

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З МАТЕМАТИКИ

Варіант 0

1. Областю визначення функції $y = 3x^2$ є:
- а) $(-\infty; +\infty)$; б) $[0; +\infty)$;
в) $[3; +\infty)$; г) $[-3; 3]$
2. $1 - \sin^2 \alpha = \dots$
- а) $\operatorname{tg}^2 \alpha$; б) $\cos^2 \alpha$;
в) $2 \sin \alpha$; г) $2 \cos \alpha$.
3. $\operatorname{arctg} 1 = \dots$
- а) 0; б) π ;
в) $\frac{\pi}{2}$; г) $\frac{\pi}{4}$.
4. Значення виразу $\sqrt[4]{81} - 2$ дорівнює:
- а) 1; б) 3;
в) -5; г) -3.
5. Із наведених нижче функцій показниковою є:
- а) $y = x^2$; б) $y = (\sqrt{2})^x$;
в) $y = 12,4 - x$; г) $y = \sqrt{x+2}$.
6. Вкажіть, який із числових проміжків є розв'язком нерівності $|x| < 6$
- а) $[0; 6]$; в) $(-6; 6)$;
б) $(-6; 0)$; г) $[-6; 6]$.
7. Якщо $f'(x) = x + 2$, то функція $y = f(x)$ спадає на проміжку:
- а) $(2; +\infty)$; в) $(-\infty; -2)$;
б) $(-\infty; 4)$; г) $(-2; +\infty)$.
8. Яка з функцій є первісною для функції $f(x) = 4x^3$?
- а) $F(x) = 4x^4$; б) $F(x) = x^4 + 3$;
в) $F(x) = 4x + 1$; г) $F(x) = x^4$.
9. Записати дріб 0,0276 у відсотках:
- а) 2,76; б) 0,276;
в) 27,6; г) інша відповідь.
10. Скоротити дріб: $\frac{\sqrt{20} - \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$
- а) $\sqrt{3}$; б) 2;
в) 3; г) інша відповідь.
11. При яких значеннях x функція $y = \frac{2}{x^2 - 2x}$ невизначена?
- а) 0; б) 0; 2;
в) 2; г) інша відповідь.
12. Знайти координати точок перетину графіків функцій $y = x + 3$,
 $y = \frac{4}{x}$ не виконуючи побудови
- а) (0; 3), (-3; 0); б) (-4; 3);
в) (1; 4); (-4; -1) г) інша відповідь.