

**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 I

1. Oblicz $\sqrt{8^2 + 6^2 + 4^2 + 2^2 + 1^2} - \sqrt[3]{2\frac{10}{27}}$.

2. Oblicz: $\left(\frac{6}{7} - \frac{5}{6}\right) : \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \cdot 63$. Wynik przedstaw w postaci ułamka nieskracalnego.

3. Rozwiąż równanie: $\frac{5x+2}{5} = \frac{5x+3}{4}$.

4. 15 lutego 2022 roku - w dniu swoich urodzin - pani Anna powiedziała :

„Przeżyłam 13 lat przestępnych. Przeżyłam 20 088 dni”.

Ile lat przeżyła pani Anna? Podaj, w którym roku skończyła 10 lat.

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.

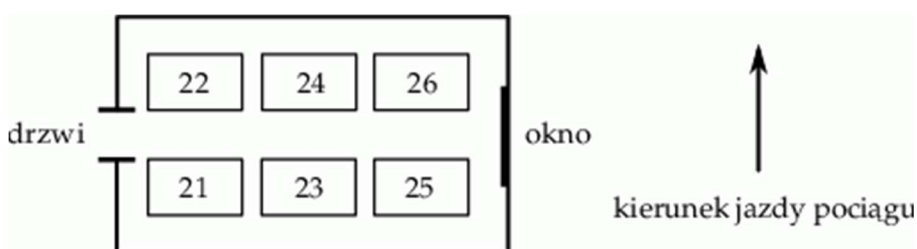
6. Rozwiąż układ równań.

$$\begin{cases} 8x + 2y = -2 \\ 6x + y = 0 \end{cases}$$

7. W prostokącie o obwodzie 104 cm stosunek dłuższego boku do boku krótszego jest równy 8: 5. Na podstawie odpowiednich obliczeń, oceń prawdziwość podanych niżej zdań.

Wymiary tego prostokąta różnią się o 12 cm.	P	F
Pole tego prostokąta jest równe 640 cm^2 .	P	F

8. Na rysunku przedstawiono układ miejsc w przedziale sześciuosobowym wagonu kolejowego i zaznaczono kierunek jazdy pociągu.



Krzysiek i Antek planują zakup biletów na wspólną podróż. Wszystkie miejsca w przedziale są wolne. Krzysiek chce siedzieć przodem do kierunku jazdy, natomiast Antek chce siedzieć przy oknie lub przy drzwiach, ale nie chce siedzieć naprzeciwko Krzyśka. Podaj wszystkie możliwości wyboru miejsc, spełniające jednocześnie powyższe warunki.

9. Dany jest trójkąt o wierzchołkach A, B, C. Kąt przy wierzchołku A ma miarę 18° , a pozostałe kąty różnią się o 28° . Jakie miary mają kąty w tym trójkącie?

10. Przyjrzyj się wagom na rysunku. Wiedząc, że jedna szklanka waży 2 dag, oblicz ile ważą łącznie butelka i dwa kubki? Zapisz obliczenia.

