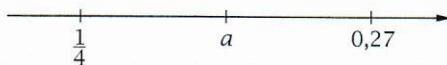


Zadanie 1. (0-1)

Na osi liczbowej zaznaczono najpierw dwie liczby $\frac{1}{4}$ i 0,27, a następnie liczbę a w równej odległości od obu tych liczb.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba a jest równa:

- A. 0,135 B. 0,25 C. 0,26 D. 0,265

Zadanie 2. (0-1)

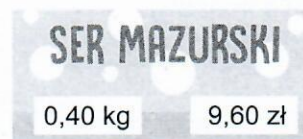
W pudełku znajduje się 20 kul ponumerowanych liczbami naturalnymi od 1 do 20.

Ile wynosi prawdopodobieństwo, że kula wylosowana z tego pudełka będzie oznaczona liczbą podzieloną przez 3? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{3}{10}$

Zadanie 3. (0-1)

W ramce podano informacje zamieszczone na etykiecie sera.



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

Za 30 dag sera mazurskiego należy zapłacić 7,20 zł.	P	F
Kwota 22 zł wystarczy na zakup 1 kg sera mazurskiego.	P	F

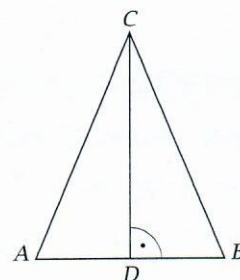
Zadanie 4. (0-1)

Na rysunku przedstawiono trójkąt równoramienny ABC o podstawie AB długości 10 cm i obwodzie 36 cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wysokość CD tego trójkąta ma długość:

- A. $\sqrt{64}$ cm B. $\sqrt{69}$ cm C. 12 cm D. 13 cm

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

Na spotkanie w klubie przyszło 20 kobiet i 16 mężczyzn. Połowa kobiet opuściła klub o godzinie 18:00, a pozostali uczestnicy — o godzinie 20:15.

Jaką część osób obecnych na spotkaniu o godzinie 18:20 stanowili mężczyźni? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{8}{13}$ B. $\frac{5}{13}$ C. $\frac{8}{18}$ D. $\frac{5}{18}$

Zadanie 6. (0-1)

Uczeń zapisał na tablicy równanie:

$$(x + 1)^2 = 2x + 1$$

Która z podanych liczb jest rozwiązaniem tego równania? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 0 B. 1 C. -1 D. 2

Zadanie 7. (0-1)

Dane są cztery liczby:

$$\sqrt{20} \quad \sqrt{45} \quad \sqrt{80} \quad \sqrt{5}$$

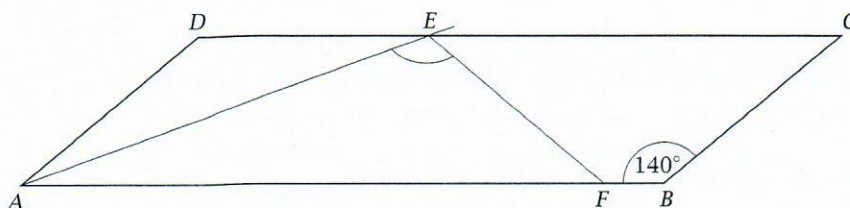
Tomek zapisał sumę tych liczb: $\sqrt{20} + \sqrt{45} + \sqrt{80} + \sqrt{5}$. Następnie wykreślił jeden ze składników tak, aby suma pozostałych trzech liczb była równa $7\sqrt{5}$.

Który składnik wykreślił Tomek? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\sqrt{20}$ B. $\sqrt{45}$ C. $\sqrt{80}$ D. $\sqrt{5}$

Zadanie 8. (0-1)

Kąt rozwarty równoległoboku $ABCD$ ma miarę 140° , a półprosta AE dzieli kąt BAD na połowy. Na bokach równoległoboku zaznaczono punkty E i F tak, że trapez $EFBC$ jest równoramienny.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąt AEF ma miarę:

- A. 90° B. 100° C. 120° D. 140°

Zadanie 9. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartości wyrażeń $a - 15$ i $a - 21$ są liczbami przeciwnymi, gdy liczba a jest równa:

- A. -18 B. 0 C. 6 D. 18

Zadanie 10. (0-1)

Bukiet złożony z goździków i żonkili kosztuje 30 zł. Jeden żonkil kosztuje 2 zł, a jeden goździk 5 zł. Kwiaciarka wymieniła w bukiecie 4 żonkile na 4 goździki.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Po wymianie kwiatów bukiet kosztuje:

- A. 27 zł B. 28 zł C. 34 zł D. 42 zł

Zadanie 11. (0-1)

Na kartce w kratkę narysowano dwie figury (patrz rysunek).

