

### Zadanie 1. (0–1)

80% uczniów korzysta z biblioteki szkolnej. Wśród nich 60% wypożycza książki. Czy prawdą jest, że ponad połowa uczniów w szkole wypożycza książki z biblioteki? Wybierz odpowiedź T lub N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$80\% > 60\% > 50\%$
N	Nie,		B.	$0,6 \cdot 80\% < 50\%$
		C.	$80\% - 60\% < 50\%$	

### Zadanie 2. (0–1)

Marta wyszła z domu do szkoły o godzinie 6.47. Po drodze zatrzymała się w sklepie, gdzie spędziła 6 minut, a do szkoły dotarła o godzinie 7.29. Droga z domu do sklepu zajęła Marcie dwa razy więcej czasu niż droga ze sklepu do szkoły.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Marta ze sklepu do szkoły szła:

- A. 12 min                      B. 14 min                      C. 24 min                      D. 28 min

### Zadanie 3. (0–1)

W trzech pudełkach znajduje się łącznie 55 kredek. W każdym z nich jest inna ilość kredek, którą wyraża liczba pierwsza.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Które liczby wyrażają ilości kredek znajdujących się w tych pudełkach?

- A. 11, 15, 29                      B. 13, 17, 29                      C. 15, 19, 21                      D. 13, 19, 23

### Zadanie 4. (0–1)

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

Od 26 października do 13 lutego następnego roku mijają 110 dni.	P	F
Jeśli 13 lutego 2020 r. wypada w czwartek, to 13 marca tego samego roku również wypada w czwartek.	P	F

### Zadanie 5. (0–1)

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Która z podanych liczb jest różna od  $3^9$ ?

- A.  $3^5 \cdot 3^4$                       B.  $(3^6)^3$                       C.  $3 \cdot 3^8$                       D.  $3^8 + 3^8 + 3^8$

**BRUDNOPIS** (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. The grid is intended for rough work and is not to be graded.

### Zadanie 6. (0–1)

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Ile jest liczb dwucyfrowych, które są odpowiednio kwadratami lub sześciánami liczb naturalnych?

- A. 6                      B. 7                      C. 8                      D. 9

### Zadanie 7. (0–1)

W pewnym równoległoboku jeden z boków jest o 2 krótszy od boku sąsiedniego, a kąt ostry ma miarę  $\alpha$ .

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

Obwód tego równoległoboku można zapisać  A  B.                      A.  $4a - 2$                       B.  $4(a + 1)$

Miara kąta rozwartego w równoległoboku wynosi  C  D.                      C.  $180^\circ - \alpha$                       D.  $\frac{360^\circ - \alpha}{2}$

### Zadanie 8. (0–1)

Dany jest wzór  $\frac{3}{p} = \frac{4 - q}{2}$ .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Po wyznaczeniu wielkości  $p$  ze wzoru otrzymamy:

- A.  $p = \frac{6}{4 - q}$                       B.  $p = \frac{4 - q}{6}$                       C.  $p = \frac{3}{2 - q}$                       D.  $p = \frac{2 - q}{3}$

### Zadanie 9. (0–1)

Przybliżona wartość wyrażenia  $2\sqrt{34}$  wynosi 11,66.

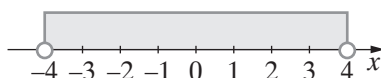
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Przybliżenie liczby  $\sqrt{0,34}$  wynosi:

- A. 0,1166                      B. 0,583                      C. 1,166                      D. 5,83

### Zadanie 10. (0–1)

Rysunek przedstawia oś liczbową, na której zaznaczono pewien zbiór liczbowy.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na danej osi liczbowej przedstawiono zbiór wszystkich liczb spełniających warunek:

- A.  $x > -4$                       B.  $x \leq 4$                       C.  $-4 \leq x \leq 4$                       D.  $|x| < 4$

**BRUDNOPIS** (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. The grid is intended for rough work and is not to be graded.

### Zadanie 11. (0–1)

Dane są liczby  $a = \left(-1\frac{2}{3}\right)^2$  oraz  $b = -6\frac{3}{4} + 5\frac{1}{3}$ .

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

Dane liczby $a$ i $b$ są liczbami ujemnymi.	P	F
Różnica liczb $a$ i $b$ jest ułamkiem właściwym.	P	F

### Zadanie 12. (0–1)

Aby przygotować zalewę do kiszenia ogórków, pani Kasia rozpuszcza kilka łyżek soli w 2 kg wody, aby otrzymać 6-procentowy roztwór.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeśli jedna łyżka soli waży ok. 20 gramów, to ile takich łyżek soli wsypała pani Kasia do przygotowanej ilości wody?

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

### Zadanie 13. (0–1)

Spośród liczb naturalnych od 55 do 77 losujemy jedną liczbę.

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

Liczba wszystkich możliwych wyników w opisanym zdarzeniu wynosi 23.	P	F
Zdarzenie, że wyciągniemy liczbę jednocześnie podzielną przez 4 i przez 5 jest zdarzeniem niemożliwym.	P	F

### Zadanie 14. (0–1)

W trapezie równoramiennym podstawy mają długość 5 cm oraz 17 cm, a ramiona 10 cm.

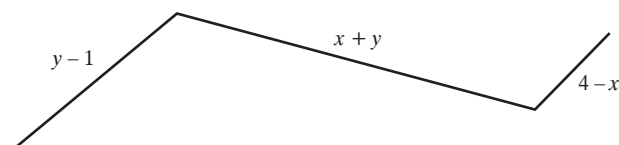
Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jaką długość ma wysokość tego trapezu?

- A. 5 cm                      B. 6 cm                      C. 7 cm                      D. 8 cm

### Zadanie 15. (0–1)

Długość danej na rysunku łamanej wynosi 13. Natomiast długości jej boków wyrażają sumy algebraiczne.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość liczby  $y$  wynosi:

- A. 2                      B. 4                      C. 5                      D. 7



Odpowiedź: .....

## KARTA ODPOWIEDZI

Nr zad.	Odpowiedzi					
	TA	TB	TC	NA	NB	NC
1.	A	B	C	D		
2.	A	B	C	D		
3.	A	B	C	D		
4.	PP	PF	FP	FF		
5.	A	B	C	D		
6.	A	B	C	D		
7.	AC	AD	BC	BD		
8.	A	B	C	D		
9.	A	B	C	D		
10.	A	B	C	D		
11.	PP	PF	FP	FF		
12.	A	B	C	D		
13.	PP	PF	FP	FF		
14.	A	B	C	D		
15.	A	B	C	D		