

### Zadanie 1. (0–1)

Dane są cztery różne liczby:  $\frac{2}{3}$ ; 0,06;  $\frac{11}{9}$ ; 0,(5).

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

|                                                         |   |   |
|---------------------------------------------------------|---|---|
| Każda z liczb jest ułamkiem właściwym.                  | P | F |
| Wartość każdej z liczb jest większa niż $\frac{1}{2}$ . | P | F |

### Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartością wyrażenia  $-1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} : (-0,5)$  jest liczba:

- A. –6                      B. –1,5                      C. 1,5                      D. 3

### Zadanie 3. (0–1)

Kwotę 187 zł podzielono na dwie części w ten sposób, że jedna część była o 20% większa od drugiej.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Otrzymana w ten sposób większa część kwoty to:

- A. 85 zł                      B. 102 zł                      C. 103,50 zł                      D. 112,20 zł

### Zadanie 4. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwiązaniem równania  $\frac{x+2}{3} = \frac{5}{6}$  jest liczba:

- A. 0,5                      B.  $1\frac{1}{2}$                       C.  $2\frac{1}{6}$                       D. 3

### Zadanie 5. (0–1)

Basia ma dwie siostry. Wszystkie trzy dziewczęta mają łącznie 45 lat. Basia ma 14 lat, a różnica wieku między najstarszą a najmłodszą z sióstr wynosi 5 lat.

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

|                                                       |   |   |
|-------------------------------------------------------|---|---|
| Basia jest najmłodszą z sióstr.                       | P | F |
| Średnia wieku wszystkich trzech sióstr wynosi 15 lat. | P | F |

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

### Zadanie 6. (0–1)

Sumę czterech kolejnych parzystych liczb podzielnych przez 3 zapisano w postaci iloczynu  $2^2 \cdot 3^3$ .

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Największą z tych liczb jest liczba:

- A. 27                      B. 30                      C. 36                      D. 42

### Zadanie 7. (0–1)

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Wartość wyrażenia  $-4 + 3 \cdot (-2)$  pomniejszona o liczbę  $(-5)$  to:

- A.  $-15$                       B.  $-10$                       C.  $-5$                       D.  $-3$

### Zadanie 8. (0–1)

Na uszycie 15 spódnic potrzeba 21 m materiału.

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

Na uszycie trzech spódnic A/B materiału.

- A. wystarczą 4 m                      B. wystarczy 5 m

Z 33 m materiału można uszyć co najwyżej C/D spódnice.

- C. 23                      D. 24

### Zadanie 9. (0–1)

Andrzej ustalił, że w czasie jazdy rowerem w ciągu każdej minuty pokonuje średnio 650 m.

**Czy Andrzej przejedzie w kwadrans 10 km, jeśli będzie jechał z taką prędkością? Wybierz odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. lub 3.**

|    |      |          |                                                                                |
|----|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| A. | Tak, | ponieważ | 1. jedzie ze średnią prędkością mniejszą niż $40 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . |
|    |      |          | 2. w ciągu 10 min przejedzie mniej niż 6 km.                                   |
| B. | Nie, |          | 3. każdy metr pokonuje w czasie krótszym niż 0,09 s.                           |

### Zadanie 10. (0–1)

Pani Ela ma w portfelu dwa banknoty pięćdziesięciozłotowe, jeden dwudziestozłotowy i trzy dziesięciozłotowe. Za zakupy w sklepie ma zapłacić kwotę 18,50 zł.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Prawdopodobieństwo, że pani Ela za te zakupy zapłaci jednym banknotem wynosi:

- A.  $\frac{1}{6}$                       B.  $\frac{1}{5}$                       C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $\frac{1}{2}$

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

### Zadanie 11. (0–1)

Z równoległoboku o krótszym boku długości 6 i kącie ostrym  $60^\circ$  wycięto prostokąt o wymiarach największych z możliwych. Długość wyciętego w ten sposób prostokąta była dwa razy większa niż jego szerokość.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Drugi z boków danego równoległoboku miał długość:

A.  $3\sqrt{3} + 3$

B.  $6\sqrt{3}$

C.  $6\sqrt{3} + 3$

D.  $12\sqrt{2}$

### Zadanie 12. (0–1)

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

Po uproszczeniu wyrażenia  $a^4 \cdot a^3 : a^2$  otrzymamy A/B.

