

Zadanie 1. (0–1)

Kasia pokonuje drogę z domu do szkoły pieszo i autobusem. Z domu wychodzi o godzinie 7:00 i idzie na przystanek, z którego ma autobus o 7:06. Po przejechaniu 30 minut wysiada i idzie stamtąd do szkoły kwadrans. Pewnego dnia autobus stał w korku i dojechał na przystanek docelowy 8 minut później.

O której godzinie Kasia dotarła do szkoły, jeśli szła tym samym tempem co zwykle? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. o 7:36
- B. o 7:48
- C. o 7:51
- D. o 7:59

Zadanie 2. (0–1)

Pod portretami polskich pisarzy w muzeum zapisano następujące daty urodzin i śmierci:

Adam Mickiewicz	MDCCXCVIII – MDCCCLV
Cyprian Kamil Norwid	MDCCCXXI – MDCCCLXXXIII
Jan Kasprówic	MDCCCLX – MCMXXVI
Stanisław Ignacy Witkiewicz	MDCCCLXXXV – MCMXXXIX

Który z pisarzy żył najkrócej? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Adam Mickiewicz
- B. Cyprian Kamil Norwid
- C. Jan Kasprówic
- D. Stanisław Ignacy Witkiewicz

Zadanie 3. (0–1)

Trzech kolegów zamówiło po jednej pizzy tej samej wielkości. Antek zjadł $\frac{2}{3}$ pizzy, Bartek $\frac{5}{8}$ pizzy, a Czarek $\frac{3}{4}$ pizzy.

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

Antkowi zostało mniej pizzy niż Czarkowi.	P	F
Antek, Bartek i Czarek zjedli razem więcej niż dwie całe pizze.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 4. (0–1)

Dane są liczby:

$$a = 4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3$$

$$b = (2^4)^2$$

$$c = 2^4$$

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

Liczby a i b są równe.	P	F
Liczba b jest dwa razy większa niż liczba c .	P	F

Zadanie 5. (0–1)

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

Liczba $3\sqrt{32}$ jest A/B razy większa od liczby $2\sqrt{18}$.

A. trzy

B. dwa

Liczba $\sqrt{\sqrt{16} + \sqrt{81}}$ jest C/D.

C. niewymierna

D. wymierna

Zadanie 6. (0–1)

Marysia zapisała dwie sumy:

$$\underbrace{2^3 + 2^3 + \dots + 2^3}_{8 \text{ składników}}$$

8 składników

$$\underbrace{2^2 + 2^2 + \dots + 2^2}_{? \text{ składników}}$$

? składników

Ile składników musi być w drugiej sumie, aby jej wartość była taka jak sumy pierwszej?

A. 64

B. 32

C. 16

D. 8

Zadanie 7. (0–1)

Na loterii fantowej w szkole jest 50 losów, a wśród nich 14 wygrywających. Ania jako pierwsza wzięła udział w loterii i wyciągnęła los pusty.

Ile jest równe prawdopodobieństwo, że Hania, która losuje po Ani, wyciągnie los wygrywający? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{7}{18}$

B. $\frac{7}{25}$

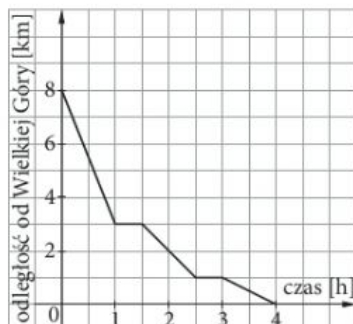
C. $\frac{2}{7}$

D. $\frac{2}{9}$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Informacje do zadań 8.–9.

Grupa harcerzy wyruszyła o godzinie 9:00 z miejsca zakwaterowania na szczyt Wielkiej Góry. W czasie wędrowki harcerze dwukrotnie zatrzymali się, by odpocząć. Na wykresie przedstawiono, jak zmieniała się odległość harcerzy od celu wędrowki w zależności od czasu.



Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

O godzinie 10:30 harcerze znajdowali się w miejscu oddalonym od celu wędrowki o

- A. 5 km. B. 3 km. C. 2,5 km. D. 1,5 km.

