

Seria nr 8. Zadania z liczbami

Zadanie 1.

Wyjaśnij, dlaczego przedstawione poniżej wyrażenia są całkowite, jeśli x jest liczbą całkowitą.

a) $\frac{x(x-3)}{2}$ b) $\frac{(x+2)(x-1)}{2}$ c) $\frac{x(x+1)(x+2)}{6}$ d) $\frac{6^x-1}{5}$

Zadanie 2.

$3^2 - 1 = 8$, $5^2 - 1 = 24$. Obie liczby dzielą się przez 8. Sprawdź, czy kwadraty innych liczb nieparzystych pomniejszone o jeden dzielą się przez 8. Spróbuj uzasadnić, że jest to reguła.

Zadanie 3.

a) Z podanego zbioru liczb usuń te, które są mniejsze niż $(0,03)^2$

0,01 0,9 0,02 0,0001 0,000012 0,009 0,005 0,07
0,0004 0,0009 0,000018 0,0018 0,000001 8

b) Z podanego zbioru liczb usuń te, które są mniejsze niż $\frac{1}{2}^{(-3)}$

2 0,8 0,08 5 0,25 25 0,125 10 16 1 $(0,5)^3$ 2^3 $(0,5)^{-2}$
 $(0,5)^{-4}$

Zadanie 4.

Oceń, które zdania są prawdziwe, a które fałszywe

1. Suma kolejnych liczb do 1 do 500 jest równa 125250. PRAWDA FAŁSZ
2. Dwie trzecie z sumy kwadratu liczby 7 i iloczynu liczby 8 przez pierwiastek kwadratowy z liczby 36, zapiszemy następująco:

$\frac{2}{3}7^2 + 8 \cdot \sqrt{36}$ PRAWDA FAŁSZ

3. Kwadrat liczby jeden i dwie piąte wynosi $1\frac{4}{25}$ PRAWDA FAŁSZ

4. Liczba 0,3333 jest równa $\frac{1}{3}$ PRAWDA FAŁSZ

5. Osiemdziesiąta siódma cyfra rozwinięcia dziesiętnego liczby $\frac{8}{9}$ wynosi 8
PRAWDA FAŁSZ