

**XXIX WOJEWÓDZKI TURNIEJ MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW
BRANŻOWYCH SZKÓL I STOPNIA**

etap wojewódzki – marzec 2022

Kod ucznia	
-----------------------	--

Nr zad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Razem
Liczba pkt											

Za pełne rozwiązanie każdego zadania można zdobyć 5 punktów.

Czas przewidziany na rozwiązanie zadań: 90 minut.

Powodzenia!

KLASA II - III

1. Oblicz wartość wyrażenia: $\sqrt[3]{6^2 + 5^2 + 2^6} - \sqrt{5} \cdot \sqrt{2,5} \cdot \sqrt{2}$.

2. Rozwiąż nierówność: $5x(2 - x) + 3x - 3 < x(4 - 5x) + 6$.

3. Uzasadnij, że wartość wyrażenia $6(\sqrt{5} + 3) + (3 - \sqrt{5})^2$ jest liczbą naturalną.

4. Bilet ulgowy do cyrku jest o 40% tańszy od biletu normalnego. Tata Jacka za 2 bilety normalne i 3 ulgowe zapłacił 228 zł.

Oceń prawdziwość każdego z zamieszczonych poniżej zdań. Odpowiedź potwierdź obliczeniami.

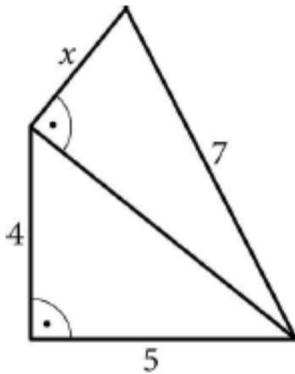
Mama Patrycji za 1 bilet normalny i 2 ulgowe musi zapłacić 132 zł.	P	F
Bilet normalny jest droższy od ulgowego o 26 zł.	P	F

5. Liczbę 45 podziel na 4 części tak, aby po dodaniu do pierwszej z nich liczby 2, odjęciu od drugiej 2, pomnożeniu trzeciej przez 2 i podzieleniu czwartej przez 2 – otrzymać równe wyniki.

6. W prostokącie jeden bok stanowi $\frac{3}{8}$ drugiego. Z jednego z wierzchołków poprowadzono do środka przeciwległego, dłuższego boku, odcinek. Odcinek ten podzielił prostokąt na dwie figury: trapez o obwodzie równym 20 cm i trójkąt o obwodzie równym 12 cm. Oblicz długości boków prostokąta.

7. Narysuj wykres funkcji liniowej $y = -4x + 1$. Oblicz wartość dla argumentu $x = -\frac{5}{8}$.

8. Oblicz długość odcinka x .



9. Szkoła znajduje się w odległości 8 km od domu Antka. Ile centymetrów ma odległość między tymi obiektami na mapie w skali 1: 200 000 ?

10. Oblicz objętość rybki.