A.  $a^5$

B.  $a^6$

Po uproszczeniu wyrażenia  $(a^2b)^3 \cdot b$  otrzymamy C/D.

C.  $a^2b^4$

D.  $a^6b^4$

### Zadanie 13. (0–1)

Dany jest prostokąt, którego szerokość ma o 2 cm mniej od jego długości, a jego obwód wynosi 28 cm.

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

Przekątna tego prostokąta ma długość A/B.

A.  $2\sqrt{7}$  cm

B. 10 cm

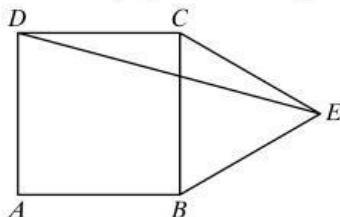
Szerokość prostokąta stanowi C/D jego długości.

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{3}{4}$

### Zadanie 14. (0–1)

Na boku kwadratu  $ABCD$  zbudowano trójkąt równoboczny  $BEC$ , jak na rysunku.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąt  $CDE$  ma miarę:

A.  $15^\circ$

B.  $22,5^\circ$

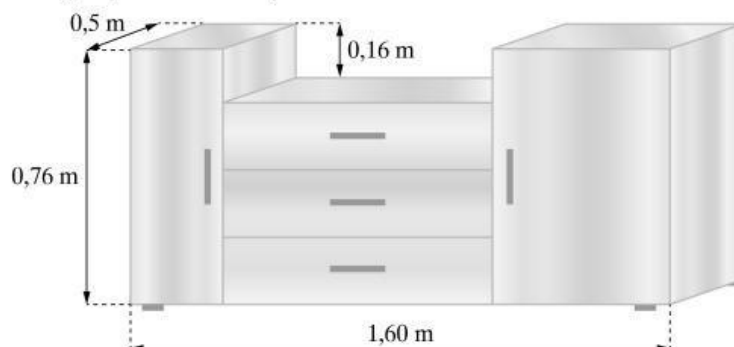
C.  $30^\circ$

D.  $45^\circ$

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

### Zadanie 15. (0–1)

Komoda składająca się z dwóch szafek i trzech takich samych szuflad, każda o długości 80 cm, ma wymiary takie, jak pokazano na rysunku.



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

|                                                                 |   |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|---|
| Całkowita pojemność komody jest większa niż $0,5 \text{ m}^3$ . | P | F |
| Pojemność jednej szuflady wynosi $0,08 \text{ m}^3$ .           | P | F |

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 16. (0–2)**

Uzasadnij, że istnieje tylko jeden ułamek o mianowniku 10, który jest większy niż  $\frac{2}{3}$  i mniejszy niż  $\frac{4}{5}$ .

**ROZWIĄZANIE ZADANIA 16. ZAPISZ W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ!**

**Zadanie 17. (0–3)**

Podczas druku książki o nakładzie 15 tysięcy sztuk zniszczyło się 1,4% przygotowanego papieru. Jeden egzemplarz książki zawiera 9 arkuszy papieru, sprzedawanego w ryzach zawierających 500 arkuszy. Do wydrukowania całego nakładu przygotowano 275 ryz papieru.

Oblicz, ile arkuszy papieru pozostało po wydrukowaniu całego nakładu tej książki.

**ROZWIĄZANIE ZADANIA 17. ZAPISZ W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ!**

**Zadanie 18. (0–2)**

Pole trójkąta o danych długościach boków:  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , można obliczyć według wzoru:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \quad S - \text{pole trójkąta}, \quad p - \text{połowa obwodu trójkąta}.$$

Wykorzystaj dany wzór, aby obliczyć pole trójkąta o bokach: 6, 7 i 11.

**ROZWIĄZANIE ZADANIA 18. ZAPISZ W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ!**

**Zadanie 19. (0–3)**

W przepisie na surówkę stosunek ilości kapusty do ilości marchewki wynosi 7 : 3. Według tego przepisu jedna porcja otrzymanej surówki waży 18 dag.

Oblicz, ile dekagramów kapusty i ile dekagramów marchewki należy przygotować, aby wykonać 15 porcji takiej surówki.

**ROZWIĄZANIE ZADANIA 19. ZAPISZ W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ!**