

**XXIV WOJEWÓDZKI TURNIEJ MATEMATYCZNY**  
**DLA UCZNIÓW ZASADNICZYCH SZKÓŁ ZAWODOWYCH**

---

etap szkolny – 18 listopad 2016

---

*Za pełne rozwiązanie każdego zadania można zdobyć 5 punktów.*

*Czas przewidziany na rozwiązanie zadań: 90 minut.*

*Powodzenia!*

**KLASA I**

1. Podaj liczbę przeciwną do liczby:  $4\sqrt{4} + 9\sqrt{9} + 25\sqrt{25} - 36\sqrt{36}$ .
2. Liczbę 2184 przedstaw w postaci iloczynu trzech kolejnych liczb naturalnych.
3. Oblicz szóstą część wartości wyrażenia:  $5\frac{3}{11} - 2\frac{1}{11} \cdot \sqrt[3]{-8}$ .
4. W pewien grudniowy piątek w kinie „Rodło” ogłoszono promocję: co dwunasty klient dostawał gratis napój, a co osiemnasty popcorn. Ilu klientów otrzymało gratis cały zestaw, jeżeli tego dnia kino odwiedziło 420 widzów?
5. Rozwiąż nierówność:  
$$\frac{1}{10}(x + 4) - \frac{2}{5}(x - 1) \geq 0$$
6. Rozwiąż układ równań:  
$$\begin{cases} -5x + 2y = 1 \\ 2(3x - 1) - 4(2y + 3) = -4 \end{cases}$$
7. Ania, Ela i Ula złożyły się na prezent dla taty. Ania dała 9 zł, Ela dołożyła 30% ceny prezentu, a Ula 25% ceny. Ile kosztował prezent?
8. Podczas zabawy karnawałowej, w której uczestniczyło więcej niż 100, ale mniej niż 150 uczniów, zorganizowano przerwę na poczęstunek. Wszyscy usiedli przy 27 stolikach, przy każdym po tyle samo osób. Oblicz, ile dziewcząt i ile chłopców brało udział w tej zabawie, jeśli chłopcy stanowili  $\frac{5}{12}$  liczby wszystkich uczniów.
9. W trapezie prostokątnym stosunek kąta ostrego do kąta rozwartego wynosi 1: 4. Podaj miary kątów tego trapezu.
10. Narysuj wykres funkcji  $y = 5(x - 1) + 3$ . Oblicz miejsce zerowe tej funkcji.