

## WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia

--	--	--

### Sprawdzian z matematyki na zakończenie nauki w I semestrze ósmej klasy szkoły podstawowej

#### Informacje dla ucznia

1. Upewnij się, czy sprawdzian zawiera 8 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod.
3. Przeczytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zadań zapisz długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
5. W sprawdzianie znajdują się różne typy zadań. Rozwiązania zadań zamkniętych zaznacz na karcie odpowiedzi w przedstawiony sposób:
  - wybierz jedną z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np.

A	B	C	D
---	---	---	---

- wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiednimi literami, np.

PP	PF	FP	FF
----	----	----	----

6. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź, np.

A	B	C	D
---	---	---	---

7. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 45 minut.
8. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań możesz uzyskać 23 punkty.

***Powodzenia!***

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

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba  $\frac{4^4 + 4^4 + 4^4 + 4^4}{4^5}$  jest równa

- A.  $4^0$                       B.  $4^1$                       C.  $4^{11}$                       D.  $4^{21}$

**Zadanie 2. (0-1)**

Dane są trzy liczby:  $a = 9^9$ ,  $b = 27^7$ ,  $c = 81^5$ .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Między tymi liczbami zachodzi zależność

- A.  $a < c < b$                       B.  $b < a < c$                       C.  $b < c < a$                       D.  $c < a < b$

**Zadanie 3. (0-1)**

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

Liczba  $\sqrt{140}$  znajduje się na osi liczbowej między A / B.

- A. 11 i 12                                      B. 12 i 13

Między 20 i 21 na osi liczbowej znajduje się liczba C / D.

- C.  $\sqrt{201}$                                       D.  $\sqrt{401}$

**Zadanie 4. (0-1)**

Wiadomo, że  $\sqrt{7} \approx 2,646$ .

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

Wartość  $\sqrt{28}$  w przybliżeniu jest równa A / B.

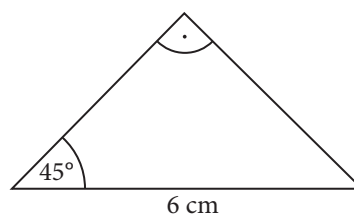
- A.  $2 \cdot 2,646$                                       B.  $4 \cdot 2,646$

Wartość  $\sqrt{700}$  w przybliżeniu jest równa C / D.

- C. 26,46                                      D. 264,6

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

W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość 6 cm, a jeden z kątów ostrych ma miarę  $45^\circ$ .



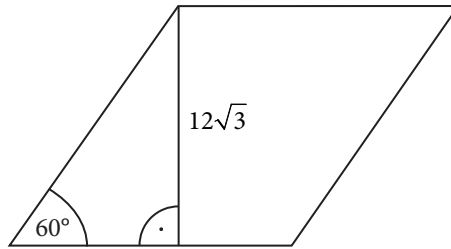
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole tego trójkąta jest równe

- A.  $72 \text{ cm}^2$                       B.  $36 \text{ cm}^2$                       C.  $18 \text{ cm}^2$                       D.  $9 \text{ cm}^2$

**Zadanie 6. (0-1)**

Wysokość rombu ma długość  $12\sqrt{3}$ , a jeden z jego kątów ma miarę  $60^\circ$ .



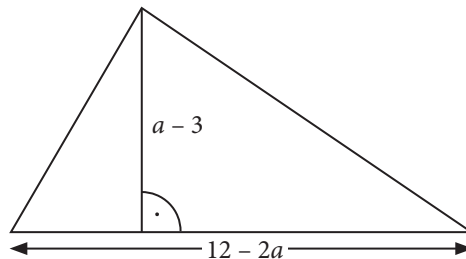
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Obwód tego rombu wynosi

- A.  $24\sqrt{3}$                       B. 48                      C.  $48\sqrt{3}$                       D. 96

**Zadanie 7. (0-1)**

Dany jest trójkąt o wymiarach jak na rysunku.



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

Pole tego trójkąta opisuje wyrażenie

- A.  $-2a^2 + 18a - 36$   
 B.  $a^2 + 9a - 18$   
 C.  $-a^2 + 9a - 18$   
 D.  $-a^2 + 3a - 18$

**Zadanie 8. (0-1)**

Dane jest równanie:  $\frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{4} = 0$ .

Czy liczba  $-2$  jest jednym z rozwiązań tego równania? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$\frac{4}{2} + \frac{8}{4} = 4$
			B.	$\frac{4}{2} + \frac{-8}{4} = 0$
N	Nie,		C.	$\frac{-4}{2} + \frac{-8}{4} = -4$

**Zadanie 9. (0–1)**

Prostopadłościenny pojemnik w dystrybutorze ma podstawę o wymiarach 3 dm × 5 dm. Do pojemnika wiano 45 litrów napoju, co stanowiło  $\frac{3}{5}$  jego objętości. Jaką wysokość ma ten pojemnik?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 3 dm                      B. 5 dm                      C. 9 dm                      D. 15 dm

**Zadanie 10. (0–1)**

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Ostrosłup prawidłowy sześciokątny ma

- A. 6 krawędzi, 6 ścian, 6 wierzchołków.  
 B. 12 krawędzi, 6 ścian, 7 wierzchołków.  
 C. 6 krawędzi, 7 ścian, 6 wierzchołków.  
 D. 12 krawędzi, 7 ścian, 7 wierzchołków.

**Zadanie 11. (0–1)**

W szkole są dwie klasy ósme. W klasie 8a jest 30 uczniów, a w klasie 8b jest 25 uczniów. Poniższe diagramy pokazują procentowy podział na chłopców i dziewczęta w tych klasach.



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

W klasie 8a jest o trzech chłopców mniej niż w klasie 8b.	P	F
Wśród ósmoklasistów tej szkoły liczba dziewcząt jest o jeden większa od liczby chłopców.	P	F

**Zadanie 12. (0–1)**

Adam, Bartek i Cezary zbierali żołądźcie dla dzików. Średnia arytmetyczna masy zebranych przez nich żołądźci wynosiła 15 kg, przy czym Adam zebrał 12 kg żołądźci, a Bartek – 20 kg.

Ile kilogramów żołądźci zebrał Cezary?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 12                      B. 13                      C. 15                      D. 16





**BRUDNOPIS**

**KARTA ODPOWIEDZI**
**WYPEŁNIA UCZEŃ**

Kod ucznia

--	--	--

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

**WYPEŁNIA NAUCZYCIEL**

Nr zad.	Liczba punktów				
	0	1	2	3	4
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**SUMA PUNKTÓW:** \_\_\_\_\_

 Źródło ilustracji:  
WSiP