

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

Rezolvare

1. $5^{x^2} = 5 \Leftrightarrow x^2 = 1 \Leftrightarrow x = \pm 1.$

2. $\sin 120^\circ = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}.$

3. $d(A, B) = \sqrt{9+1} = \sqrt{10}.$

4. $x^2 - 4x + 3 = 0$ are soluțiile $x_1 = 1$ și $x_2 = 3.$

Avem două cazuri favorabile din șase posibile.

$$P = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}.$$

5. Sistemul din enunț este echivalent cu sistemul $\begin{cases} 2a_1 + 4r = 16 \\ 3a_1 + 2r = 20 \end{cases}$. De aici rezultă $a_1 = 6.$

6. Inecuația din enunț este echivalentă cu $x^2 + 2x + 3 > 0.$

$$x^2 + 2x + 3 = 0$$

$$\Delta = -8 < 0 \text{ rezultă } x^2 + 2x + 3 > 0 \text{ pentru orice } x \in \mathbb{R}.$$