

**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2025/2026**

**Etap szkolny
14 listopada 2025 r.**

Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych

Zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poprawna odpowiedź	D	A	D	C	D	B	B	C	B	C

Kryteria punktowania zadań otwartych

Zad. 11. (0-2) pkt. Pole powierzchni sześciokąta foremnego jest równe $72\sqrt{3}$. Oblicz długość obwodu tego sześciokąta.

Odp. Obwód tego sześciokąta ma długość $24\sqrt{3}$.

Uczeń otrzymuje:

- 1 pkt – za zastosowanie właściwego wzoru na pole trójkąta równobocznego
- 1 pkt – za bezbłędne obliczenie długości boku sześciokąta $4\sqrt{3}$ i obwodu sześciokąta $24\sqrt{3}$ (lub inny równoważny zapis tej liczby np.: $6\sqrt{48}$).

Zad. 12. (0-3) pkt. Cenę nart obniżono dwukrotnie, za każdym razem o 10%. Po drugiej obniżce narty kosztowały 1 944 zł. Oblicz początkową cenę tych nart.

Odp. Początkowo narty kosztowały 2 400 zł

Uczeń otrzymuje:

- 1 pkt – za poprawny sposób obliczenia ceny nart po pierwszej obniżce (zapisanie równania lub działania zgodnego z warunkami zadania),
np.: $0,9x = 1\,944$, (x -cena nart po pierwszej obniżce) lub $1\,944 : 0,9$;
- 1 pkt – za poprawny sposób obliczenia początkowej ceny nart (zapisanie równania lub działania zgodnego z warunkami zadania),
np.: $0,9a = 2\,160$, (a -cena początkowa nart) lub $2\,160 : 0,9$.
- 1 pkt – za bezbłędne rachunki: 2 160 zł - cena nart po pierwszej obniżce,
2 400 zł - początkowa cena nart.

Ważne! Uczeń nie musi liczyć ceny początkowej etapami; może liczyć cenę początkową z uwzględnieniem ceny po pierwszej obniżce np.: $0,9 \cdot 0,9x = 1\,944$ lub $1\,944 : 0,9 : 0,9$ i wówczas otrzymuje 2 pkt za sposób obliczania cen.



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2025/2026**

Zad. 13. (0-3) pkt. Rzucamy **dwoma tradycyjnymi sześciennymi kostkami do gry**. Wylosowane liczby zapisujemy jako parę (a, b) , gdzie a to liczba oczek na pierwszej kostce, a b na drugiej kostce. Oblicz prawdopodobieństwo wyrzucenia parzystej liczby oczek przynajmniej na jednej kostce?

Odp. Prawdopodobieństwo wyrzucenia parzystej liczby oczek przynajmniej na jednej kostce wynosi $\frac{3}{4}$. (lub inny równoważny zapis tej liczby).

Uczeń otrzymuje:

- 1 pkt – za podanie liczby wszystkich możliwych wyników doświadczenia (36);
- 1 pkt – za podanie liczby wyników spełniających warunek zadania (27);
- 1 pkt – za obliczenie prawdopodobieństwa wyrzucenia liczby parzystej przynajmniej na jednej kostce ($\frac{3}{4}$ lub 0,75 lub 75%).

Zad. 14. (0-3) pkt. Dany jest trapez równoramienny o podstawach $3x+2$ oraz $5x^2+2$. Ramiona tego trapezu mają długości $4x+3$ i $2x+7$. Oblicz obwód tego trapezu. Długość obwodu wyraż liczbą naturalną. Zapisz obliczenia.

Odp. Obwód trapezu równy jest 52.

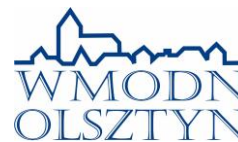
Uczeń otrzymuje:

- 1 pkt – za wykonanie rysunku z poprawnie podpisanymi długościami boków;
- 1 pkt – za bezbłędne obliczenie wartości liczbowej x z warunku równoramienności trapezu ($x=2$);
- 1 pkt – za bezbłędne obliczenie obwodu trapezu i podanie odpowiedzi wyrażonej liczbą naturalną (52).

Zad. 15. (0-4) pkt. Podaj liczbę odwrotną do wartości wyrażenia:

$$0,02 \cdot 10 - \frac{-3^2 + \sqrt{16+9}}{\left(\frac{1}{8}\right)^2} + (2,034-305,2)^0 - (-1)^{17}$$

Odp. Liczbą odwrotną do wartości podanego wyrażenia jest $\frac{20}{89}$.



WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2025/2026

Uczeń otrzymuje:

- 3 pkt. – za obliczenie wartości wyrażenia (4,45 lub inny równoważny zapis tej wartości) przy czym:
 - ✓ 1 pkt – za bezbłędne potęgowanie i pierwiastkowanie;
 - ✓ 1 pkt – za bezbłędne mnożenie i dzielenie;
 - ✓ 1 pkt – za bezbłędne dodawanie i odejmowanie;
- 1 pkt – za podanie liczby odwrotnej do obliczonej wartości wyrażenia $\frac{20}{89}$.

Ważna informacja dla Szkolnej Komisji Konkursowej !!!

- ✓ W przypadku rozwiązania przez uczniów zadań: 11, 12, 13, 14, 15 inną poprawną bezbłędą metodą należy przyznać maksymalną liczbę punktów.
- ✓ Za błędy w rozwiązaniu inną metodą niż w schemacie należy odjąć punkty analogicznie do propozycji ze schematu.