

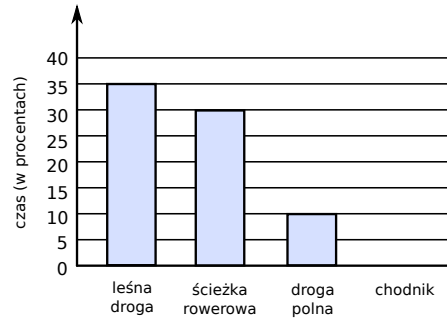
IMIĘ I NAZWISKO

31 MAJA 2012

CZAS PRACY: 90 MIN.

ZADANIE 1

Asia jeździła rowerem 2 godziny. Na diagramie przedstawiono w procentach (w %) czas jazdy Asi po leśnej drodze, ścieżce rowerowej i polnej drodze, ale nie narysowano słupka z informacją o czasie jazdy po chodniku.



Jaki procent czasu Asia jechała po chodniku?

- A) 15% B) 10% C) 25% D) 20%

ZADANIE 2

W tabeli zapisano cztery liczby.

I	$(0,2)^{10}$
II	$(2,5)^{-5}$
III	$(\frac{2}{5})^2 \cdot (\frac{2}{5})^3$
IV	$2^5 \cdot 5^{-1}$

Liczba $(0,4)^5$ jest równa liczbom

- A) II i III B) I i III C) II i IV D) I i II E) III i IV

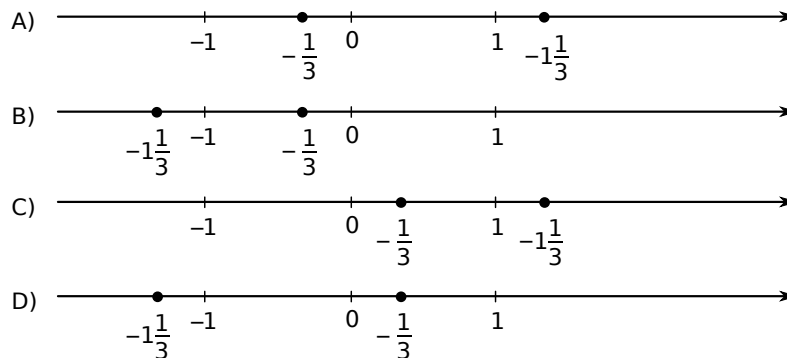
ZADANIE 3

Największy wspólny dzielnik liczb 120 i 180, to

- A) 60 B) 20 C) 30 D) 90

ZADANIE 4

Na której osi liczbowej prawidłowo zaznaczono liczby $-\frac{1}{3}$ i $-1\frac{1}{3}$?



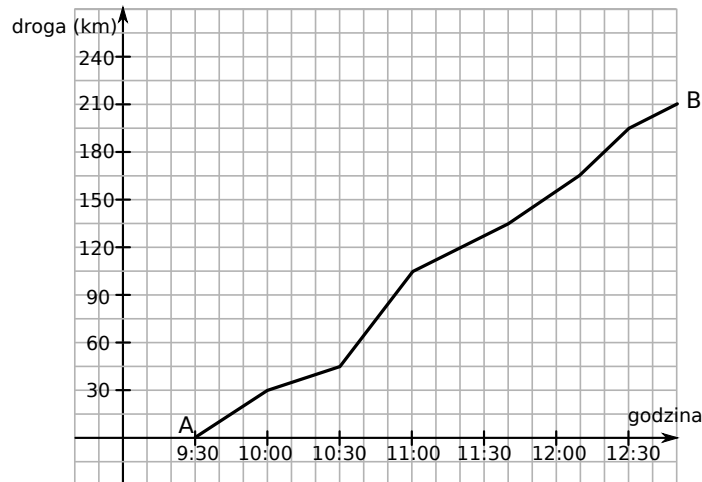
ZADANIE 5

Album do zdjęć ma 21 stron. W albumie są 63 zdjęcia. Na każdej stronie jest taka sama liczba zdjęć. Które wyrażenie opisuje liczbę zdjęć znajdujących się na jednej stronie albumu?

- A) $21 + 63$ B) $63 : 21$ C) $63 - 21$ D) $21 : 63$

ZADANIE 6

Pan Jerzy wyjechał samochodem z miasta A do miasta B o godzinie 9:30. Odległość miasta A od miasta B jest równa 210 km. Wykres przedstawia zależność drogi przebytej przez pana Jerzego od czasu jazdy.



Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub zaznacz F – jeśli jest fałszywe.

Do godziny 10:30 pan Jerzy przejechał 45 km.	P	F
Do miasta B pan Jerzy przyjechał o godzinie 13:00.	P	F

ZADANIE 7

Cenę pewnego towaru obniżono najpierw o 30%, a potem jeszcze o 50%. O ile procent cena po obniżkach jest niższa od ceny początkowej?

- A) 65% B) 35% C) 80% D) 70%

ZADANIE 8

Dany jest układ równań

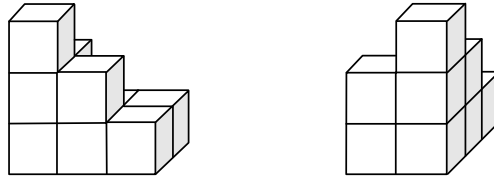
$$\begin{cases} x + y = 15 \\ 2x - y = 6 \end{cases}$$

Liczby x i y spełniające ten układ równań spełniają też warunek:

- A) x i y są liczbami ujemnymi.
 B) różnica x i y jest równa 0.
 C) suma x i y jest podzielna przez 3.
 D) x i y są liczbami parzystymi.

