

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

1. Din $2x + 1 \geq 3x - 1$, obținem $x \leq 2, x \in \mathbb{N}$, deci $A = \{0, 1, 2\}$.
2. $f(1) + f(4) - f(2) = \log_2 1 + \log_2 4 - \log_2 2 = 0 + 2 - 1 = 1$.
3. $\Delta = 9 - 4m > 0$, deci $m < \frac{9}{4}$ și $x_1 x_2 = m < 0$, deci $m \in (-\infty, 0)$.
4. Numărul cazurilor posibile este 4; numărul cazurilor favorabile este 2 (pentru $n = 2$ și $n = 4$), deci probabilitatea este $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
5. $AB: y = 2x + 1, C \in AB$, deci $m = 7$.
6. Fie $B(x, y)$. Avem $3 = \frac{2+x}{2}$, adică $x = 4$ și $5 = \frac{4+y}{2}$, adică $y = 6$, deci $B(4, 6)$.