



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2021/2022**

Etap wojewódzki

10 marca 2023 r.

Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych

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

Zasady punktowania zadań otwartych

Zad. 16. (5 pkt.) Oceń prawdziwość zdań (**P**-prawda, **F**-fałsz).

Odp:

1.	Każdy równoległobok o bokach tej samej długości jest kwadratem.	F
2.	Równanie $x^2 = 121$ ma dokładnie jedno rozwiązanie w zbiorze liczb całkowitych.	F
3.	Na okrągłej tarczy zegara połączono odcinkami punkty odpowiadające godzinom 4, 9 i 12. Miara jednego z kątów wewnętrznych tego trójkąta to 45° .	P
4.	Cyfrą jedności liczby 7^{1325} jest 7.	P
5.	Po skróceniu ułamka jego wartość maleje.	F

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędneho 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.) Odp.: 5

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędneho rozwiązania zadania;
- **4 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popełnił błąd rachunkowy

LUB

podał błędną odpowiedź do poprawnego rozwiązania;

- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popełnił 2 błędy rachunkowe



WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2021/2022

LUB

popęłnił jeden błąd rachunkowy i nie podał odpowiedzi do zadania

LUB

wyznaczył drogę mrówki i liczył jej długość, ale do obliczeń przyjął niewłaściwą długość jednego z boków trójkąta prostokątnego;

- **2 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym na siatce sześciianu zaznaczył poprawnie drogę mrówki, ale nie potrafił obliczyć jej długości;
- **1 punkt** – za przedstawienie rozwiązania, w którym uwzględnił poprawnie tylko końce drogi mrówki;
- **0 punktów** – za brak rozwiązania lub przedstawienie rozwiązania, które nie spełnia żadnego z powyższych kryteriów.

Zadanie 18. (5 pkt.) Odp.: 75 km

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania;
- **4 punkty** – – za przedstawienie rozwiązania, w którym popęłnił błąd rachunkowy

LUB

podał błędną odpowiedź do poprawnego rozwiązania

LUB

zakończył rozwiązanie zadania na poprawnym obliczeniu prędkości;

- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popęłnił 2 błędy rachunkowe

LUB

popęłnił jeden błąd rachunkowy i nie podał odpowiedzi do zadania

LUB

popęłnił jeden błąd rachunkowy i zakończył zadanie na poprawnym obliczeniu prędkości (nie obliczył drogi);

- **2 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popęłnił 3 błędy rachunkowe



WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2021/2022

LUB

zapisał równanie zgodne z warunkami zadania i na tym zakończył rozwiązanie zadania;

- **1 punkt** – za przedstawienie rozwiązania, w którym zapisał równanie częściowo zgodne z warunkami zadania;
- **0 punktów** – za brak rozwiązania lub przedstawienie rozwiązania, które nie spełnia żadnego z powyższych kryteriów.

Zadanie 19. (5 pkt.) Odp.: NO 13869

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania.
- Błąd w ustaleniu cyfry szukanej liczby powoduje zmniejszenie punktacji za zadanie o 1 punkt.
- Brak cyfry traktowany jest jak błąd.

Zadanie 20. (5p) Odp.: $a\sqrt{2 + \sqrt{3}}$

Uczeń otrzymuje:

- **5 punktów** – za przedstawienie bezbłędnego rozwiązania zadania;
- **4 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popełnił błąd rachunkowy
- **LUB**
- **1 punkt** – podał błędną odpowiedź do poprawnego rozwiązania
- **LUB**

zakończył rozwiązanie zadania na wykonaniu rysunku zgodnego z warunkami zadania i obliczeniu długości odcinka BL (nie obliczył miary kąta BLC)

LUB

przedstawił poprawne rozwiązanie zadania do rysunku, który nie spełniał jednego warunku zadania;

- **3 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popełnił 2 błędy rachunkowe

LUB



WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2021/2022

popełnił jeden błąd rachunkowy i nie obliczył miary kąta BLC

LUB

wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania, obliczył miarę kąta BLC i na tym zakończył rozwiązanie

LUB

wykonał rysunek, który nie spełniał jednego warunku zadania i w rozwiązaniu adekwatnym do tego rysunku popełnił błąd rachunkowy;

- **2 punkty** – za przedstawienie rozwiązania, w którym popełnił 3 błędy rachunkowe

LUB

wykonał rysunek zgodny z warunkami zadania i na tym zakończył rozwiązanie

LUB

wykonał rysunek, który nie spełniał jednego warunku zadania i w rozwiązaniu adekwatnym do tego rysunku popełnił 2 błędy rachunkowe;

- **1 punkt** – za wykonanie rysunku do zadania, który nie spełnia dwóch warunków zadania;

- **0 punktów** – za brak rozwiązania lub przedstawienie rozwiązania, które nie spełnia żadnego z powyższych kryteriów

Uczeń nie musi doprowadzić wyrażenia do najprostszej postaci.