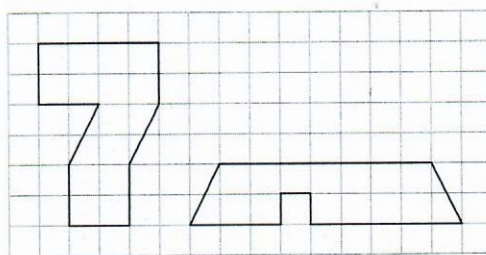


Figura I

Figura II

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

Większy obwód ma A B. A. figura I B. figura II

Większe pole ma C D. C. figura I D. figura II

Zadanie 12. (0-1)

Podstawy graniastosłupa i ostrosłupa są prostokątami o wymiarach $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$. Wysokość ostrosłupa jest równa 30 cm . Obie bryły mają jednakową objętość.

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

Objętość ostrosłupa jest równa 150 cm^3 .	P	F
Wysokość ostrosłupa jest 2 razy większa od wysokości graniastosłupa.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Do kartonu wrzucono 8 żetonów czerwonych i 16 żetonów zielonych.

Czy po zamianie 2 żetonów czerwonych na 2 żetony zielone stosunek liczby żetonów czerwonych do liczby żetonów zielonych będzie równy $1:3$? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	$\frac{8-2}{16+2} = \frac{1}{3}$
			2.	$\frac{8+2}{16-2} = \frac{5}{7}$
B.	Nie,		3.	$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$

Zadanie 14. (0-1)

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

Ze wzoru $y = 4x$ Oskar poprawnie wyznaczył x i otrzymał A B.

A. $x = 4y$ B. $x = \frac{y}{4}$

Ze wzoru $y = \frac{x}{3}$ Anastazja poprawnie wyznaczyła x i otrzymała C D.

C. $x = \frac{y}{3}$ D. $x = 3y$

Zadanie 15. (0-1)

W pewnej szkole w klasach piątych przeprowadzono zbiórkę pluszaków, w której wzięło udział łącznie 72 uczniów. Wyniki tej zbiórki przedstawiono w tabeli.

Liczba przyniesionych pluszaków	Liczba uczniów		
	5 a	5 b	5 c
0	5	0	8
1	5	20	0
2	5	2	0
3	5	2	20

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

Każda klasa zebrała średnio 40 pluszaków.	P	F
Każdy uczeń przyniósł średnio 3 pluszaki.	P	F

Zadanie 16. (0-1)

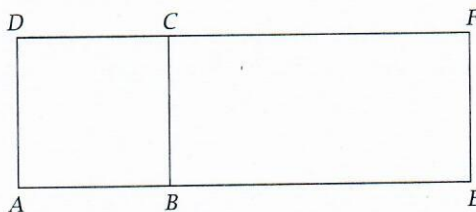
Pierwsza maszyna do produkcji pierogów pracuje z wydajnością 7200 pierogów na godzinę, a druga — z wydajnością 6600 pierogów na godzinę.

O ile więcej pierogów produkuje w czasie 10 minut pierwsza maszyna niż druga? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

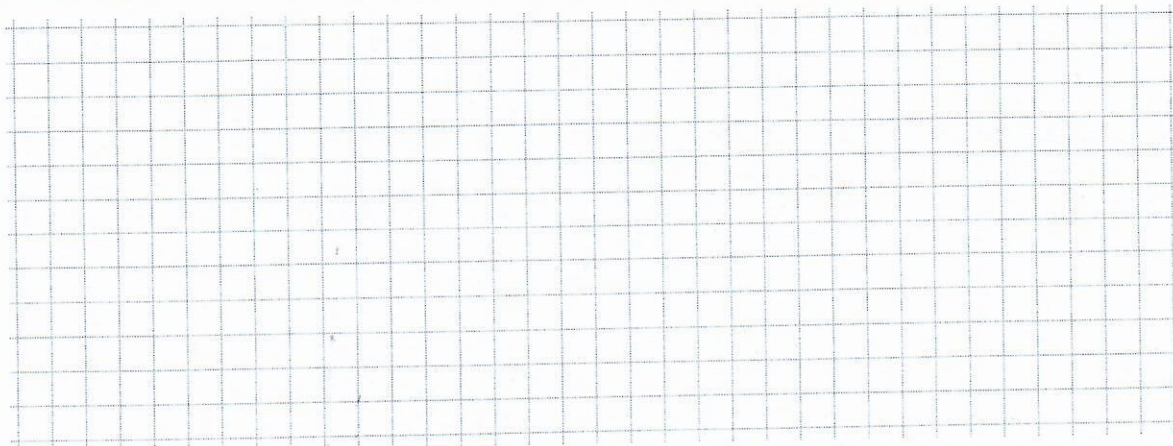
- A. o 10 B. o 100 C. o 300 D. o 600

Zadanie 17. (0-2)

