



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2024/2025**



**Etap wojewódzki – 7 marca 2025 r.**

**Godzina 11.00**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Zanim przystąpisz do rozwiązywania arkusza, wpisz w kratki obok **Kod ucznia**, który nada Przewodniczący Komisji.
2. Sprawdź, czy zestaw zawiera **8** stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Przewodniczącemu Komisji.
3. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem. **Nie używaj korektora.**
5. W zadaniach od 1. do 15. są podane odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek na karcie odpowiedzi:

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

6. Wybierz tylko jedną odpowiedź i zamaluj kratkę na karcie odpowiedzi z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś **odpowiedź „A”**:

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	B	C	D

7. Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie **otocz kółkiem** i **zaznacz inną odpowiedź**.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A	B	C	D

8. Rozwiązania zadań od 17. do 20. zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonym miejscu. Pomyłki przekreślaj.

**Ważne !!! Za udzielenie samej odpowiedzi bez obliczeń lub wyjaśnień nie będą przyznawane punkty.**

8. Ostatnia strona arkusza przeznaczona jest na brudnopis. **Brudnopis nie podlega ocenie.**

**Kod ucznia**

--	--	--

**Czas pracy:**

**90 minut**

**POWODZENIA !**

**WOJEWÓDZKA KOMISJA KONKURSU z MATEMATYKI**



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2024/2025**



**Karta odpowiedzi do zadań zamkniętych**

1. Za poprawne rozwiązanie zadania od 1. do 15. otrzymasz po 1 punkcie.
2. Informacja o maksymalnej liczbie punktów możliwych do uzyskania w zadaniach od 16. do 20. znajduje się przy numerze zadania.
3. Liczba punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań wynosi **40 pkt.**

Wypełnia uczeń

Numer zadania	ODPOWIEDZI			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

Wpisuje Wojewódzka Komisja Konkursowa

Liczba punktów za zadania zamknięte .....

Liczba punktów za zadania otwarte .....

Łączna liczba punktów za rozwiązanie całego arkusza .....



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2024/2025**

---

1. Liczba sfeniczna to liczba naturalna, która jest iloczynem trzech różnych liczb pierwszych. Ile jest liczb sfenicznych wśród liczb: 20, 30, 42, 45, 60?

- A) 2.                                      B) 3.                                      C) 4.                                      D) 5.

2. W szkole codziennie losowany jest tak zwany szczęśliwy numer, który chroni jednego ucznia przed odpowiedzią. W puli znajdują się numery od 1 do 25.

W poniedziałek rozpoczęto nową turę i wylosowano numer 19 i tym samym odrzucono go z puli losowań na kolejny dzień. Jakie jest prawdopodobieństwo, że we wtorek wylosowany numer będzie większy niż 19?

- A)  $1/4$ .                                      B)  $3/4$ .                                      C)  $1/5$ .                                      D)  $6/25$ .

3. W układzie współrzędnych dane są punkty  $A=(2,-4)$  i  $B=(-3, 7)$ . Odcinek AB ma długość:

- A) 6.                                      B) 10.                                      C)  $2\sqrt{34}$ .                                      D)  $\sqrt{146}$ .

4. Ile liczb trzycyfrowych o różnych cyfrach można zbudować wyłącznie z cyfr będących liczbami parzystymi?

- A) 24.                                      B) 36.                                      C) 48.                                      D) 80.

5. Liczba równa wartości wyrażenia arytmetycznego  $(1-\frac{5}{6})-0,5$  znajduje się na osi liczbowej między:

- A) -1 i -0,5.                                      B) -0,5 i 0.                                      C) 0 i 0,5.                                      D) 0,5 i 1.

6. W którym zapisie liczby zapisane są w porządku malejącym?

- A)  $2\sqrt{17}$ ,  $6\sqrt{2}$ ,  $3\sqrt{10}$ .                                      B)  $2\sqrt{17}$ ,  $3\sqrt{10}$ ,  $6\sqrt{2}$ .                                      C)  $3\sqrt{10}$ ,  $6\sqrt{2}$ ,  $2\sqrt{17}$ .                                      D)  $6\sqrt{2}$ ,  $3\sqrt{10}$ ,  $2\sqrt{17}$ .

7. Sumę  $9^{30} + 27^{20}$  można zapisać w postaci:

- A)  $36^{50}$ .                                      B)  $9^{70}$ .                                      C)  $2 \cdot 3^{60}$ .                                      D)  $36^{10}$ .

