

Zadanie 8.2. [matura, sierpień 2010, zad. 11. (5 pkt)]

Ciąg (a, b, c) jest geometryczny i $a + b + c = 10$, zaś ciąg $(a - 5, b - 4, c - 11)$ jest arytmetyczny. Oblicz a, b, c .

Zadanie 8.4. [matura, czerwiec 2011, zad. 3. (5 pkt)]

Ciąg (a, b, c) jest geometryczny. Ciąg $(3a + 3, 2b, c - 12)$ jest arytmetyczny i suma jego dwóch pierwszych wyrazów jest równa trzeciemu. Oblicz a, b, c .

$a_1 = a$
 $a_2 = b$
 $a_3 = c$

$$\sqrt[3]{4b = 3a + 3 + c - 12}$$
$$\begin{cases} 3a + 3 + 2b = c - 12 \\ b^2 = a \cdot c \end{cases}$$
$$\begin{cases} c = 4b - 3a + 9 \\ 3a + 3 + 2b = 4b - 3a + 9 \\ 6a = 2b - 6 : 2 \\ 3a = b - 3 \end{cases}$$
$$\begin{cases} c = 12a + 12 - 3a + 9 \\ c = 9a + 21 \end{cases}$$

$(3a+3)^2 = a(9a+21)$
 $3a^2$

1