

1)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q, \text{ deci}$$

$$b_2 = 27 \cdot 5$$

$$b_2 = 135.$$

2)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q, \text{ deci}$$

$$b_2 = 9 \cdot 7$$

$$b_2 = 63.$$

3)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q, \text{ deci}$$

$$b_2 = 3 \cdot 5$$

$$b_2 = 15.$$

4)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_7 = b_1 \cdot q^6$$

$$b_7 = 4 \cdot 2^6$$

$$b_7 = 256.$$

5)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_8 = b_1 \cdot q^7$$

$$b_8 = 6 \cdot 2^7$$

$$b_8 = 768.$$

6)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_4 = b_1 \cdot q^3$$

$$b_4 = 4 \cdot 6^3$$

$$b_4 = 864.$$

7)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_6 = b_5 \cdot q$$

$$b_6 = 2304 \cdot 4$$

$$b_6 = 9216.$$

8)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_6 = b_5 \cdot q$$

$$b_6 = 14406 \cdot 7$$

$$b_6 = 100842.$$

9)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_4 = b_3 \cdot q$$

$$b_4 = 144 \cdot 4$$

$$b_4 = 576.$$

10)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_2}{b_1}$$

$$q = \frac{40}{10}$$

$$q = 4.$$

11)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_2}{b_1}$$

$$q = \frac{162}{27}$$

$$q = 6.$$

12)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_2}{b_1}$$

$$q = \frac{70}{14}$$

$$q = 5.$$

13)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_3 = b_1 \cdot q^2$$

 $b_3 = 392$, egalând cele două relații, se obține:

$$b_1 \cdot q^2 = 392$$

$$8 \cdot q^2 = 392$$

$$q^2 = 49$$

$$q^2 = 7^2$$

$$q = 7.$$

14)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_4 = b_1 \cdot q^3$$

 $b_4 = 1512$, egalând cele două relații, se obține:

$$b_1 \cdot q^3 = 1512$$

$$7 \cdot q^3 = 1512$$

$$q^3 = 216$$

$$q^3 = 6^3$$

$$q = 6.$$

15)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_4 = b_1 \cdot q^3$$

 $b_4 = 16$, egalând cele două relații, se obține:

$$b_1 \cdot q^3 = 16$$

$$2 \cdot q^3 = 16$$

$$q^3 = 8$$

$$q^3 = 2^3$$

$$q = 2.$$

16)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_4 = b_3 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_4}{b_3}$$

$$q = \frac{686}{98}$$

$$q = 7.$$

17)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_6 = b_5 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_6}{b_5}$$

$$q = \frac{972}{324}$$

$$q = 3.$$

18)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_4 = b_3 \cdot q,$$

$$\text{deci } q = \frac{b_4}{b_3}$$

$$q = \frac{1512}{252}$$

$$q = 6.$$

19)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_1 = \frac{b_2}{q}$$

$$b_1 = \frac{84}{6}$$

$$b_1 = 14.$$

20)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_1 = \frac{b_2}{q}$$

$$b_1 = \frac{156}{6}$$

$$b_1 = 26.$$

21)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_2 = b_1 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_1 = \frac{b_2}{q}$$

$$b_1 = \frac{60}{2}$$

$$b_1 = 30.$$

22)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_4 = b_1 \cdot q^3$$

$$b_4 = 2560, \text{ egalând cele două relații, se obține:}$$

$$b_1 \cdot q^3 = 2560$$

$$b_1 \cdot 8^3 = 2560$$

$$b_1 \cdot 512 = 2560$$

$$b_1 = 5.$$

23)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_3 = b_1 \cdot q^2$$

$$b_3 = 49, \text{ egalând cele două relații, se obține:}$$

$$b_1 \cdot q^2 = 49$$

$$b_1 \cdot 7^2 = 49$$

$$b_1 \cdot 49 = 49$$

$$b_1 = 1.$$

24)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$b_5 = b_1 \cdot q^4$$

$$b_5 = 12288, \text{ egalând cele două relații, se obține:}$$

$$b_1 \cdot q^4 = 12288$$

$$b_1 \cdot 8^4 = 12288$$

$$b_1 \cdot 4096 = 12288$$

$$b_1 = 3.$$

25)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_4 = b_3 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_3 = \frac{b_4}{q}$$

