

11. Zestawy treningowe

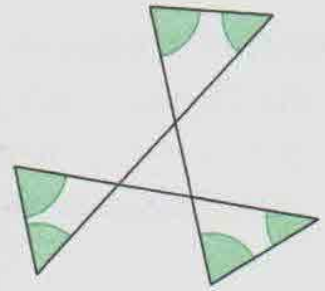
Zestaw I

W zadaniach od 1 do 10 spośród odpowiedzi A, B, C i D wskaż tę, która jest prawidłowa.

- (0-1) Suma liczb $70 + \frac{7}{10} + \frac{3}{1000}$ zapisana w postaci dziesiętnej to:
 A) 70,0703, B) 70,00703, C) 70,73, D) 70,703.
- (0-1) Iwonka $\frac{1}{4}$ doby spędza w szkole, $\frac{1}{12}$ doby odrabia lekcje, a $\frac{3}{8}$ doby śpi. Pozostałe godziny przeznaczą na inne zajęcia. Iwonka na inne zajęcia przeznaczą:
 A) 6 h, B) 7 h, C) 9 h, D) 10 h.
- (0-1) Do pracowni komputerowej zakupiono 8 nowych monitorów i 6 drukarek za łączną kwotę 9 400 zł. Drukarka była o 300 zł tańsza niż monitor. Jeśli x oznacza cenę monitora, to można ją obliczyć rozwiązując równanie:
 A) $8x + 6(x + 300) = 9400$, B) $8x + 6(x - 300) = 9400$,
 C) $8(x - 300) + 6x = 9400$, D) $8(x + 300) + 6(x - 300) = 9400$.
- (0-1) Objętość (V) cieczy przepływającej przez rurę o polu przekroju S oblicza się według wzoru $V = S v_c t$, gdzie v_c oznacza prędkość przepływu cieczy, t – czas przepływu. Który wzór na prędkość przepływu cieczy jest rezultatem przekształcenia podanego wzoru?
 A) $v_c = \frac{V}{St}$, B) $v_c = \frac{St}{V}$, C) $v_c = VSt$, D) $v_c = \frac{S}{Vt}$.
- (0-1) Długość trasy na mapie w skali 1 : 10 000 000 jest równa 7,7 cm. W rzeczywistości trasa ta ma długość:
 A) 7,7 km, B) 77 km, C) 770 km, D) 7 700 km.
- (0-1) Która z par nie może być miarami kątów tego samego trójkąta?
 A) 20° i 60° , B) 90° i 89° , C) 70° i 120° , D) 160° i 10° .
- (0-1) Jeśli długość jednego boku wielokąta foremnego stanowi 12,5% obwodu, to ile boków ma ten wielokąt?
 A) 4, B) 6, C) 8, D) 10.

11. (0-1) Suma miar zacieniowanych kątów jest równa:

- A) 240° , B) 360° , C) 450° , D) 540° .



12. (0-1) Krawędzie pudełka o kształcie prostopadłościanu mają odpowiednio długości: 3, $\sqrt{10}$ i 9. Przekątna ściany o największym polu ma długość równą:

- A) $\sqrt{19}$, B) 10, C) $\sqrt{91}$, D) $\sqrt{101}$.

13. (0-1) W walcu o objętości 72π , wysokość ma długość równą 8. Obwód podstawy tego walca jest równy:

- A) 3π , B) 4π , C) 6π , D) 9π .

14. (0-2) Uzupełnij tabelę obok, wpisując odpowiednie wyrażenie algebraiczne.

