

## M – 2.ročník - VSTUPNÁ PREVIERKA - PRÍPRAVA

1. Svedok pri výsluchu uviedol: “Popieram tvrdenie obžalovaného, že som sa s ním stretol aspoň päťkrát.” Zo svedkovej výpovede vyplýva, že sa s obžalovaným
 

A nikdy nestretol

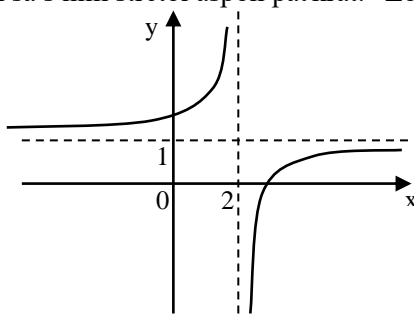
B stretol najviac šesťkrát

C stretol najviac štyrikrát

D stretol aspoň štyrikrát
2. Na obrázku je časť grafu funkcie
 

A/  $y = 2 + \frac{3}{x-1}$       B/  $y = 1 - \frac{3}{x-2}$       C/  $y = 2 - \frac{3}{x+1}$

D/  $y = 2 - \frac{3}{x-1}$       E/  $y = 1 - \frac{3}{x+2}$


3. Ktoré z tvrdení o funkcii  $f: y = (x - 4)^2 + 6$  je nepravdivé:
 

A/  $f$  je ohraničená zdola

B/  $H(f) = (-\infty; 6)$

C/  $f$  nie je ani párna, ani nepárna

D/  $f$  nemá nulové body

E/  $f$  je klesajúca na  $(-\infty; 4)$  a rastúca na  $(4; \infty)$
4. Výraz  $\frac{\frac{1}{x} - 1}{1 - \frac{1}{x}}$  možno za podmienok ( $x \neq 0, x \neq \pm 1$ ) upraviť na tvar
 

A -1

B  $x - 1$

C  $1 - x^2$

D 1
5. Súčet koreňov sústavy  $3x + y = 2$ 

$2x - 3y = 5$  je číslo

A 2    B 0    C 4    D 1
6. Riešením nerovnice  $-x^2 + x + 2 < 0$  je interval
 

A  $(-2; 1)$

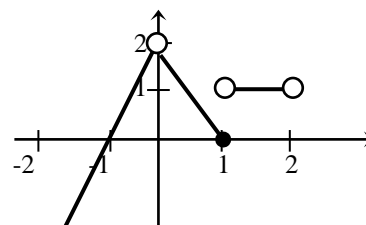
B  $(-1; 2)$

C  $(-\infty; -2) \cup (1; \infty)$

D  $(-\infty; -1) \cup (2; \infty)$
7. Dané sú množiny  $A = (-2, \infty)$ ;  $B = \langle -5, 4 \rangle$ . Určte  $A \cap B, A \cup B, A - B, A'_R$ .
8. Určite zápisom lineárnu funkciu  $g$  danú bodmi  $[-1, 2]; [2, 3]$ .
9. Načrtnite graf a určte nulové body nasledujúcej kvadratickej funkcie:
 

a:  $y = -x^2 + 4x - 2$

b:  $y = (x+1)^2 - 4$
10. Určite všetky vlastnosti funkcie danej grafom na obrázku:
 


11. Zapište ako súčin: a)  $(6b - 9a)^2 - 64a^2 =$       b)  $(x + 3)^2 - (x - 1)^2 =$
12. Riešte kvadratickú rovnicu:  $x^2 - 8x + 12 = 0$
13. Riešte nerovnicu:  $\frac{3x-2}{1-x} \geq 0$
14. Riešte nerovnicu:  $2 - |x| > -4$