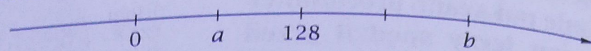


Zadanie 1. (0-1)

Na osi liczbowej zaznaczono dwie liczby a i b .



Ile razy suma liczb $a + b$ jest większa od liczby a ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Zadanie 2. (0-1)

Dane są cztery liczby:

$$k = 3\sqrt[3]{5} \quad l = 4\sqrt{3} \quad m = \sqrt{26} \quad r = \sqrt[3]{91}$$

Jedna z tych liczb jest mniejsza od 5.

Która to liczba? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. k B. l C. m D. r

Zadanie 3. (0-1)

Z pudełka wysypano na stół cukierki, których masa stanowiła $\frac{2}{5}$ masy całej zawartości pudełka, i podzielono je po równo dla klas 5a i 5b. Pozostałe w pudełku cukierki podzielono po równo dla klas 6a, 6b, 6c, 6d.

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

Masa cukierków klasy 6a jest większa od masy cukierków klasy 5a.	P	F
Masa cukierków klasy 6b stanowi $\frac{3}{4}$ masy cukierków klasy 5b.	P	F

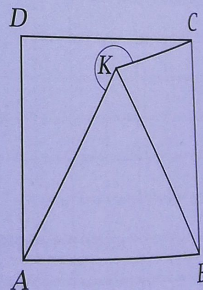
Zadanie 4. (0-1)

Kwadrat $ABCD$ i trójkąt równoboczny ABK położone są tak, jak pokazano na rysunku.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta AKC zaznaczonego na rysunku łukiem jest równa:

- A. 210° B. 225° C. 235° D. 240°

**Zadanie 5. (0-1)**

Jedna maszyna produkuje 50 jednakowych guzików w czasie trzech minut. Ile guzików produkują trzy takie maszyny w czasie jednej minuty? Wybierz właściwą

- A. 47 B. 50 C. 150 D. 450

Zadanie 6. (0-1)

Największy wspólny dzielnik liczb 12 i 18 jest równy 6. Dokończ zdanie.

Największy wspólny dzielnik liczb 12 i 18 jest równy 6. Dokończ zdanie.

- A. 5 B. 15

Zadanie 7. (0-1)

Majka ma 15 lat. Ile lat ma mama Majki?

- A. 30 B. 45

Zadanie 8. (0-1)

Biało-czarny rysunek 2., przedstawiający

Pole powierzchni

Dokończ zdanie.

Szerokość

- A. $4\sqrt{2}$ cm

Zadanie 9. (0-1)

Kwadrat i trójkąt równoboczny

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole trójkąta

- A. 3

Zadanie 10. (0-1)

Bułka

Uzupełnij zdanie.

Za 1

Za 1

Zadanie 6. (0-1)

Największy wspólny dzielnik liczb a i b jest równy 30. Liczba a nie jest podzielna przez 9. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- Największy wspólny dzielnik liczb $2a$ i $6b$ jest równy:
 A. 5 B. 15 C. 30 D. 60

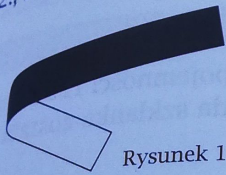
Zadanie 7. (0-1)

Majka ma 15 lat. Za trzy lata mama Majki będzie od niej dwa razy starsza.

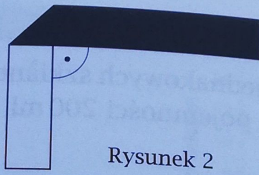
Ile lat ma mama Majki? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
 A. 30 B. 32 C. 33 D. 36

Zadanie 8. (0-1)

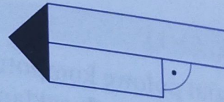
Biało-czarny pasek papieru przedstawiony na rysunku 1, złożono pierwszy raz, tak jak na rysunku 2., i drugi raz, tak jak na rysunku 3.



