

ZADANIE 1

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 pudełką. Wybierz jeden z możliwych sposobów zapakowania puszek, zrób odręczny rysunek siatki odpowiedniego prostopadłościannu i podaj długości krawędzi tego prostopadłościannu.

ZADANIE 2

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

ZADANIE 3

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 4

Dwóch braci pokonuje drogę z domu do szkoły pieszo. Młodszy potrzebuje na przebycie tej trasy 30 minut, a starszy 20 minut. Po ilu minutach starszy brat dogoni młodszego, jeśli wyjdzie z domu 5 minut po nim?

ZADANIE 5

Czterej 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 6

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.

ZADANIE 7

Wyobraź sobie, że układasz rzędami guziki żółte (ż) i białe (b) według reguły przedstawionej na schemacie:

1. rząd	ż
2. rząd	b ż b
3. rząd	ż b ż b ż
4. rząd	b ż b ż b ż b
5. rząd	ż b ż b ż b ż b ż
6. rząd	b ż b ż b ż b ż b ż b
7. rząd

W kolejnym rzędzie najpierw układasz guziki tak, jak w poprzednim rzędzie, a potem dokładasz na obu końcach po jednym guziku, dbając o to, by sąsiednie guziki w rzędzie różniły się kolorami.

Uzupełnij zdania.

- A) W 6. rzędzie jest guzików, w tym białych i żółtych.
 B) W 7. rzędzie będzie guzików, w tym białych i żółtych.
 C) W 100. rzędzie będzie białych i żółtych guzików.
 D) W 101. rzędzie będzie białych i żółtych guzików.
 E) Jeśli n jest liczbą parzystą, to w rzędzie o numerze n będzie białych i żółtych guzików.

ZADANIE 8

Najmniejszym ssakiem na Ziemi jest ryjówka etruska. Najmniejszy zbadany osobnik ważył 2 g. Jego ogon miał 2,5 cm długości i stanowił $\frac{5}{12}$ długości całego ciała. Jaką długość miało ciało ryjówki?

ZADANIE 9

Prostokątny stół o wymiarach 2 m na 1 m można rozłożyć, tak aby przy dwóch krótszych bokach otrzymać półkola. Oblicz przybliżoną powierzchnię stołu. Przyjmij w obliczeniach $\pi = 3,14$.

ZADANIE 10

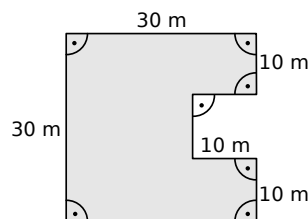
Do akwarium z prostokątną podstawą o wymiarach 70 cm na 30 cm uczniowie włożyli dwukilogramowy kamień. Poziom wody podniósł się wówczas o 0,4 cm. Wykorzystując wyniki pomiarów oblicz masę 1cm^3 kamienia.

ZADANIE 11

Ojciec i córka mają razem 50 lat. Pięć lat temu ojciec był 9 razy starszy od córki. Ile lat ma obecnie każde z nich.

ZADANIE 12

Oblicz pole powierzchni działki, której kształt i wymiary przedstawiono na rysunku. Zapisz obliczenia i odpowiedź.



ZADANIE 13

Kolarz przejechał 4 km ze średnią prędkością 16 km/h, a następnie 9 km ze średnią prędkością 12 km/h. Oblicz z jaką średnią prędkością jechał kolarz na całej trasie.

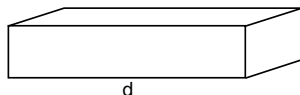
ZADANIE 14

Deska dębowa ma 3 m długości, 25 cm szerokości i 3 cm grubości. 1 m^3 drewna dębowego waży 660 kg. Ile kilogramów waży ta deska?

ZADANIE 15

Poczta przyjmuje do wysłania tylko te paczki, których wymiary spełniają określone warunki. Jeśli paczka ma kształt prostopadłościanu, to spełnione muszą być następujące trzy warunki:

- najdłuższa krawędź (d) tego prostopadłościanu nie może przekraczać 150 cm
- suma długości d i obwodu ściany ograniczonej krótszymi krawędziami nie może przekraczać 300 cm
- jedna ze ścian paczki (przeznaczona do naklejenia adresu) musi mieć wymiary co najmniej 14 cm na 9 cm.



Przygotowano paczki o wymiarach

I: $140\text{ cm} \times 50\text{ cm} \times 50\text{ cm}$

II: $9\text{ cm} \times 9\text{ cm} \times 10\text{ cm}$

III: $15\text{ cm} \times 15\text{ cm} \times 150\text{ cm}$

Uzupełnij tabelę

Nr paczki	Czy paczka zostanie przyjęta do wysłania? Wpisz TAK lub NIE	Jeśli paczka nie zostanie przyjęta do wysłania, podaj warunek, który nie został spełniony. Wpisz literę a, b lub c
I		
II		
III		

ZADANIE 16

W klasie na początku roku było 30 uczniów. W ciągu roku z klasy odeszło 20% dziewcząt i przybyło 60% chłopców. Na koniec roku liczba dziewcząt i chłopców w klasie była równa. Ile dziewcząt, i ilu chłopców liczyła klasa na początku roku?

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1220_7811R](http://www.zadania.info/1220_7811R)