

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

1.  $\lg\left(\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \dots \cdot \frac{99}{100}\right) = \lg \frac{1}{100} = -2$

2.  $a - 3 < 0$  și  $\Delta < 0 \Rightarrow \begin{cases} a \in (-\infty; 3) \\ a \in \left(0; \frac{12}{5}\right) \end{cases}$ , deci  $a \in \left(0; \frac{12}{5}\right)$

3.  $x = \frac{1}{3}$

4.  $C_n^2 = 45; n = 10$

5.  $m_{AB} = -\frac{1}{7}; y - 3 = -\frac{1}{7}(x - 2); x + 7y - 23 = 0$

6.  $\frac{AC}{\sin B} = 2R; B = \frac{\pi}{3}$