

**REZOLVARE**

1.  $2x = 8 \Rightarrow x = 4$ .
2. Distanța este egală cu  $|x_1 - x_2|$ , unde  $x_1$  și  $x_2$  sunt soluțiile ecuației  $f(x) = 0 \Rightarrow |x_1 - x_2| = |7 - 1| = 6$ .
3.  $1 + 3 + 5 + \dots + 21$  este suma a 11 termeni în progresie aritmetică de rație egală cu 2, deci  $E = \sqrt{11^2} = 11$ .
4. Cu elementele mulțimii  $\{1, 2, 3, 4\}$  se pot forma  $A_4^3 = 24$  de numere de câte trei cifre distincte.
5. Din  $CA = 2CB \Rightarrow \overrightarrow{CA} - 2\overrightarrow{CB} = 0 \Rightarrow \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB} \Rightarrow \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CB}$ . Deci  $3\vec{i} - \vec{j} = (-1 - x_C)\vec{i} + (2 - y_C)\vec{j} \Rightarrow C(-4, 3)$ .
6. Se aplică teorema sinusurilor în triunghiul  $ABC \Rightarrow \frac{AB}{\sin C} = \frac{BC}{\sin A} \Rightarrow \frac{4}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{2}{\sin A} \Rightarrow \sin A = \frac{\sqrt{3}}{4}$ .