8. Ile razy pole koła o średnicy długości  $4\sqrt{2}$  jest większe od pola koła o promieniu długości 2?

- A) 2.                                      B)  $2\sqrt{2}$ .                                      C) 4.                                      D) 8.

9. Liczba  $a$  jest dodatnia, zaś liczba  $b$  jest ujemna. Ile spośród liczb:  $ab$ ,  $a-b$ ,  $a:b$ ,  $(b-a)^2$  jest dodatnich?

- A) jedna.                                      B) dwie.                                      C) trzy.                                      D) cztery.



DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2024/2025

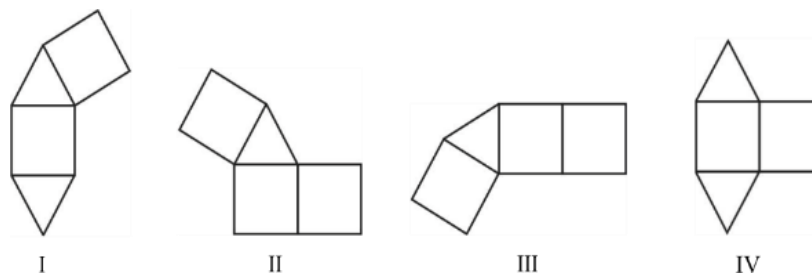
10. Jedna z podstaw pewnego trapezu równoramiennego ma długość 6 cm, a odcinek łączący środki ramion tego trapezu 9 cm. Jaka jest długość drugiej podstawy trapezu?

- A) 10 cm.                      B) 11 cm.                      C) 12 cm.                      D) 15 cm.

11. Ile litrów wody zmieści się w sześcianie o krawędzi długości 7cm?

- A) 34,3.                      B) 29,4.                      C) 2,94 .                      D) 0,343.

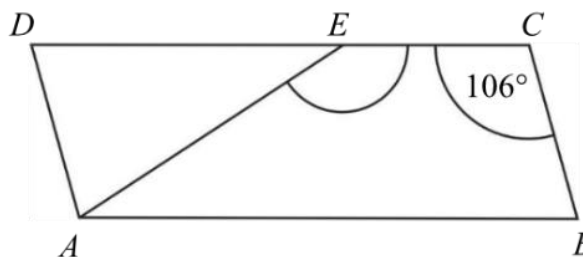
12. Piotrek narysował cztery figury składające się z kwadratów i trójkątów równobocznych (rys. poniżej).



Aby otrzymać z nich siatki graniastosłupa, zamierza dorysować do każdej figury jeden kwadrat albo jeden trójkąt. Z której figury nie da się otrzymać w ten sposób siatki graniastosłupa?

- A) I.                      B) II.                      C) III.                      D) IV.

13. Na rysunku przedstawiono równoległobok ABCD i trójkąt równoramienny AED, w którym  $|DE|=|AE|$  Miara kąta BCE jest równa  $106^\circ$ .



Jaką miarę ma kąt AEC?

- A)  $148^\circ$ .                      B)  $122^\circ$ .                      C)  $74^\circ$ .                      D)  $58^\circ$ .

14. Dana jest liczba  $37,5(123)$ . Sześcian dwudziestej czwartej cyfry po przecinku tej liczby to:

- A) 1.                      B) 8.                      C) 9.                      D) 27.

15. Jeśli liczbę XLVI podniesiemy do potęgi drugiej to otrzymamy:

- A) 92.                      B) 4356.                      C) MMXCII.                      D) MMCXVI.