ZADANIE 9

Bryłę ułożono z jednakowych sześciennych klocków. Na rysunkach przedstawiony jest widok tej bryły z dwóch stron.



Z ilu klocków składa się ta bryła?

- A) 9 B) 8 C) 10 D) 7

ZADANIE 10

Przekątne rombu mają długości 24 i 10.

Jaka jest długość boku rombu?

- A) 13 B) 6,5 C) 26 D) 14

ZADANIE 11

W turnieju szachowym wzięło udział 48 uczniów pewnego gimnazjum. Liczby uczestników turnieju z klas pierwszych, drugich i trzecich są do siebie w proporcji 3 : 8 : 5.

Jaki procent uczestników turnieju stanowili drugoklasiści?

- A) 17% B) 33% C) 50% D) 24%

ZADANIE 12

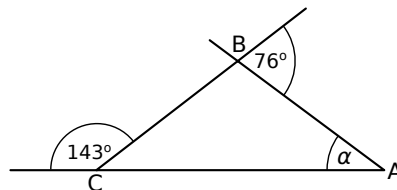
Wykonano następującą konstrukcję.

1. Narysowano trójkąt ABC .
 2. Wykreślono proste przechodzące przez wierzchołki trójkąta i równoległe do boków leżących naprzeciw tych wierzchołków.
 3. Punkty przecięcia otrzymanych prostych oznaczono literami A', B', C' .
- Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Pole trójkąta $A'B'C'$ jest dwa razy większe od pola trójkąta ABC	P	F
Obwód trójkąta ABC jest dwa razy mniejszy od obwodu trójkąta $A'B'C'$	P	F

ZADANIE 13

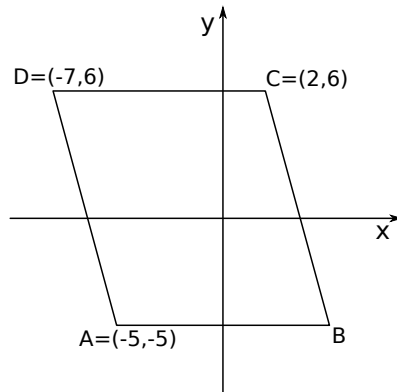
Miara kąta α zaznaczonego na rysunku jest równa



- A) 43° B) 143° C) 39° D) 141°

ZADANIE 14

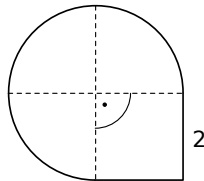
Wierzchołek B równoległoboku $ABCD$ ma współrzędne



- A) $(3, -5)$ B) $(-5, 4)$ C) $(4, -5)$ D) $(5, -5)$

ZADANIE 15

Narysowana poniżej figura składa się z kwadratu o boku 2 i trzech ćwiartek koła.

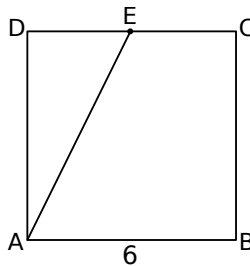


Obwód tej figury jest równy

- A) $3\pi + 4$ B) $4\pi + 8$ C) $3\pi + 8$ D) $4\pi + 4$

ZADANIE 16

Punkt E jest środkiem boku CD kwadratu $ABCD$.

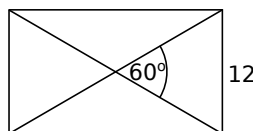


Długość odcinka AE jest równa

- A) $3\sqrt{5}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $\sqrt{42}$

ZADANIE 17

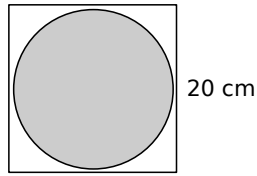
Długość przekątnej prostokąta przedstawionego na rysunku jest równa



- A) 12 B) 24 C) 16 D) 20

ZADANIE 18

Czy koło o polu 243 cm^2 można narysować na kwadratowej kartce o boku 20 cm , tak jak pokazano na rysunku?



Zaznacz odpowiedź T (tak) albo N (nie) i jej uzasadnienie A albo B albo C.

T | **N**

Uzasadnienie	
A.	Średnica koła jest większa od przekątnej kwadratu
B.	Średnica koła jest mniejsza od boku kwadratu.
C.	Średnica koła jest większa od boku kwadratu.

ZADANIE 19

Na planie pokoju w skali $1 : 50$ prostokątna podłoga ma wymiary 8 cm i 12 cm . W skali $1 : 1$ pole powierzchni podłogi tego pokoju jest równe

A) 12 m^2

B) 48 m^2

C) 96 m^2

D) 24 m^2

ZADANIE 20

Do przygotowania podwieczorku użyto 120 mandarynek i 180 śliwek. Każda porcja składała się z takiej samej liczby mandarynek i takiej samej liczby śliwek, a owoców nie dzielono na części.

Dla ilu maksymalnie osób przygotowano taki podwieczorek?

A) 20

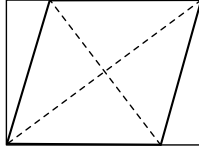
B) 30

C) 60

D) 90

ZADANIE 21

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 22

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

ZADANIE 23

Akwarium o wymiarach 50 cm, 20 cm i wysokości 30 cm wypełnione jest do połowy wodą. O ile centymetrów podniesie się jej poziom, jeśli dolejemy 3 litry wody? Ile jeszcze litrów wody należy dolać do akwarium, aby wypełnić je w $\frac{3}{4}$ objętości?

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/7438_6554R](http://www.zadania.info/7438_6554R)