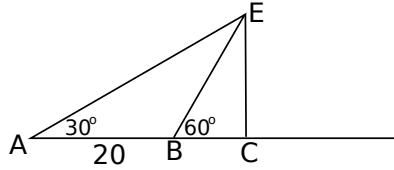


IMIĘ I NAZWISKO

ZADANIE 1 (5 PKT)

Ewa jadąc drogą widziała elektrownię wiatrową oznaczoną na rysunku literą E . Z punktu A widziała ją pod kątem 30° stopni do kierunku drogi. A z punktu B pod kątem 60° . Przejeżdżając przez punkt C minęła elektrownię. Długość odcinka AB jest równa 20km.



- Oblicz miary kątów AEB i BEC .
- Oblicz długość odcinka BC .
- Oblicz odległość elektrowni od drogi.

W rachunkach przyjmij, że $\sqrt{3} \approx 1,75$.

Odp.:

ZADANIE 2 (5 PKT)

Przyprostokątne trójkąta ABC mają długości 10 i 24. Przeciwprostokątna trójkąta KLM podobnego do niego ma długość 39. Oblicz pole trójkąta KLM .

Odp.:

ZADANIE 3 (5 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.

Odp.:

ZADANIE 4 (5 PKT)

Uprość wyrażenie $\frac{\sqrt{2} \cdot 4 \cdot \sqrt{16} \cdot \sqrt[6]{64}}{32 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt[4]{1}}$.

Odp.:

ZADANIE 5 (5 PKT)

Cena pewnego towaru wraz z 7% podatkiem VAT wynosi 69,55zł. Ile będzie kosztował ten sam towar jeżeli podatek VAT zostanie zwiększony do 22%?

Odp.:

ZADANIE 6 (5 PKT)

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

Odp.:

ZADANIE 7 (5 PKT)

Cenę pewnego produktu podwyższono o 30% a następnie nową cenę podwyższono jeszcze o 10%. O ile należało by podwyższyć od razu cenę produktu aby otrzymać ten sam rezultat co po przeprowadzeniu obu podwyżek?

Odp.:

ZADANIE 8 (5 PKT)

Cena lodówki wraz z 7% podatkiem VAT wynosi 1337 zł 50 gr. Oblicz ile wynosi podatek VAT.

Odp.:

ZADANIE 9 (5 PKT)

Oblicz odwrotność liczby $a = 1\frac{2}{3} - 1,2 \cdot \frac{9}{12}$.

Odp.: