pokrojonych jabłek i 40 dag śliwek. Po pewnym czasie masa jabłek zmalała o 12%, a śliwek — o 30%. Jaki procent początkowej masy mieszanek stanowi masa otrzymanego suszu? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 22. (0-3)**

Jedna ze ścian graniastosłupa prostego jest kwadratem o obwodzie 40 cm. Podstawa tej bryły to trójkąt prostokątny, którego najdłuższy bok jest bokiem tego kwadratu, a najkrótszy bok ma długość 6 cm. Oblicz objętość graniastosłupa. Zapisz obliczenia.

