

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

1. a) Se rezolvă ecuația  $2(2x - 3) = x + 1 + x - 3$  și se obține  $x = 2$ .
2. Dacă  $x$  este prețul inițial al produsului, atunci  $x - \frac{10}{100}x = 99$ , de unde  $x = 110$  (lei).
3. Numărul este 0 deoarece combinațiile sunt complementare.
4. Dacă  $f(x) = ax^2 + bx + c$  cu  $a, b, c \in \mathbb{R}$ ,  $a \neq 0$ , atunci  $f(1) = 3$ ,  $f(0) = 5$  și  $f(-1) = 11$ , de unde  $a = 2$ ,  $b = -4$  și  $c = 5$ .
5. Se notează  $2^x$  cu  $t$  și se rezolvă ecuația  $t + \frac{1}{t} = \frac{5}{2}$ . Se obține  $t \in \left\{2; \frac{1}{2}\right\}$  și  $x \in \{1; -1\}$ .
6. Din teorema cosinusului se obține  $\cos A = 0$