**KVADRATICKÁ FUNKCIA**

1. Zistite akú najmenšiu, alebo najväčšiu hodnotu môže nadobudnúť funkcia
2. $y=2x^{2}+8x$ [-8]
3. $y=-x^{2}-14x-44$ [5]
4. Daná je funkcia $f:y=x^{2}+4x+3$. Posuň ju o 3 doprava (o 2 dolu) a napíš predpis takto vzniknutých funkcií $g(h)$! [$y=x^{2}-2x; y=x^{2}+4x+1$]
5. Obraz bodu $X\left[-4,3\right]$ v stredovej súmernosti so stredom $S\left[-1,1\right]$ leží na parabole
6. $y=2x^{2}$
7. $y=-x^{2}+3$
8. $y=-2x^{2}$
9. $y=x^{2}+3$
10. $y=x^{2}-x+1$ [b]
11. Grafom kvadratickej funkcie $f:y=x^{2}+6x+4 $ je parabola s vrcholom $V$, ktorá pretína os $x$ v bodoch $A$ a $C$ a os $y$ v bode $D$. Jednotkou dľžky na obidvoch osiach je 1cm. Určte obsah štvoruholníka $AVCD$. [$9\sqrt{5}cm^{2}$]
12. Určte čísla $a,b,c$ tak, aby funkcia $f:y=ax^{2}+bx+c$ mala tieto dve vlastnosti:
13. Graf funkcie $f$ prechádza bodmi [0,0] a [4,4]
14. Dotyčnica grafu funkcie v bode, ktorého $x$-ová súradnica je $\frac{5}{2}$, je rovnobežná s osou $x$. [-1;5;0]
15. Pletivom 8 m dlhým sa má ohradiť obdĺžnikový záhon, ktorého jednu stranu tvorí múr. Aké rozmery by mal mať záhon, aby jeho obsah bol čo najväčší?

 [2m; 4m]

1. Uvažujme o množine všetkých kvádrov, z ktorých každý má štvorcovú podstavu a súčet dĺžok všetkých jeho hrán sa rovná 120 cm. Určte dĺžku podstavnej hrany toho z nich, ktorého povrch je najväčší. [10cm]
2. Zb. str.29 / 46, 48, 51, 53, 54 ($f\_{2},f\_{8})$