

Praca kontrolna z matematyki—semestr I

Zadanie 1 Oblicz wartość wyrażenia:

$$\frac{4,275 + 1\frac{1}{8}}{\frac{21}{40} - 0,3} - \frac{\left(4,45 - 2\frac{1}{2}\right) : 0,3}{(2,323 + 0,177) \cdot 20}$$

Zadanie 2 Zamień ułamki okresowe:

a) $0,(7) = 0,777\dots$

b) $0,42(6) = 0,42666\dots$

na ułamki zwykłe.

Zadanie 3 Liczbę 1,13 przybliżono do wartości 1,1. Oblicz błąd względny tego przybliżenia.

Zadanie 4 Oblicz wartości wyrażeń:

a) $\sqrt[3]{(-3)^2 \cdot (-9\frac{1}{2})}$

b) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$

c) $\left(\frac{1}{1 - \sqrt{2}}\right)^2$

Zadanie 5 W dniu ukończenia 2 lat Piotruś ważył 13,2 kg. Przez kolejne trzy lata jego waga wzrastała średnio o 0,15 kg miesięcznie. Potem w ciągu każdego kolejnego roku przyrost jego wagi był o 10% większy niż w roku poprzednim. Jaka wagę miał chłopiec w dniu swoich dziesiątych urodzin? Wynik podaj z dokładnością do 0,1 kg.

Zadanie 6 Wykonaj działania i przeprowadź redukcję wyrazów podobnych

$$(x^2 + 3x - 1)(2x - 1) + (1 + x + x^2 - x^3)(1 - x)$$