

9:15,

MINITEST 1

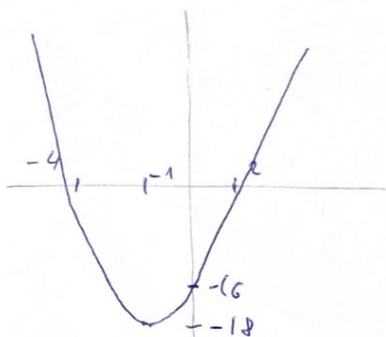
$$y(x) = 2x^2 + 4x - 16$$

$a > 0$  kvadrát

$$p_y = [0, -16]$$

$$x_{1,2} = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 128}}{4} = \frac{-4 \pm \sqrt{144}}{4} = \frac{-4 \pm 12}{4} \begin{matrix} -4 \\ 2 \end{matrix} \quad \begin{matrix} p_{x_1} = [-4, 0] \\ p_{x_2} = [2, 0] \end{matrix}$$

$$\text{vrchol: } V = \left[ -\frac{b}{2a}, -\frac{D}{2a} \right] = \left[ -\frac{4}{4}, -\frac{144}{8} \right] = [-1, -18]$$



Komentář k testu:

Nejčastější chybou v tomto minitestu byly podělit si funkci na začátku vhodnou konstantou (typicky koeficientem  $a$ ). To můžete udělat, pakliže řešíte rovnici, funkci však takto modifikujete - kořeny zůstanou stejné, ale měníte souřadnice vrcholu a průsečíku s osou  $y$ . Řada z Vás správně doplnila na čtverec pro  $a \neq 1$  s vytknutým  $a$ -čkem, pak jste však souřadnice vrcholového tvaru tímto vytknutým  $a$ -čkem zapomněli vynásobit. Dale se objevily chyby v použití vzorci pro vrchol, či chyby numerické (zapomenuté znaménko, chyba v sčítání/dělení aj.).

12:45,

$$y(x) = -3x^2 - 6x + 9 \quad a < 0 \text{ kvadrát}$$

$$p_y = [0, 9]$$

$$x_{1,2} = \frac{6 \pm \sqrt{36 + 108}}{-6} = \frac{6 \pm \sqrt{144}}{-6} = \frac{6 \pm 12}{-6} \begin{matrix} -3 \\ 1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} p_{x_1} = [-3, 0] \\ p_{x_2} = [1, 0] \end{matrix}$$

$$\text{vrchol: } V = \left[ -\frac{b}{2a}, -\frac{D}{2a} \right] = \left[ -\frac{(-6)}{2 \cdot (-3)}, -\frac{144}{4 \cdot (-3)} \right] = [-1, 12]$$

