

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

Rezolvare

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

$$a_9 = a_1 + 8r = 17.$$

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

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

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

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

$$6. \cos x + \cos(\pi - x) = 0, \forall x \in \mathbb{R}.$$

$$(\cos 0^\circ + \cos 180^\circ) + (\cos 1^\circ + \cos 179^\circ) + \dots + (\cos 89^\circ + \cos 91^\circ) + \cos 90^\circ = 0.$$