

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

Rezolvare

$$1. Prob. = \frac{2}{5}$$

$$2. x_A = \frac{x_B + x_M}{2} \Rightarrow 3 = \frac{-1 + x_M}{2} \Rightarrow x_M = 7; y_A = \frac{y_B + y_M}{2} \Rightarrow -5 = \frac{6 + y_M}{2} \Rightarrow y_M = -16 \Rightarrow M(7, -16)$$

$$3. a_1 = 1; r = 10 \Rightarrow S_{10} = \frac{(a_1 + a_{10})10}{2} = \frac{(1 + 91)10}{2} = 460$$

$$4. x^2 + 2x - 3 = x - 1 \Rightarrow x^2 + x - 2 = 0 \Rightarrow x_1 = 1; x_2 = -2$$

5.

$$\cos(180^\circ - x) = -\cos x \Rightarrow \cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \dots + \cos 89^\circ + \cos 90^\circ - \cos 89^\circ - \dots - \cos 2^\circ - \cos 1^\circ = \cos 90^\circ = 0$$

$$6. \left(\frac{5}{22}\right)^{2x-3} = \left(\frac{22}{5}\right)^{3x-2} \Rightarrow 2x-3 = -3x+2 \Rightarrow x=1$$