$$b_3 = \frac{192}{4}$$

$$b_3 = 48.$$

26)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_5 = b_4 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_4 = \frac{b_5}{q}$$

$$b_4 = \frac{3125}{5}$$

$$b_4 = 625.$$

27)

Folosind definiția progresiei geometrice, $b_n = b_{n-1} \cdot q$, se obține:

$$b_6 = b_5 \cdot q,$$

$$\text{deci } b_5 = \frac{b_6}{q}$$

$$b_5 = \frac{262144}{8}$$

$$b_5 = 32768.$$

28)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^{2-1} = b_2 \\ b_1 \cdot q^{4-1} = b_4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 54 \\ b_1 \cdot q^3 = 1944 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 54 \\ b_1 \cdot q^3 = 1944 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 54 \\ b_1 \cdot q^3 = 1944 \end{cases}$$

se împarte a doua egalitate (ecuație) la prima egalitate (ecuație):

$$\frac{b_1 \cdot q^3}{b_1 \cdot q^1} = \frac{1944}{54}$$

$$\frac{b_1 \cdot q^3}{b_1 \cdot q^1} = \frac{1944}{54}$$

se simplifică fracțiunile:

$$q^2 = 36$$

$$q^2 = 6^2$$

$$q = 6$$

se substituie această valoare în prima ecuație și se obține:

$$b_1 \cdot q^1 = 54$$

$$b_1 \cdot 6^1 = 54$$

$$b_1 \cdot 6 = 54$$

$$b_1 = 9.$$

29)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^{2-1} = b_2 \\ b_1 \cdot q^{4-1} = b_4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 7 \\ b_1 \cdot q^3 = 343 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 7 \\ b_1 \cdot q^3 = 343 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^1 = 7 \\ b_1 \cdot q^3 = 343 \end{cases}$$

se împarte a doua egalitate (ecuație) la prima egalitate (ecuație):

$$\frac{b_1 \cdot q^3}{b_1 \cdot q^1} = \frac{343}{7}$$

$$\frac{b_1 \cdot q^3}{b_1 \cdot q^1} = \frac{343}{7}$$

se simplifică fracțiile:

$$q^2 = 49$$

$$q^2 = 7^2$$

$$q = 7$$

se substituie această valoare în prima ecuație și se obține:

$$b_1 \cdot q^1 = 7$$

$$b_1 \cdot 7^1 = 7$$

$$b_1 \cdot 7 = 7$$

$$b_1 = 1.$$

30)

Folosind formula termenului general al unei progresii geometrice, $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, se obține:

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^{4-1} = b_4 \\ b_1 \cdot q^{5-1} = b_5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^3 = 3072 \\ b_1 \cdot q^4 = 24576 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^3 = 3072 \\ b_1 \cdot q^4 = 24576 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 \cdot q^3 = 3072 \\ b_1 \cdot q^4 = 24576 \end{cases}$$

se împarte a doua egalitate (ecuație) la prima egalitate (ecuație):

$$\frac{b_1 \cdot q^4}{b_1 \cdot q^3} = \frac{24576}{3072}$$

$$\frac{b_1 \cdot q^4}{b_1 \cdot q^3} = \frac{24576}{3072}$$

se simplifică fracțiile:

$$q^1 = 8$$

$$q = 8$$

se substituie această valoare în prima ecuație și se obține:

$$b_1 \cdot q^3 = 3072$$

$$b_1 \cdot 8^3 = 3072$$

$$b_1 \cdot 512 = 3072$$

$$b_1 = 6.$$