		Ilość wody (w litrach):	
		w wiadrze	w garnku
1.	Początkowo	x	y
	Po przelaniu z wiadra do garnka 1,5 litra wody		
2.	Początkowo	x	y
	Po przelaniu połowy wody z garnka do wiadra		

15. (0-2) Odkryj regułę obliczania kwadratów liczb naturalnych i zgodnie z tą regułą uzupełnij zapisy:

$$2^2 = 2 \cdot 1 + 2$$

$$3^2 = 2 \cdot (1 + 2) + 3$$

$$4^2 = 2 \cdot (1 + 2 + 3) + 4$$

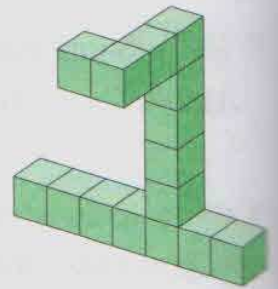
$$7^2 = \dots\dots\dots$$

$$n^2 = \dots\dots\dots$$

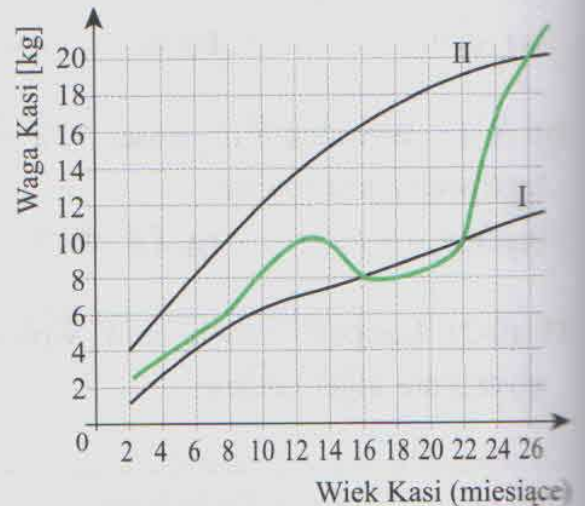
16. (0-4) Uzupełnij zdania tak, by były prawdziwe:

- A. Kwadrat ma osie symetrii.
 B. Figurę, która posiada nazywamy osiowosymetryczną.
 C. Trójkąt ma dokładnie trzy osie symetrii.
 D. Okrąg ma osi symetrii.

14. (0-1) Z jednakowych sześciennych kostek, których krawędź ma długość 1, sklejono bryłę przedstawioną na rysunku. Aby otrzymać wypełniony kostkami sześcian, należy do tej bryły dokleić co najmniej kostek.



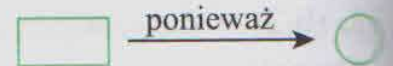
15. (0-4) Niektóre dzieci z różnych przyczyn mają zaburzony proces przybierania na wadze. Na wykresie obok kolorem zielonym przedstawiono zmianę wagi Kasi. Wykres I to dolna norma wagi, a wykres II to górna norma wagi. Analizując wykres uzupełnij zdania.



- A. Kasia miała niedowagę między a miesiącem swego życia.
 B. Nadwagę Kasia miała po ukończeniu miesiąca.
 C. Waga Kasi była w normie między a miesiącem oraz między a miesiącem.
 D. Po ukończeniu 26. miesiąca waga Kasi osiągnęła granicę normy.

16. (0-2) Czy liczba 221436 dzieli się przez 36?

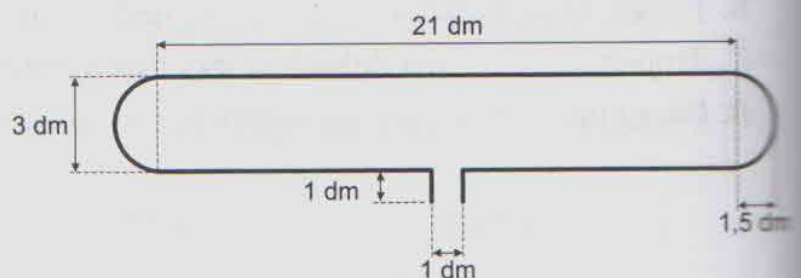
W prostokąt wpisz TAK lub NIE, a w kółko wpisz poprawne uzasadnienie wybrane spośród A, B i C.



