

Функції. І курс
1 варіант

1. Знайти область визначення функції $y = \frac{8}{\sqrt{x-8}}$
а) $[8; +\infty)$; б) $(-\infty; 8)$; в) $(8; +\infty)$; г) інша відповідь.
2. Яка з наведених функцій парна?
а) $y = x^3$; б) $y = x^4$; в) $y = \sqrt{x}$; г) $y = x - 5$
3. На якому проміжку функція $y = -x^2 + 4x - 3$ набуває додатніх значень,
а) $[1; 3]$; б) $(0; 1)$; в) $(1; 3)$; г) інша відповідь.
4. Знайти область визначення функції $y = \sqrt{16-x}$
а) $[-16; 16]$; б) $(-16; 16)$; в) $(-\infty; 16]$; г) інша відповідь.
5. Яка з наведених функцій парна ?
а) $x^2 + x + 3$; б) $x^2 + 6$; в) $\frac{1}{x} + x^2$; г) інша відповідь.
6. Знайти значення виразу: $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4}$
а) 2; б) 4 в) 8; г) інша відповідь.
7. Порівняти: $\sqrt{5}$ $\sqrt[3]{125}$
а) $\sqrt{5} = \sqrt[3]{125}$; б) $\sqrt{5} > \sqrt[3]{125}$; в) $\sqrt{5} < \sqrt[3]{125}$; г) інша відповідь.
8. Винести множник з-під знака кореня: $\sqrt[3]{8x^5y^6z^7}$
а) $2xyz^2 \sqrt{x^2yz}$; б) $2xy^2z^2 \sqrt[3]{x^2z}$; в) $2xy^2z \sqrt{x^2yz}$; г) інша відповідь.
9. Спростити: $\sqrt[6]{a} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{\sqrt[3]{a^7}}$
а) a^2 ; б) a ; в) \sqrt{a} ; г) інша відповідь.

Функції. I курс

II варіант

- Знайти область визначення функції $y = \sqrt{x+9}$
а) $(-9; +\infty)$; б) $(-9; 9)$; в) $[-9; +\infty)$; г) інша відповідь.
- Яка з наведених функцій парна?
а) $x-2$; б) x^2+x^4 ; в) $\sqrt{4x}$; г) $y = x - 5$;
- На якому проміжку функція $y = -x^2 + 2x + 3$; набуває додатніх значень,
а) $[-1; 3]$; б) $(0; 4)$; в) $(-1; 3)$; г) інша відповідь.
- Знайти область визначення функції $y = \sqrt{5+x^2}$
а) $(-5; 5)$; б) $[-5; 5]$; в) R ; г) інша відповідь.
- Яка з наведених функцій парна?
а) $x^2 - x$; б) $x^6 + x^4$; в) $\frac{1}{x}$; г) інша відповідь.
- Знайти значення виразу: $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{16}$
а) 4; б) 2; в) 64; г) інша відповідь.
- Порівняти: $\sqrt{5}$ $\sqrt[4]{24}$
а) $\sqrt{5} = \sqrt[4]{24}$; б) $\sqrt{5} < \sqrt[4]{24}$; в) $\sqrt{5} > \sqrt[4]{24}$; г) інша відповідь.
- Винести множник з-під знака кореня: $\sqrt[4]{81x^4y^7z^{11}}$
а) $3xyz\sqrt{y^3z^3}$; б) $3xy z^2 \sqrt{y^3z^3}$; в) $3xy z^2 \sqrt{xy^3z^3}$; г) інша відповідь.
- Спростити: $\frac{\sqrt{a^3\sqrt{a}}}{\sqrt[3]{a^5\sqrt{a^4}}}$
а) $a^{\frac{5}{9}}$; б) $a^{\frac{1}{15}}$; в) a^2 ; г) інша відповідь.