

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

1.  $-1$
2.  $f(x) = ax^2 + bx + c \Rightarrow f(1) = f(-1) = 0, f(2) = 6 \Rightarrow a = 2 = -c; b = 0$ , deci  $f(x) = 2x^2 - 2$ .
3.  $\log_2 x + \frac{1}{2}\log_2 x + \frac{1}{3}\log_2 x = \frac{11}{6}; \log_2 x = 1; x = 2$
4.  $(1+x)^2 + (1-x)^2 = 2 + 2x^2; |x| \geq 1 \Rightarrow x^2 \geq 1 \Rightarrow 2 + 2x^2 \geq 4$
5.  $m_{AC} = -\frac{12}{5}, m_h = \frac{5}{12}; h: y+1 = \frac{5}{12}(x-2); h: 5x-12y-22=0$
6.  $(2\vec{i} + 5\vec{j}) \cdot (3\vec{i} - 4\vec{j}) = -14$