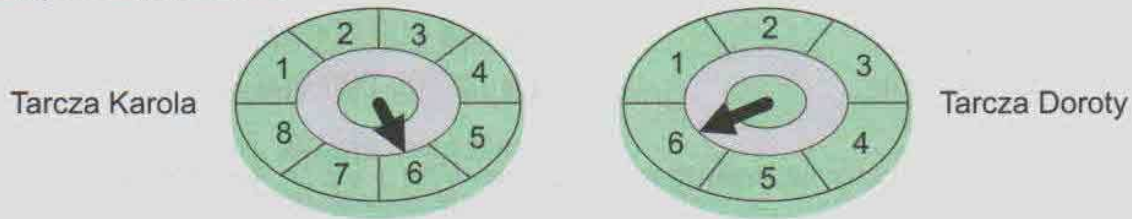
- A – Ostatnie dwie cyfry tworzą liczbę podzielną przez 36.
 B – Suma cyfr dzieli się przez 9 i liczba ta jest liczbą parzystą.
 C – Suma cyfr jest podzielna przez 9 i ostatnie dwie cyfry tworzą liczbę podzielną przez 4.

17. (0-4) Firma – hurtownia sprzętu elektronicznego – ubezpieczyła swoje towary przechowywane w dwóch magazynach na łączną kwotę 600 000 zł i zapłaciła 2 100 zł składki ubezpieczeniowej. Składka za ubezpieczenie towarów w magazynie murowanym jest równa 0,25% ich wartości, zaś w magazynie drewnianym 0,55%. Jaka część towarów jest przechowywana w magazynie drewnianym?

18. (0-3) Antena telewizyjna ma kształt przedstawiony na rysunku. Oblicz, ile decymetrów drutu użyto do wykonania tej anteny. Przyjmij $\pi \approx 3,14$.



19. (0-2) Dorota i Karol kręcą różnymi tarczami, pokazanymi na rysunku, na których strzałka jest nieruchoma.



Dzieci zakręciły raz swoimi tarczami.

- a) Jakie jest prawdopodobieństwo, że po zatrzymaniu się tarczy strzałka wskaże liczbę 6 na tarczy Doroty?
- b) Jakie jest prawdopodobieństwo, że na tarczy Karola po zatrzymaniu się tarczy, strzałka nie wskaże liczby 8?

20. (0-5) Przeprowadzono sondaż na próbie 20 uczniów szkoły. Każdy z nich odpowiadał na pytanie: „Ile przeczytałeś książek w ciągu minionego miesiąca?”.

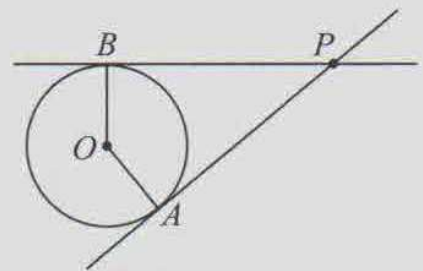
Oto odpowiedzi kolejnych uczniów: 5, 1, 2, 0, 5, 4, 4, 1, 1, 1, 2, 0, 0, 0, 3, 1, 1, 2, 5, 4.

- a) Uzupełnij tabelę.

Liczba przeczytanych książek	0	1	2	3	4	5
Liczba uczniów						

- b) Wyznacz medianę tego zestawu danych.
- c) Oblicz prawdopodobieństwo, że losowo wybrany uczeń z tej grupy przeczytał dwie lub trzy książki.

21. (0-3) Do okręgu o środku O i promieniu r poprowadzono przez punkt P , leżący poza okręgiem, dwie styczne (rysunek obok). Uzasadnij, że trójkąty AOP i BOP są przystające.

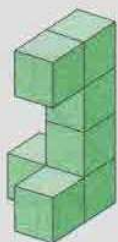


Zestaw II

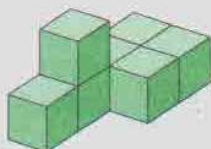
W zadaniach od 1 do 11 spośród odpowiedzi A, B, C i D wskaż tę, która jest prawidłowa.

1. (0-1) Każdą z poniższych brył sklejono z tej samej liczby jednakowych sześcianików. Do pomalowania powierzchni której z nich użyje się najwięcej farby?

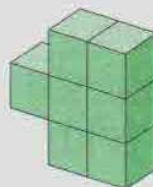
A)



B)



C)



D)