Rysunek 1



Rysunek 2



Rysunek 3

Pole powstałego czarnego trójkąta na rysunku 3. jest równe 16 cm^2 .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Szerokość paska papieru jest równa:

- A. $4\sqrt{2} \text{ cm}$ B. 4 cm C. $8\sqrt{2} \text{ cm}$ D. 8 cm

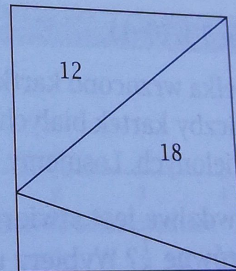
Zadanie 9. (0-1)

Kwadrat podzielono na trzy trójkąty i zapisano pola dwóch z nich (patrz rysunek).

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole trzeciego trójkąta jest równe:

- A. 3 B. 4 C. 6 D. 8



Zadanie 10. (0-1)

Bułka jest o 20% tańsza niż rogal.

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

Za 10 bułek zapłacisz tyle samo, co za

A	B
---	---

 rogali.

- A. 5 B. 8

Za 4 rogalę zapłacisz tyle samo, co za

C	D
---	---

 bułek.

- C. 5 D. 6

Zadanie 11. (0-1)

Dwa drewniane klocki w kształcie graniastoslupa prawidłowego sklejono tak, jak pokazano na rysunku. W tabeli podano pole jednej ściany graniastoslupa I i pola powierzchni obu klocków.

Pole kwadratowej ściany graniastoslupa I	4 cm^2
Pole powierzchni całkowitej graniastoslupa I	56 cm^2
Pole powierzchni całkowitej graniastoslupa II	138 cm^2



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. Pole powierzchni otrzymanej bryły jest równe:

- A. 182 cm^2 C. 190 cm^2
 B. 186 cm^2 D. 194 cm^2

Zadanie 12. (0-1)

Kucharz rozlał połowę kompotu do jednakowych szklanek o pojemności 120 ml, a drugą połowę — do jednakowych szklanek o pojemności 200 ml. Każda szklanka została całkowicie wypełniona.

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

Kucharz mógł w ten sposób rozlać do wszystkich szklanek 3 litry kompotu.	P	F
Kucharz rozlał w ten sposób do wszystkich szklanek co najmniej 1,2 litra kompotu.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Do pudełka wrzucono kartki w trzech kolorach. Liczba kartek zielonych jest dwa razy większa od liczby kartek białych, a liczba kartek czerwonych jest półtora raza większa od liczby kartek zielonych. Losujemy z pudełka jedną kartkę.

Czy prawdziwe jest stwierdzenie, że prawdopodobieństwo wylosowania kartki czerwonej jest równe $\frac{1}{2}$? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A. Tak,	ponieważ	1.	w pudełku jest 3 razy więcej kartek czerwonych niż białych.
		2.	kartki czerwone stanowią połowę wszystkich kartek w pudełku.
3.		stosunek liczby kartek zielonych do liczby kartek czerwonych w pudełku jest równy 2:3.	
B. Nie,			

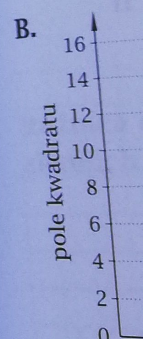
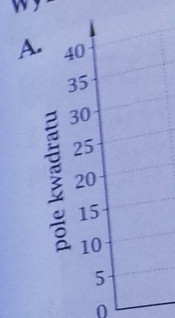
Zadanie 14. (0-1)

Samorząd uczniowski i poczęstunku. Na po 25 zł od osoby. Uzupełnij poniższą odpowiedź spośród...