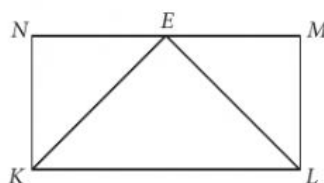
Zadanie 9. (0–1)

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

W ciągu pierwszej godziny wędrowki prędkość harcerzy była pięć razy większa niż w ciągu ostatniej godziny.	P	F
Średnia prędkość harcerzy na całej trasie wyniosła $2 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.	P	F

Zadanie 10. (0–1)

Dany jest prostokąt $KLMN$ o wymiarach 1 cm i 2 cm. Punkt E jest środkiem jego dłuższego boku NM .



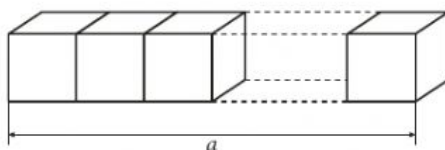
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Trójkąty KEN i KEL są przystające.	P	F
Pole trójkąta MEL jest dwa razy mniejsze od pola trójkąta KEL .	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 11. (0–1)

Sześcian o objętości 1 dm^3 rozcięto na sześciennie klocki o boku długości 1 cm , a następnie ułożono je jeden obok drugiego, tak jak przedstawiono na rysunku.



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

Objętość powstałej bryły jest równa 1000 cm^3 .	P	F
Długość a zaznaczona na rysunku to 10 m .	P	F

Zadanie 12. (0–1)

Cenę deskorolki, która początkowo kosztowała 480 zł , obniżono do 384 zł .

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

Cenę deskorolki obniżono o A/B.

A. 20%

B. 25%

Aby wrócić do ceny początkowej, obecną cenę deskorolki należałoby podwyższyć o C/D.

C. 20%

D. 25%

Zadanie 13. (0–1)

W lodziarni *Rożek* kulka lodów śmietankowych kosztuje o połowę mniej niż kulka lodów karmelowych. Pola kupiła 3 kulki lodów śmietankowych oraz 1 kulkę lodów karmelowych i zapłaciła 10 zł .

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

Mela kupiła 1 kulkę lodów śmietankowych oraz 2 kulki lodów karmelowych i zapłaciła A/B.

A. tyle samo co Pola

B. mniej niż Pola

Ala kupiła 1 kulkę lodów śmietankowych oraz 3 kulki lodów karmelowych i zapłaciła o C/D więcej niż Pola.

C. 4 zł

D. 2 zł

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 14. (0–1)

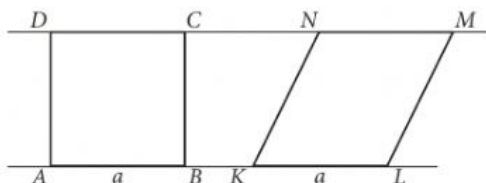
Dominika ma obecnie x lat i jest o dwa lata starsza od swojej siostry Kasi oraz dwa razy młodsza od swojej mamy.

Ile lat miała mama, gdy urodziła się Kasia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $x + 2$ B. $2x + 2$ C. $2x - 2$ D. $x - 2$

Zadanie 15. (0–1)

Czy kwadrat $ABCD$ i równoległobok $KLMN$, przedstawione na rysunku, mają równe pola?

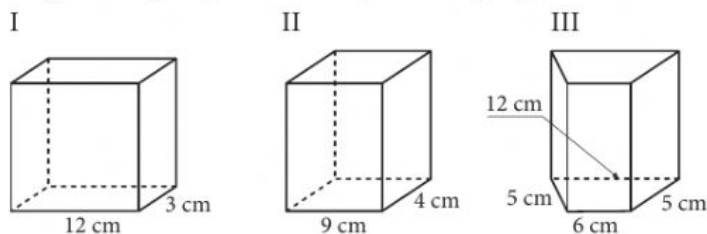


Wybierz odpowiedź T (tak) albo N (nie) i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

T	ponieważ	1.	obwód równoległoboku jest większy niż obwód kwadratu.
N		2.	kwadrat i równoległobok mają równy jeden bok oraz równe wysokości poprowadzone na ten bok.
		3.	bok AD kwadratu ma mniejszą długość niż bok KN równoległoboku.

Zadanie 16. (0–1)

Na rysunku przedstawiono trzy graniastosłupy: dwa o podstawie prostokąta i jeden o podstawie trapezu. Bryły te mają równe pola podstaw oraz jednakową objętość.



Uporządkuj pola powierzchni bocznej P_I , P_{II} i P_{III} tych brył od najmniejszego do największego. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $P_I < P_{II} < P_{III}$
 B. $P_{II} < P_I < P_{III}$
 C. $P_{III} < P_{II} < P_I$
 D. $P_{II} < P_{III} < P_I$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!