



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

Etap wojewódzki

7 marca 2025 r.

Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych

Zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Poprawna odpowiedź	A	A	D	C	B	C	C	A	B	C	D	C	A	B	D

Zasady punktowania zadań otwartych

Zad. 16. (5 pkt.) Oceń prawdziwość zdań, wstawiając **P**-prawda lub **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	F
2.	Pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa jest równe $72\sqrt{3}$	P
3.	Wysokością ściany bocznej tego ostrosłupa jest odcinek długości $12\sqrt{3}$	P
4.	Jedna z przekątnych podstawy ma długość $2\sqrt{3}$	P
5.	Ten ostrosłup ma tyle samo krawędzi co graniastosłup trójkątny.	F

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania.
- Każdy błąd w ocenie zdania powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.
- Brak oceny zdania (P/F) traktowany jest jak błąd.

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

Odp.: Miary kątów trójkąta ABD to: 105° , 45° i 30° lub 135° , 30° i 15° .

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania z dwoma rozwiązaniami.
- **4 punkty** – za przedstawienie bezbłędnego 1 rozwiązania zadania.



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

- **3 punkty** – za przedstawienie 1 rozwiązania zadania, w którym uczeń wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania, ale nie przedstawił wszystkich obliczeń.
- **2 punkty** za przedstawienie 1 rozwiązania zadania, w którym uczeń wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania, ale nie obliczył miar wszystkich kątów wskazanego trójkąta.
- **1 punkt** za wykonanie rysunku zgodnego z warunkami zadania bez obliczeń prowadzących do rozwiązania zadania.
- **0 punktów** za rozwiązanie na podstawie rysunku niezgodnego z warunkami zadania lub za brak rozwiązania.

Każdy błąd w rozwiązaniu zdania powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.

Zadanie 18. (5 pkt.) Janek chce kupić deskorolkę. Odłożył już na ten cel 400 zł, ale to jeszcze za mało. Postanowił, że co miesiąc będzie odkładał na ten zakup 30 zł. Ela wyliczyła, że gdyby odkładał co miesiąc 50 zł, to mógłby kupić deskorolkę o pół roku wcześniej. Cena deskorolki przez cały czas oszczędzania nie uległa zmianie. Ile kosztowała deskorolka, którą chciał kupić Janek?

Odp.: **850 zł**

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania.
- **4 punkty** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania, w którym uczeń nie podał poprawnej odpowiedzi wynikającej z rozwiązania.
- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń:
 - nie uwzględnił/źle uwzględnił 1 warunek zadania.
- LUB
- uwzględnił wszystkie warunki zadania, ale nie dokończył rozwiązania zadania.
- **2 punkty** za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń dokonał analizy zadania, ale w rozwiązaniu źle uwzględnił 2 warunki zadania.
- **1 punkt** za przedstawienie analizy zadania.
- **0 punktów** za rozwiązanie, które nie spełnia powyższych warunków lub brak rozwiązania.

Każdy błąd w rozwiązaniu zdania powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.



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

Zadanie 19. (5 pkt.) Na podstawie definicji pierwiastka sprawdź, czy prawdziwa jest równość:

$$\sqrt{13 + 4\sqrt{3}} = 2\sqrt{3} + 1 \text{ ? Zapisz obliczenia.}$$

Odp.: Prawdziwa.

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędneho rozwiązania zadania.
- **4 punkty** – za przedstawienie bezbłędneho rozwiązania zadania, w którym uczeń nie podał poprawnej odpowiedzi wynikającej z rozwiązania.
- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń popełnił 1 błąd w metodzie rozwiązania zadania.
- **2 punkty** za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń popełnił 1 błąd w metodzie i nie wykazał się umiejętnością wykonywania działań na pierwiastkach.
- **1 punkt** za udzielenie odpowiedzi wynikającej z rozwiązania, w którym uczeń popełnił więcej niż 1 błąd w metodzie rozwiązania zadania..
- **0 punktów** za rozwiązanie, które nie spełnia powyższych warunków lub brak rozwiązania.

Każdy błąd w rozwiązaniu zdania powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.

Zadanie 20. (5p) Cięciwa KL pewnego okręgu przecina średnicę AB tego okręgu pod kątem 30° i dzieli tę średnicę na odcinki długości 6 i 2. Wykonaj rysunek pomocniczy i oblicz długość cięciwy KL.

Odp.: $2\sqrt{15}$

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędneho rozwiązania zadania.
- **4 punkty** – za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń obliczył długość połowy cięciwy.
- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania (średnica, cięciwa, kąt 30° , odległość cięciwy od środka okręgu) i obliczył długość promienia okręgu.
- **2 punkty** za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania (średnica, cięciwa, kąt 30°).
- **1 punkt** za przedstawienie rozwiązania zadania, w którym uczeń wykonał rysunek, ale nie uwzględnił 1 warunku zadania.



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

- **0 punktów** za rozwiązanie, które nie spełnia powyższych warunków lub brak rozwiązania.

Każdy błąd w rozwiązaniu zdania powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.