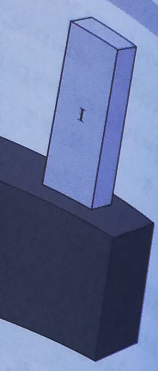
- Koszt poniesiony
 A. $100 + 25k$
 Każdy uczestnik
 C. $25 + \frac{100}{k}$

Zadanie 15. (0-1)

Długość x boków...
 niż 20.
 Na którym w...
 Wybierz właściwą...

**Zadanie 16.**

Przekątna...
 współ...
 Dokończ...
 Punkt...
 A. (6,



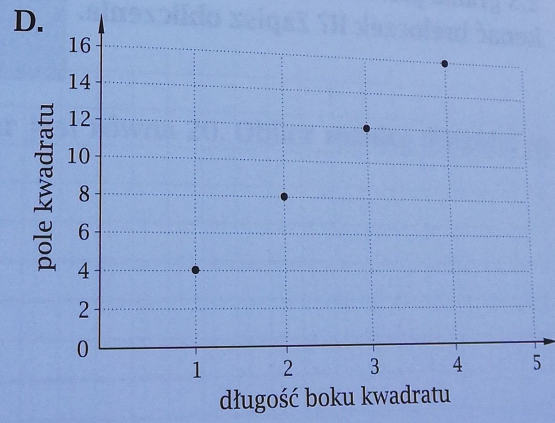
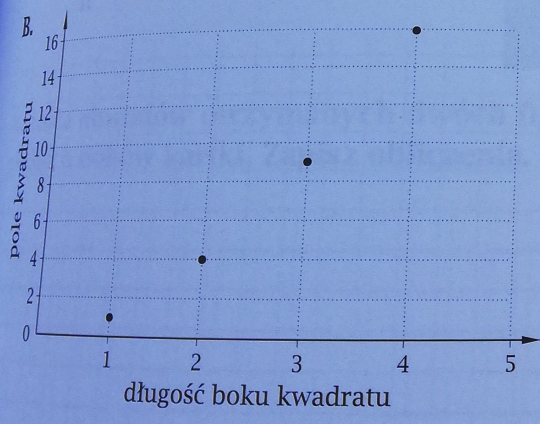
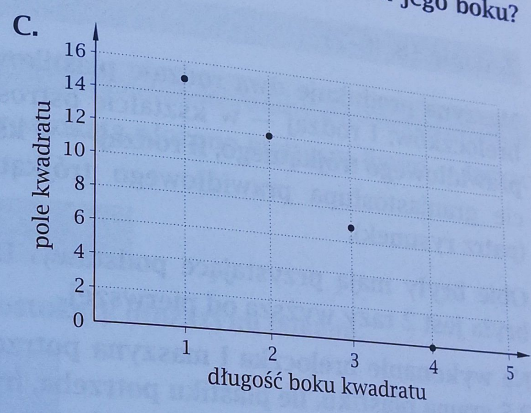
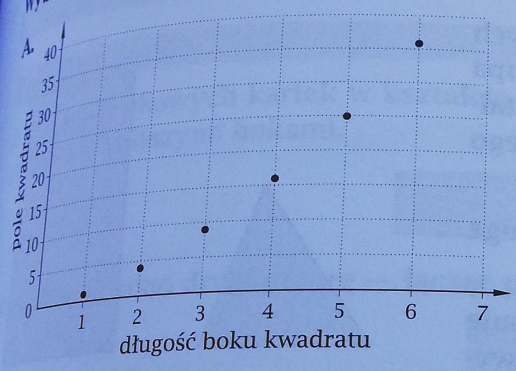
Zadanie 14. (0-1)

Samorząd uczniowski zorganizował bal szkolny. Uczestnicy ponieśli koszty dekoracji sali i poczęstunku. Na dekorację sali wydano łącznie kwotę 100 zł, a za poczęstunek zbierano po 25 zł od osoby. W balu uczestniczyło k uczniów i każdy wpłacił taką samą kwotę. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

- Koszt poniesiony przez wszystkich uczestników balu szkolnego jest równy $\boxed{A} \boxed{B}$.
- Każdy uczestnik poniósł koszt $\boxed{C} \boxed{D}$ złotych.
- A. $100 + 25k$
 - B. $100k + 25$
 - C. $25 + \frac{100}{k}$
 - D. $25 + \frac{50}{k}$

Zadanie 15. (0-1)

Długość x boku kwadratu jest wyrażona liczbą całkowitą. Pole tego kwadratu jest mniejsze niż 20. Na którym wykresie przedstawiono zależność pola kwadratu od długości x jego boku? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.



