

ZADANIE 1 (3 PKT)

Oblicz: $\left(\frac{14}{5} + \frac{19}{20}\right) \cdot 2 - 6\frac{1}{2}$.

ZADANIE 2 (2 PKT)

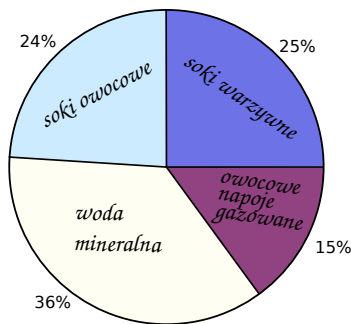
Uprość wyrażenie $\frac{\sqrt{2} \cdot 4 \cdot \sqrt{16} \cdot \sqrt[3]{64}}{32 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt[4]{1}}$.

ZADANIE 3 (2 PKT)

Cenę płaszcza zimowego obniżono wiosną o 15% i wówczas cena wynosiła 510 zł. Oblicz cenę płaszcza przed obniżką.

ZADANIE 4 (3 PKT)

Diagram przedstawia wyniki ankiety, w której ankietowani odpowiedzieli na pytanie, jakie napoje piją między posiłkami. Ankietowani wybierali tylko jeden z czterech rodzajów napojów.



Na podstawie informacji przedstawionych na diagramie oblicz:

- ile procent badanych osób pije soki owocowe lub wodę mineralną,
- ile procent badanych osób nie pije owocowych napojów gazowanych,
- ile procent badanych osób nie pije soków warzywnych i nie pije wody mineralnej.

ZADANIE 5 (2 PKT)

Rozwiąż równanie $8\left(\frac{7}{6}x - 9\right) - 3(47 - 3x) = 7$.

ZADANIE 6 (2 PKT)

Rozwiąż układ równań $\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x + 2y = 7. \end{cases}$

ZADANIE 7 (2 PKT)

Dwudziestu sześciu uczniów klasy gimnazjalnej postanowiło wybrać się na czterodniową wycieczkę z trzema noclegami. Trasa przejazdu wynosiła łącznie 600 km. W biurze turystycznym uczniowie otrzymali następujące propozycje:

- cena jednego noclegu – 25 zł od osoby
 - wyżywienie w ciągu jednego dnia (śniadanie, obiad, kolacja) – 30 zł od osoby
 - bilety wejściowe do muzeum i przewodnik grupy dla całej wycieczki – 1200 zł
 - cena 1 km przejazdu autokarem – 2,50 zł
- Oblicz łączny koszt wycieczki dla całej grupy, jeśli pierwszego dnia uczniowie mają zamiar skorzystać tylko z obiadu i kolacji, czwartego dnia tylko ze śniadania. Oblicz koszt wycieczki na jednego ucznia.

ZADANIE 8 (5 PKT)

Dana jest funkcja $y = 5x + 2$.

- Oblicz miejsce zerowe funkcji.
- Podaj współrzędne punktu przecięcia wykresu z osią Oy .
- Oblicz wartość funkcji dla argumentu równego -2.
- Oblicz, dla jakiego argumentu wartość funkcji wynosi -3.
- Czy jest to funkcja rosnąca? Dlaczego?

ZADANIE 9 (2 PKT)

Oblicz $\frac{3 \cdot 2^{20} + 7 \cdot 2^{19} \cdot 52}{(13 \cdot 8^4)^2}$.