



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2023/2024**

---

**Etap szkolny  
14 listopada 2023 r.**

**Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych**

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

**Kryteria punktowania zadań otwartych:**

**Zad. 11. (0-3) pkt.**

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

**Zad.12. (0-2) pkt.** Na seansie filmowym w kinie, liczba chłopców stanowiła 90% liczby dziewcząt. Gdyby do tego kina doszło jeszcze 15 chłopców, to liczba chłopców byłaby równa liczbie dziewcząt. Ile dziewcząt było w kinie?

Odp. 150 dziewcząt.

- Wywnioskowanie z treści zadania, że 10% liczby dziewcząt to 15 chłopców – **1 punkt.**
- Obliczenie liczby dziewcząt (150) – **1 punkt.**

**Zad. 13. (0-2) pkt.** Średnia arytmetyczna liczb  $a$  i  $b$  jest równa 6, a średnia arytmetyczna liczb  $c$ ,  $d$ ,  $e$  jest równa 12. Oblicz średnią arytmetyczną liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$ .

Odp. 9,6 lub inny zapis tej liczby.

- Obliczenie wartości sum liczb  $a, b$  (12) i  $c, d, e$  (36) oraz  $a, b, c, d, e$  (48) – **1 punkt.**
- Obliczenie średniej arytmetycznej 5 liczb (9,6) - **1 punkt.**

**Zad.14. (0-4) pkt.** Pierwsze dwie cyfry czterocyfrowej tablicy rejestracyjnej tworzą liczbę pierwszą. Cyfra jedności czterocyfrowej liczby tablicy jest najmniejszą dodatnią liczbą parzystą, zaś trzecia cyfra tablicy to sześćian ostatniej cyfry. Suma wszystkich cyfr tablicy to najmniejsza wspólna wielokrotność liczb 4 i 5. Podaj liczby czterocyfrowe, które mogą widnieć na tej tablicy, wiedząc, że cyfry w danym numerze rejestracyjnym nie powtarzają się.



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2023/2024**

---

Odp. 1982, 3782, 7382.

- Zapisanie dwóch lub trzech liczb wyłącznie spośród:  
1982, 3782, 7382 - **4 punkty** (uczeń nie wskazał innych błędnych liczb).
- Zapisanie dwóch lub trzech liczb spośród poprawnych rozwiązań i liczby, która nie spełnia warunków zadania. - **3 punkty**

LUB

Zapisanie dwóch lub trzech liczb spośród poprawnych rozwiązań, w zapisie których uczeń błędnie uwzględnił **jedną** informację (pozostałe cyfry zapisał z konsekwencją swojego błędu).

- Zapisanie jednej liczby spośród poprawnych rozwiązań - **2 punkty** (uczeń nie wskazał innych błędnych liczb)

LUB

Zapisanie dwóch lub trzech liczb spośród poprawnych rozwiązań, w zapisie których uczeń błędnie uwzględnił **dwie** informacje (pozostałe cyfry zapisał z konsekwencją swojego błędu).

- Zapisanie jednej liczby z błędnie uwzględnioną jedną informacją – **1 punkt.**

**Zad. 15. (0-4) pkt.** Podstawy trapezu równoramiennego ABCD mają długości 12 cm i 24 cm. Pole tego trapezu jest równe  $144 \text{ cm}^2$ . Oblicz obwód trapezu ABCD. Wykonaj rysunek pomocniczy.

Odp. 56 cm.

- Wykonanie rysunku zgodnie z warunkami zadania (zaznaczenie odcinków 6 cm w dolnej podstawie) – **1 punkt.**
- Obliczenie wysokości trapezu (8cm) – **1 punkt.**
- Obliczenie długości ramienia trapezu (10 cm) – **1 punkt.**
- Obliczenie obwodu trapezu (56 cm) - **1 punkt.**