***Povinná domáca úloha 3:***

1. Načrtnite grafy funkcií, určte ich definičný obor, obor hodnôt a intervaly v ktorých je funkcia rastúca alebo klesajúca. Uveďte, či je zdola ohraničená, zhora ohraničená, ohraničená.
	1. $f: y=\frac{-2}{x}+1$
	2. $g:y=\frac{2}{x-1}$
	3. $h: y=\frac{-2}{x-3}+1$
	4. $i: y=-2x^{-1} ; x\in \left(0 ; \infty \right)$
	5. $j: y=x-x^{2} ; x\in \left〈-4 ; 4\right〉$
	6. $k:y=-3x^{2}+5x-2 ; \left(-8 ; \infty \right)$
	7. $l:y=x^{3}-1$
	8. $m:y=x^{-3}-1$
	9. $n: y=\left(x-1\right)^{3}+2$
	10. $o: y=\frac{1}{\left(x-1\right)^{3}}+2$
	11. $p:y=\left(x-1\right)^{-2}+2$
	12. $q:y=\left(x+1\right)^{-5}-4$
	13. $r: y=\left(x+1\right)^{-4}-4$
	14. $s:y=\left(x+1\right)^{5}-4$
	15. $t: y=\left(x+1\right)^{6}-4$
	16. $u: y=7^{x+3}+1$
	17. $v:y=\left(\frac{1}{7}\right)^{x+3}+1$
	18. $w:y=7^{x-3}+1$
	19. $z:y=\left(\frac{1}{7}\right)^{x-3}-1$
2. Určte, pre ktoré *a* je daná funkcia rastúca, a pre ktoré je klesajúca.
	1. $f:y=\left(2a+3\right)^{x}$
	2. $g:y=\left(\frac{3a-1}{4}\right)^{x}$
	3. $h:y=\left(1-\frac{a+2}{a+3}\right)^{x}$
3. K daným grafom určte možnú rovnicu funkcie, definičný obor, obor hodnôt a intervaly v ktorých je funkcia rastúca alebo klesajúca. Uveďte, či je zdola ohraničená, zhora ohraničená, ohraničená.
	1. 
	2. 
	3. 
	4. 
	5. 