

LICZBY RZECZYWISTE CZ. 2

ZADANIE 1

W pewnej szkole liczącej 500 uczniów 80% uczy się języka angielskiego, 49% – języka rosyjskiego, a 37% uczy się obu tych języków. Wynika stąd, że liczba uczniów, którzy nie uczą się żadnego z tych języków, to

A) 167

B) 37

C) 40

D) 50

ZADANIE 2

Pan Adam wpłacił na rachunek w funduszu inwestycyjnym pewną kwotę pieniędzy. Po roku stan rachunku zwiększył się o 4,5%, w drugim roku zmniejszył się o 5%, a w trzecim roku wzrósł o 4%. Wiedząc, że stan rachunku pana Adama po trzech latach oszczędzania wynosi 1548,69 zł oblicz jaką kwotę pan Adam początkowo wpłacił na ten rachunek.

ZADANIE 3

Rozwiąż równanie $\frac{x+1}{x-1} + \frac{x+2}{x-2} = \frac{2x+13}{x+1}$.

ZADANIE 4

Odwrotność liczby będącej rozwiązaniem równania $\frac{x-4}{x+1} = 2$ jest równa

A) $-\frac{1}{6}$

B) $\frac{1}{6}$

C) $\frac{1}{2}$

D) 6

ZADANIE 5

Liczba 5 nie należy do dziedziny wyrażenia

A) $\frac{x^2-25}{x^2+10x+25}$

B) $\frac{x-5}{x^2-10x+25}$

C) $\frac{x^2-25}{x^2+25}$

D) $\frac{x^2-25}{x+5}$

ZADANIE 6

Wskaż liczbę, której 4% jest równe 8.

A) 32

B) 3,2

C) 100

D) 200

ZADANIE 7

Wykaż, że $\frac{997 \cdot 998 + 2}{997^2 + 999} = 1$.

ZADANIE 8

Udowodnij, że suma sześciątów trzech kolejnych liczb naturalnych jest podzielna przez 9.

ZADANIE 9

Wykaż, że liczba $4^9 + 3^9$ jest podzielna przez 91.

ZADANIE 10

Wykaż, że liczba $a = 3^{27} + 3^{29}$ jest podzielna przez 30.

ZADANIE 11

Wykaż, że reszta z dzielenia sumy kwadratów trzech kolejnych liczb naturalnych przez 3 jest równa 2.