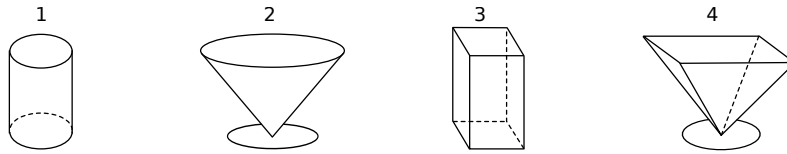


ZADANIE 1

Do czterech naczyń 1, 2, 3 i 4 (patrz rysunek) o tej samej pojemności równej 300 ml wiano po 150 ml wody. W dwóch naczyniach wodę wiano dokładnie do połowy ich wysokości.



Które to naczynia?

A) 1 i 2

B) 1 i 3

C) 3 i 4

D) 2 i 4

ZADANIE 2

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 3

Wykaż, że iloczyn trzech kolejnych liczb podzielnych przez 3 dzieli się przez 81.

ZADANIE 4

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 5

Mrówka przeszła po powierzchni sześcianu z wierzchołka A do wierzchołka będącego drugim końcem przekątnej wychodzącej z wierzchołka A , przy czym była to droga najkrótsza. Narysuj siatkę sześcianu i oblicz odległość, jaką pokonała mrówka, jeżeli krawędź sześcianu ma długość $\sqrt{5}$.

ZADANIE 6

W trójkącie ABC prowadzimy dwusieczną kąta A i przez punkt D przecięcia się tej dwusiecznej z bokiem BC prowadzimy proste równoległe do boków AC i AB , które przecinają te boki odpowiednio w punktach E i F . Wykaż, że czworokąt $AEDF$ jest rombem. Czy można uogólnić to twierdzenie na dwusieczne kątów zewnętrznych?

ZADANIE 7

Pan Jan płaci za połączenie z Internetem 48,80 zł miesięcznie. Kwota ta zawiera 22% podatku VAT. Oblicz, o ile złotych obniżyłaby się ta opłata, jeżeli opodatkowanie połączeń internetowych spadłoby do 9%.

ZADANIE 8

Dany jest trójkąt o wymiarach $a = 8$ cm, $b = 12$ cm, $c = 16$ cm. Oblicz obwód trójkąta podobnego w skali 5.

ZADANIE 9

Oblicz objętość i pole powierzchni graniastosłupa, którego podstawą jest romb o przekątnych długości 6 cm i 8 cm, którego przekątna ściany bocznej tworzy z krawędzią podstawy kąt o mierze 45° .

ZADANIE 10

Stężenie pewnego roztworu wodnego soli wynosi 5%. Ile kilogramów czystej wody należy dodać do 90 kg tego roztworu, aby otrzymać roztwór o stężeniu 2%?

ZADANIE 11

Liczby 4, 10, c są długościami boków trójkąta równoramiennego. Oblicz c .

ZADANIE 12

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 13

Która z figur ma większe pole: kwadrat o boku 8 cm, czy koło o średnicy 10 cm?

ZADANIE 14

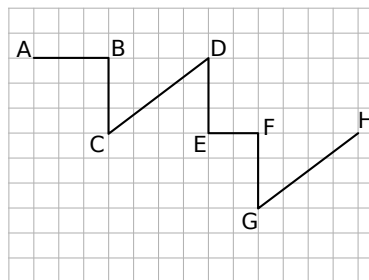
W fabryce zabawek znajduje się 10 maszyn do produkcji plastikowych samochodów. Średnia wydajność jednej maszyny wynosi 2100 samochodów dziennie. W okresie przedświątecznym uruchomiono jedną dodatkową maszynę, w wyniku czego średnia dzienna wydajność pojedynczego urządzenia zmalała o 4%. Oblicz ile samochodów dziennie produkuje dodatkowa maszyna.

ZADANIE 15

W trójkącie równoramiennym wysokość poprowadzona do podstawy ma długość $6\sqrt{6}$. Ramię jest o 30% krótsze od podstawy. Oblicz obwód tego trójkąta.

ZADANIE 16

Zapoznaj się z rysunkiem przedstawiającym różne odcinki.



Uzupełnij zdania, korzystając z rysunku i podanych wyrazów. Zaznacz literę A lub B.

A	prostokątle
B	równoległe

Odcinki DE i EF są	A	B
Odcinki FG i BC są	A	B
Odcinki GH i CD są	A	B

ZADANIE 17

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

ZADANIE 18

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

ZADANIE 19

Równość $\frac{3}{5} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ będzie prawdziwa, jeśli w miejsce x i y zostaną wpisane liczby

A) 10 i 6

B) 6 i 4

C) 10 i 2

D) 5 i 2

ZADANIE 20

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.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/3883_5508R](http://www.zadania.info/3883_5508R)