

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

1.  $r = 2; a_1 = 2; S = 420$

2.  $\frac{2x^2 + 8x + 7}{x^2 + 5x + 6} = \frac{7}{6}; x \in \left\{ -\frac{13}{5}, 0 \right\}$

3.  $2x = \pm \arccos \frac{1}{2} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}; x \in \left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6} \right\}$

4.  $T_7 = C_{12}^6 \cdot \sqrt{a}; a = 4$

5.  $m_d = \frac{2}{3}, m_{d'} = \frac{2}{3}; M' = s_A(M) \Rightarrow M'(-7, 7); y - 7 = \frac{2}{3}(x + 7); d': 2x - 3y + 35 = 0$

6.  $\frac{4}{3}$