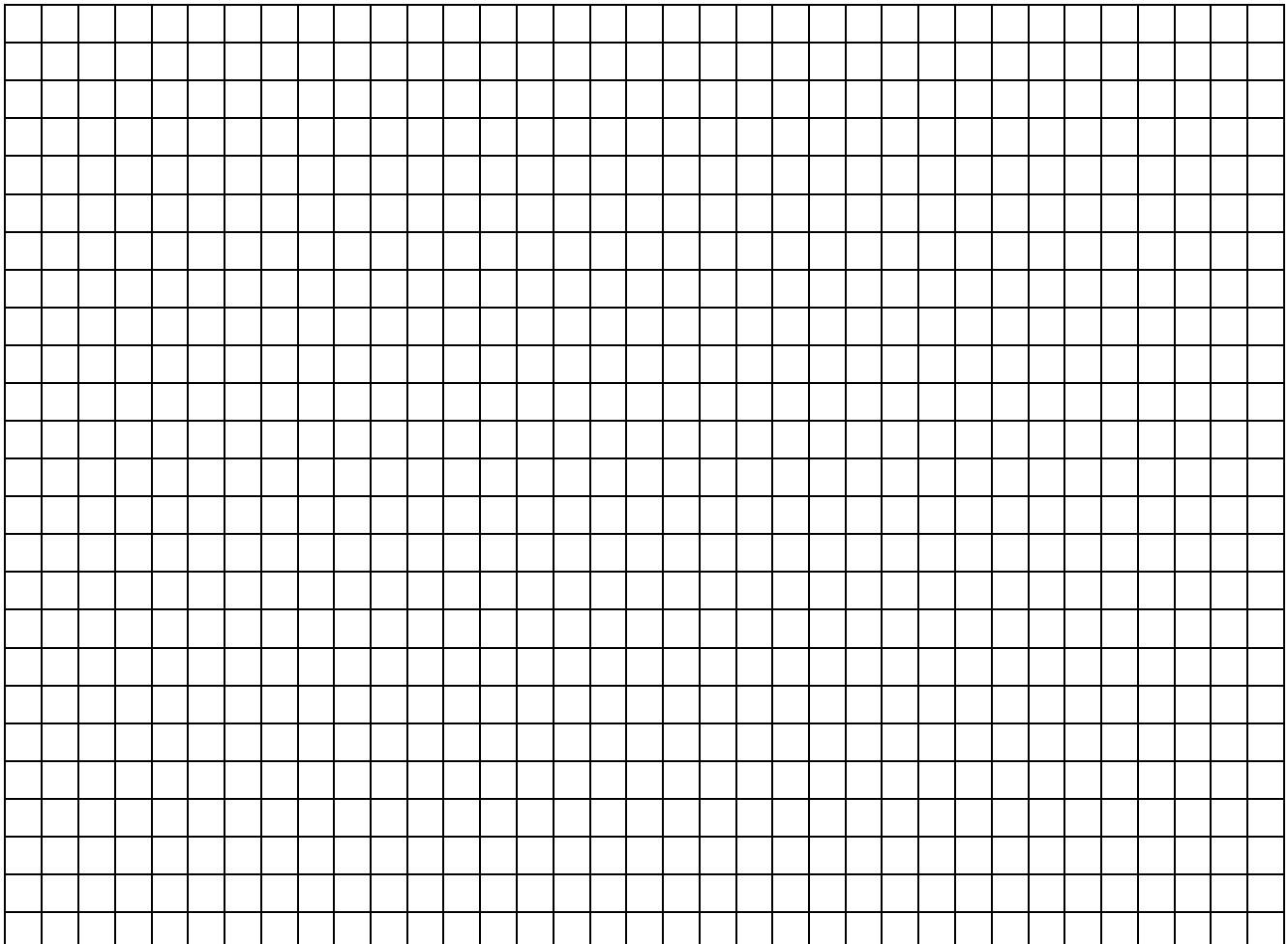
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2024/2025

**Zad. 16.** (5 pkt.) Przeanalizuj poniższy tekst i na jego podstawie oceń prawdziwość zdań (P - prawda, F - fałsz):

*W ostrosłupie prawidłowym sześciokątnym długość krawędzi podstawy jest równa 2. Pole podstawy tego ostrosłupa jest 12 razy mniejsze od jego pola powierzchni bocznej.*

1.	Ten ostrosłup ma 6 wierzchołków	
2.	Pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa jest równe $72\sqrt{3}$	
3.	Wysokością ściany bocznej tego ostrosłupa jest odcinek długości $12\sqrt{3}$	
4.	Jedna z przekątnych podstawy ma długość $2\sqrt{3}$	
5.	Ten ostrosłup ma tyle samo krawędzi co graniastosłup trójkątny.	

**Zad. 17.** (5pkt.) Trójkąt ABC jest prostokątny i równoramienny. Na przeciwprostokątnej AC tego trójkąta zbudowano trójkąt równoboczny ACD. Oblicz miary kątów trójkąta ABD. Rozważ wszystkie możliwości.







**Zad. 20.** (5 pkt.) Cięciwa KL pewnego okręgu przecina średnicę AB tego okręgu pod kątem  $30^\circ$  i dzieli tę średnicę na odcinki długości 6 i 2. Wykonaj rysunek pomocniczy i oblicz długość cięciwy KL.

