

- Př.1 Sestrojte grafy funkcí libovolným způsobem
 a) $f_1: y = x^2 + 12x + 39$ b) $f_2: y = -x^2 + 5x - 4$
- Př.2 U funkce $f_1: y = 3x^2 + 5x - 2$ určete souřadnice průsečíků grafu se souřadnicovými osami.
- Př.3 Nalezněte souřadnice průsečíků grafů funkcí $f: y = x^2 - 8x + 14$ a $g: y = 3x + 14$.
- Př.4 Je dána funkce $g: y = -x^2 - 4x + 21$.
 a) Určete $g\left(-\frac{1}{2}\right)$.
 d) Ve kterém bodě nabývá hodnoty 16 ?
- Př.5 Určete obory hodnot funkcí
 a) $f_1: y = 2x^2 + 14x + 20$ b) $f_2: y = -x^2 - 6x - 6$
- Př.6 Je dána funkce $g: y = -x^2 + 9x - 14$. Určete
 a) P_x, P_y ,
 b) obor hodnot.
- Př.7 Určete souřadnice vrcholu a obor hodnot funkce $h: y = (x + 3)^2 - 7$
- Př.8 Je dána funkce $g: y = 2x^2 - 3x$.
 a) Určete, ve kterém bodě nabývá hodnoty -1.
 b) Rozhodněte, které z bodů $A[0; 0], B[-1; 1], C\left[\frac{3}{2}; 0\right]$ leží na jejím grafu?
- Př.9 Je dána funkce $f: y = -x^2 - 4$
 a) Určete její hodnotu v bodě -2
 b) Určete souřadnice průsečíků jejího grafu s grafem funkce $g: y = -x^2 - 4x$
- Př.10 U všech úloh zkontrolujte, zda je vaše řešení v souladu s grafem pomocí GeoGebry. V případě problémů s programem máte na úvodní straně matematika.primmat.cz návod.**

Př.2 $P_{x_1}[-2;0], P_{x_2}\left[\frac{1}{3};0\right], P_y[0;-2]$

Př.3 $P_1[0;14], P_2[11;47]$

Př.4 a) $\frac{91}{4}$ b) v bodech -5 a 1

Př.5 a) $H(f_1)=<-4,5;\infty)$ b) $H(f_2)=(-\infty;3>$

Př.6 a) $P_{x_1}[2;0], P_{x_2}[7;0], P_y[0;-14]$ b) $H(f_2)=(-\infty;\frac{25}{4}>$

Př.7 $V[-3;-7], H(h)=<-7;\infty)$

Př.8 a) $x=1$ nebo $x=\frac{1}{2}$ b) A, C

Př.9 a) -8 b) $P[1;-5]$