

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

1. $\frac{1+4i}{4+7i} + \frac{1-4i}{4-7i} = \frac{64}{65}$

2. $x_v = -\frac{b}{2a} \Rightarrow x = 1.$

3. $3^x = t, t > 0, 3t + \frac{3}{t} = 10 \Rightarrow t \in \left\{\frac{1}{3}; 3\right\} \Rightarrow x \in \{-1; 1\}.$

4. Numărul cazurilor posibile este $2008 : 2 = 1004$. Numărul cazurilor favorabile se obține din $3 \cdot 1, 3 \cdot 3, \dots, 3 \cdot 669 \Rightarrow 670 : 2 = 335$. $p = \frac{335}{1004}.$

5. $m_d = -2 \Rightarrow m = -\frac{1}{-2}, y - 2 = \frac{1}{2}(x - 3) \Rightarrow x - 2y + 1 = 0.$

6. M mijlocul lui $[BC]$. $GM = \frac{1}{3}AM$, AM este înălțime $AM^2 = AB^2 - BM^2 \Rightarrow AM = 4.$

Deci $GM = \frac{4}{3}.$