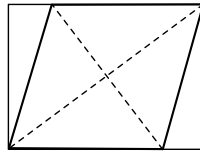


ZADANIE 1

Paweł zamówił szybę w kształcie rombu o przekątnych 40 cm i 30 cm. Zaproponował szklarzowi, by wyciął romb z prostokątnego kawałka szyby, tak jak na rysunku. Jakie wymiary ma ten prostokątny kawałek szyby?

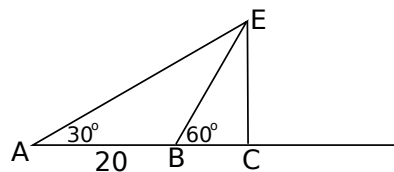


ZADANIE 2

Puszki z przecierem pomidorowym mają kształt walca o średnicy podstawy 4 cm oraz wysokości 3 cm. Puszki te mogą być na kilka sposobów zapakowane ciasno po 4 sztuki w prostopadłościenną tekturową pudełko. Wybierz jeden z możliwych sposobów zapakowania puszek, zrób odręczny rysunek siatki odpowiedniego prostopadłościannu i podaj długości krawędzi tego prostopadłościannu.

ZADANIE 3

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 20 km.



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

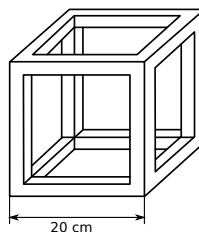
W rachunkach przyjmij, że $\sqrt{3} \approx 1,75$.

ZADANIE 4

Huta szkła produkuje kulki szklane o promieniu 5 cm. Do wysyłki będą one pakowane po 4 sztuki w sztywne pudełko w kształcie walca, którego wysokość wynosi 10 cm, a średnica 24 cm. Czy dobrze została dobrana średnica tych pudełek?

ZADANIE 5

Wojtek wykonał taki model sześcianu, jak przedstawiono na rysunku. Używał listewek, których przekrój poprzeczny jest kwadratem o boku 2 cm. Krawędź sześcianu ma długość 20 cm. Oblicz masę tego modelu, wiedząc, że 1 cm^3 drewna, z którego go wykonano, ma masę 0,8 g. Zapisz obliczenia.



ZADANIE 6

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 7

Za 4 lata Ula będzie miała dwa razy więcej lat niż miała 2 lata temu. Ile lat ma Ula?

ZADANIE 8

Drużyna żeglarska, płynąc po największym polskim jeziorze Śniardwy, odległość między dwiema przystaniami, która na mapie w skali 1:1 000 000 wynosi 5 cm, pokonała w czasie 2 godzin i 30 min. Oblicz średnią prędkość żaglówki.

ZADANIE 9

Wnuczek ma tyle miesięcy co dziadek lat. Razem mają 91 lat. Ile lat ma dziadek, a ile wnuczek?

ZADANIE 10

Na zlecenie klienta makler ma kupić akcje spółek A i B za 1000 zł. Cena jednej akcji spółki A jest równa 4,25 zł, a jedna akcja spółki B kosztuje 6,75 zł. Ile maksymalnie akcji każdego rodzaju makler może kupić, jeśli tańszych ma być o 10 więcej niż droższych?

ZADANIE 11

Zbieramy z Olkiem znaczki i wczoraj Olek mi powiedział, że ma już 155 znaczków angielskich, francuskich i hiszpańskich. Francuskich ma 2 razy więcej niż hiszpańskich, a angielskich o 39 mniej niż francuskich i hiszpańskich razem. To jednak niemożliwe, uzasadnij dlaczego Olek musiał się pomylić.

ZADANIE 12

Beczka ma pojemność 67,2 litra, dzbanek - 1,6 litra, a kubek ma pojemność 5 razy mniejszą niż dzbanek. Napełnienie dzbanka wodą z kranu trwa 20 s, pokonanie drogi od kranu do beczki trwa 10 s i tyle samo trwa powrót do kranu. Wylewanie wody z dzbanka trwa 5 s.

- a) Ile czasu zajmie napełnienie beczki wodą za pomocą dzbanka?
- b) Ile czasu zajęłoby napełnienie beczki wodą za pomocą kubka? Przyjmijmy, że dojdzie do beczki i powrót do kranu z kubkiem w ręku trwa tyle samo, co z dzbankiem.

W obu sytuacjach należy przyjąć, że na początku i na końcu stoimy przy beczce.

ZADANIE 13

Średni wiek w pewnej sześciuosobowej grupie tematycznej na konferencji naukowej wynosił 49 lat. Najmłodszy uczestnik zrezygnował i wówczas średnia wieku wzrosła do 53 lat. Ile lat miał najmłodszy uczestnik?

ZADANIE 14

Która prędkość jest większa 50 km/h czy 30 m/s?

ZADANIE 15

Czy okrągła serweta o średnicy 1,4 m przykryje kwadratowy stół o boku 1 m?

ZADANIE 16

Cztery koledzy wybrali się na wakacje nad jezioro odległe o 80 km od miejsca zamieszkania. Po przyjeździe najmłodszy z nich zobaczył, że na mapie w skali 1:400 000 powierzchnia jeziora wynosi $0,5 \text{ cm}^2$. Oblicz rzeczywistą powierzchnię tego jeziora.

ZADANIE 17

Uzasadnij, że jeżeli a jest dowolną cyfrą, to mnożąc liczbę 37037 przez liczbę $3a$ otrzymamy liczbę, której wszystkie cyfry są równe a .

ZADANIE 18

Jaka jest wysokość budynku rzucającego cień długości 19 m w momencie, gdy promienie słoneczne padają pod kątem $\alpha = 60^\circ$. Wynik podaj z dokładnością do 10 cm.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/6215_3014R](http://www.zadania.info/6215_3014R)