Zadanie 16. (0-1)

Przekątne AC i BD równoległoboku $ABCD$ przecinają się w punkcie S . Punkty B i S mają współrzędne: $B = (-30, 6)$, $S = (-12, -8)$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Punkt D ma współrzędne:

- A. $(6, -22)$
- B. $(56, -22)$
- C. $(6, -10)$
- D. $(-21, -1)$

Zadanie 17. (0-2)

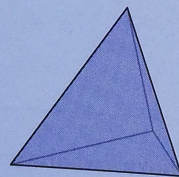
Dwie liczby zapisano w postaci iloczynów: $a = 50 \cdot 10^{29}$, $b = 2^{11} \cdot 5^{10} \cdot 10^{30}$. Uzasadnij, że liczba b jest mniejsza od liczby a .

Zadanie 18. (0-2)

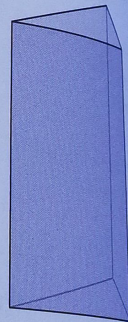
Maszyna produkuje dwa rodzaje plastikowych breloczków: I rodzaj — w kształcie ostrosłupa prawidłowego trójkątnego, II rodzaj — w kształcie graniastosłupa prawidłowego trójkątnego (patrz rysunek).

Obie bryły mają przystające podstawy. Druga bryła jest 2 razy wyższa od pierwszej.

Na wykonanie breloczka I maszyna potrzebuje 2,5 grama plastiku. Ile plastiku potrzeba, by wykonać breloczek II? Zapisz obliczenia.



I



II

Zadanie 19. (0-2)
Na półce stoją po
wieści. Jaką część

Zadanie 20. (0-2)
Z dwóch jed
prostokąty k

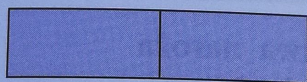
Następnie u

Różnica ob
siednich b

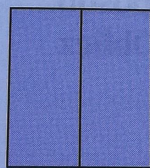
Zadanie 19. (0-2)
 Na półce stoją powieści oraz pięć słowników. Liczba słowników stanowi 0,2 liczby powieści. Jaką część wszystkich książek na półce stanowią słowniki? Zapisz obliczenia.

Zadanie 20. (0-3)

Z dwóch jednakowych kartek w kształcie prostokąta ułożono pierwszą figurę — łącząc prostokąty krótszymi bokami.



Następnie ułożono drugą figurę — łącząc prostokąty dłuższymi bokami.



Różnica obwodów otrzymanych dwóch figur jest równa 20. Oblicz różnicę długości sąsiednich boków kartki. Zapisz obliczenia.

Zadanie 21. (0-3)

Marek pojechał na rowerze do babci. W jedną stronę jechał ze średnią prędkością $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Z powrotem jechał o pół godziny dłużej, ponieważ poruszał się ze średnią prędkością o $5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ mniejszą niż w drodze do babci. Oblicz drogę, jaką pokonał Marek, jadąc do babci i z powrotem. Zapisz obliczenia.

Zadanie 22. (0-4)

Z kwadratowej kartki wycięto dwa naroża w kształcie kwadratu, każdy o polu 36 cm^2 , i dwa naroża w kształcie prostokąta, każdy o polu 72 cm^2 (patrz rysunek). W ten sposób otrzymano siatkę prostopadłościanu. Oblicz jego objętość. Zapisz obliczenia.

