



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

**Etap szkolny
15 listopada 2024 r.**

Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych

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

Kryteria punktowania zadań otwartych

Zad. 11. (0-3) pkt.

F, F, F – po 1 punkcie za każdą poprawną odpowiedź.

Zad.12. (0-2) pkt. Basen wyposażony jest w dwa niezależne krany. Pierwszy z nich napełnia pusty basen wodą w ciągu 2 godzin, a drugi kran napełnia pusty basen w wciągu 6 godzin. Ile czasu potrzeba na napełnienie pustego basenu, jeśli odkręcimy obydwie krany jednocześnie?

Odp. Jeśli odkręcimy obydwie krany jednocześnie, wanna napełni się za 1,5 godziny.

- Obliczenie, jaką część wanny napełnia każdy z kranów w ciągu 1 godziny ($1/2$ wanny i $1/6$ wanny) – **1 punkt.**
- Obliczenie, jaką część wanny napełniają oba krany razem ($1/2+1/6=2/3$) oraz obliczenie czasu potrzebnego do napełnienia całej wanny ($1:2/3=3/2=1,5$) – **1 punkt.**

Zad.13. (0-3) pkt. W liczbie dwucyfrowej cyfra dziesiątek jest o 50% mniejsza od cyfry jedności. Jeżeli między cyfry tej liczby wstawimy cyfrę 7, to otrzymamy liczbę o 340 większą od początkowej. Wyznacz liczbę dwucyfrową.

Odp. Szukaną liczbą dwucyfrową jest 36.

- Zapisanie liczb: $10x+2x$ oraz $100x+70+2x$, gdzie x -cyfra dziesiątek-**1punkt.**
- Ułożenie i rozwiązanie równania: $100x+70+2x=10x+2x+340$ -**1 punkt.**
- Sprawdzenie, czy liczba będąca rozwiązaniem równania spełnia warunki zadania i zapisanie odpowiedzi do zadania -**1 punkt.**



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

Zad. 14. (0-4) pkt. Trzydziestopięcioletni mężczyzna jest ojcem czterech synów, którzy rodzili się co dwa lata. Najstarszy z synów ma osiem lat. Za ile lat dzieci będą miały razem tyle lat, ile ich ojciec?

Odp. Za 5 lat dzieci będą miały razem tyle lat, co ich ojciec.

- Ustalenie wieku każdego z synów (8, 6, 4, 2) oraz opisanie niewiadomej (x -szukany upływ czasu) – **1 punkt.**
- Ułożenie równania z uwzględnieniem warunków zadania
np.: $35+x=(8+x)+(6+x)+(4+x)+(2+x)$ lub inny zapis w postaci równania równoważnego - **1 punkt.**
- Rozwiązanie równanie - **1 punkt.**
- Sprawdzenie zgodności rozwiązania równania z warunkami zadania i udzielenie odpowiedzi do zadania - **1 punkt.**

Zad. 15. (0-3) pkt. W okręgu o promieniu 8 cm poprowadzono dwie równoległe cięciwy o długościach 12 cm i 16 cm. Oblicz odległość między tymi cięciwami. Wynik przedstaw w najprostszej postaci. Wykonaj rysunek pomocniczy (nie musisz używać cyrkla).

Odp. Odległość między tymi cięciwami jest równa $2\sqrt{7}$ cm.

- Wykonanie rysunku zgodnie z warunkami zadania (dłuższa cięciwa to średnica) – **1 punkt.**
- Zapisanie równania adekwatnego do oznaczeń na rysunku (tw. Pitagorasa) – **1 punkt.**
- Rozwiązanie równania i udzielenie odpowiedzi – **1 punkt.**

Ważna informacja dla Szkolnej Komisji Konkursowej!!!

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