Do kwadratu $ABCD$ o boku 6 cm dorysowano prostokąt $BEFC$ o obwodzie 1,5 raza większym od obwodu kwadratu (patrz rysunek).



Uzasadnij, że obwód prostokąta $AEFD$ jest 2 razy większy od obwodu kwadratu $ABCD$.

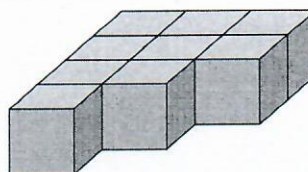


Zadanie 18. (0-2)

Do sklepu komputerowego dostarczono partię tabletów. Pierwszego dnia sprzedano 40% tej dostawy i zostało 30 tabletów. Drugiego dnia sprzedano połowę pozostałych tabletów. Ile tabletów sprzedano w sklepie przez te dwa dni? Zapisz obliczenia.

Zadanie 19. (0-2)

Bryła na rysunku składa się ze sklejonych dziewięciu jednakowych kostek sześciennych o krawędzi 3 cm. Oblicz pole powierzchni tej bryły. Zapisz obliczenia.

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

Ewa włożyła wszystkie swoje pędzle do dwóch pojemników. W pierwszym pojemniku jest teraz trzy razy więcej pędzli niż w drugim. Gdyby do pierwszego pojemnika dołożyć 6 pędzli, a do drugiego pojemnika dołożyć 10 pędzli, w obu pojemnikach byłoby po tyle samo pędzli. Ile pędzli ma Ewa? Zapisz obliczenia.

Zadanie 21. (0-3)

Rozmiar opony rowerowej określa się za pomocą średnicy i grubości, wyrażonych w calach, i zapisuje tak: *średnica* × *grubość opony*. Np. rozmiar 28 × 2,35 oznacza, że opona ma średnicę 28 cali i grubość 2,35 cala. W tabeli podano drogę pokonaną podczas jednego obrotu koła przy przeciętnym ciśnieniu w dętce dla opon w kilku wybranych rozmiarach.

Rozmiar opony (w calach)	Droga podczas jednego obrotu koła (w mm)
28 × 2,35	2340
29 × 2,4	2300
29 × 2,25	2288
29 × 2,10	2295

<http://wrower.pl/sprzet/liczniki-rowerowe,5478.html>

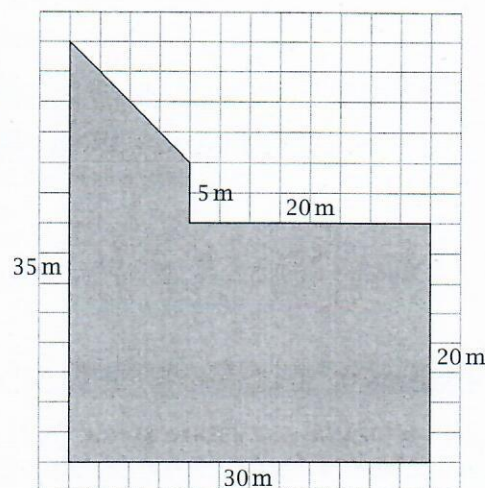
Oskar pokonał dystans 46 km na rowerze, którego opony mają średnicę 29 cali i grubość 2,4 cala. Ile obrotów wykonało koło jego roweru? Zapisz obliczenia.

Grid for writing the solution to Zadanie 21.

Zadanie 22. (0-4)

Trawnik pana Piotra ma kształt wielokąta o wymiarach podanych na rysunku. Pan Piotr planuje użyźnić trawnik nawozem, którego 5 kg wystarcza na 80 m² powierzchni trawnika. Nawóz pakowany jest w worki po 5 kg, 10 kg lub 25 kg. W tabeli podano ceny poszczególnych opakowań.

Masa nawozu w worku	Cena za jeden worek
5 kg	30 zł
10 kg	55 zł
25 kg	120 zł



Oblicz najniższy koszt zakupu nawozu do użyźnienia tego trawnika. Zapisz obliczenia.

Grid for writing the solution to Zadanie 22.