

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Rezolvare

1. $\begin{cases} a_3 = 5 \\ a_6 = 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a_1 + 2r = 5 \\ a_1 + 5r = 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a_1 = 1 \\ r = 2 \end{cases}; a_9 = a_1 + 8r = 17.$

2. $f(1) + f(2) + \dots + f(20) = 3 + 4 + \dots + 22 = \frac{(3 + 22) \cdot 20}{2} = 250.$

3. $2^{2x+4} = 2^{x^2+5} \Rightarrow 2x + 4 = x^2 + 5 \Rightarrow x = 1.$

4. $n + 2 = 2 \Rightarrow n = 0.$

5. $\frac{2}{-1} = \frac{3}{m} \Rightarrow m = -\frac{3}{2}.$

6. $\cos x + \cos(180^\circ - x) = 0, \forall x \in \mathbb{R}; \cos 30^\circ + \cos 60^\circ + \cos 120^\circ + \cos 150^\circ = 0$