

Vyskúšajte si test z matematiky

test číslo 999999

Test má 10 otázok. Pri tipovacích otázkach sú 4 odpovede, z toho je vždy práve jedna správna. Na vyhodnotenie testu je nevyhnutné, aby ste odpovedali (správne alebo nesprávne) aspoň na 8 otázok. V opačnom prípade sa test nebude dať ukončiť.

Pre začiatok testovania kliknite na tlačítko a prejdite na nasledujúcu stranu.

Pre správne zobrazenie a fungovanie testu musíte tento súbor otvoriť pomocou programu **Adobe Reader** (aj v Linux-e aj vo Windows).

1. [1 bod] Postupnosť $\left\{\frac{n+1}{3n-4}\right\}_{n=1}^{\infty}$:

nie je klesajúca ani rastúca
je klesajúca a neohraničená

je rastúca a ohraničená
je klesajúca a ohraničená

2. [1 bod] Množina všetkých riešení nerovnice $\left|\frac{x+6}{x-6}\right| < 1$ v obore reálnych čísel sa rovná:

$\langle -6; 0 \rangle$
 $(-\infty; 0)$

$(-\infty; -6) \cup (6; \infty)$
 $(-\infty; -6)$

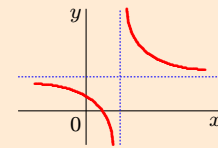
3. [1 bod] Definičný obor $D(f)$ funkcie $f(x) = \frac{\sqrt{x^2+9x+18}}{x+4}$ je množina:

$D(f) = (-\infty; -6) \cup \langle -3; \infty \rangle$
 $D(f) = \langle -6; -4 \rangle \cup (-4; -3)$

$D(f) = (-6; -4) \cup (-4; -3)$
 $D(f) = \langle -6; -3 \rangle$

4. [1 bod]

Na obrázku je časť grafu funkcie:



$$y = 2 + \frac{1}{x+1}$$

$$y = 2 - \frac{1}{x+1}$$

$$y = 2 + \frac{1}{x-1}$$

$$y = 2 - \frac{1}{x-1}$$

5. [1 bod] Dané sú dve funkcie $f(x) = 16x^{-4}$, $g(x) = 2x^3$. Zložená funkcia $y = f(g(x))$ je daná predpisom:

$$y = \frac{8}{x^7}$$

$$y = \frac{1}{x^{12}}$$

$$y = \frac{32}{x^7}$$

$$y = \frac{8192}{x^{12}}$$

6. [1 bod] Ak $x^2 + \frac{1}{x^2} = 10$, potom $x^4 + \frac{1}{x^4}$ sa rovná:

98

100

104

102

7. [1 bod] Výraz $\left(\frac{x^2+1}{x^2-1} + \frac{1}{x+1} - \frac{x^2+1}{x^3-x}\right) : \left(\frac{x+1}{x-1} + \frac{1}{x^2-x}\right)$ sa dá upraviť na tvar:

8. [1 bod] Vypočítajte $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{10}-1}{x^{12}-1}$:

9. [1 bod] Určte deriváciu $(x^x)'$:

10. [1 bod] Vypočítajte $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+4x+8}}$:

Sem nič nepísať (vyhradené pre kontrolu výsledkov):

KONIEC TESTU

dotípujte, prosím, a prejdite na poslednú stranu

!!! UPOZORNENIE !!!

Po kliknutí tlačítka sa test uzavrie, prepočítajú sa výsledky a zobrazí výsledné skóre.

Po kliknutí tlačítka môžete test opätovne vyplniť.

Po kliknutí tlačítka sa vám ukážu správne odpovede.

Vaše výsledné skóre: