

Zadanie 1.

Rozwiąż równania:

a) $\frac{x+3}{2} + \frac{4x}{3} = \frac{2x-1}{6} + 2$

b) $(4x - 5)(4x + 5) - (x + 1)^2 = 15(x - 3)^2 - 6 - 4x$

Zadanie 2.

Zbiornik jest napełniany w $\frac{1}{4}$ swojej pojemności. Gdy wlejemy do niego 15 litrów, to będzie napełniony w $\frac{7}{8}$ pojemności. Oblicz pojemność zbiornika.

Zadanie 3.

Kawałek stopu miedzi z ołowiem waży 12 kg i zawiera 45% miedzi. Ile kilogramów czystego ołowiu należy stopić z tym stopem, aby nowy stop zawierał 30% miedzi.

Zadanie 4.

Wyznacz liczbę k tak, aby równanie $(2 - 5k)x - 3 = 6$ z niewiadomą x miało dokładnie jedno rozwiązanie.

Zadanie 5.

W 2011 roku wnuczek zapytał dziadka, ile ma lat. Ten odpowiedział, że jeśli podwoi swój wiek sprzed 50 lat i zwiększy go o 5, to otrzyma liczbę lat, których brakuje mu do 100 lat. Oblicz, ile lat miał dziadek i w którym roku się urodził.