

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

**Soluție**

a)  $y_v = -\frac{\Delta}{4a} = 2007$  este valoarea minimă

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x(x-2+3)}{x^2 - 2x + 2008} = 1$

c)  $f(x) = \begin{cases} 5-x, & x < 2 \\ x+1, & x \geq 2 \end{cases}$ ;  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 3, \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 3, f(2) = 3$ , funcție continuă în  $x = 2$

$f$  continuă pe  $(-\infty, 2)$  și pe  $(2, \infty)$  deci continuă pe  $\mathbb{R}$ .

d)  $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x < 2}} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = -1, \lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x > 2}} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = 1$

e) reprezentare grafică

f)  $\frac{4-5}{2007-2008} = \frac{-1}{2c-2}, c = \frac{1}{2} \in (0,1)$