

Домашняя работа №1 (повторение)

| №пп | Выполните задания |
|-----|---|
| 1. | Графиком какой из функций является гипербола? А) $y = \frac{x}{2}$; Б) $y = \frac{2}{x}$; В) $y = \frac{x}{2}$ Г) $y = 2x$. |
| 2. | При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-5}{x^2-81}$? |
| 3. | Упростите выражение: $\left(\frac{a-2}{a+2} - \frac{a+2}{a-2}\right) : \frac{12a^2}{4-a^2}$. |
| 4. | Выполните деление: $28x^{18}y^{19} : \frac{4x^{20}y^{15}}{15}$. |
| 5. | Упростите выражение $(-10a^{-2}cx^{-11})^{-2} \cdot (0,1cx^{-2})^{-2}$. |
| 6. | Функция задана формулой $f(x) = \frac{8}{x}$. Найдите $f\left(-\frac{1}{8}\right)$. |
| 7. | Чему будет равен порядок числа 0,0001248, если его записать в стандартном виде. |
| 8. | Решите уравнение $\frac{36}{\sqrt{x}} = 12$. |
| 9. | Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{63}{\sqrt{7}}$. |
| 10. | Решите неравенство $4(1-x) - 3(x+2) < 5$. |
| 11. | Решите систему неравенств $\begin{cases} 2-4y \geq 2y-10, \\ 3 \geq 2(y+3). \end{cases}$ |
| 12. | Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{35}{\sqrt{37} + \sqrt{2}}$. |
| 13. | Найдите значение выражения $\sqrt{(8-\sqrt{11})^2} + \sqrt{(3-\sqrt{11})^2}$. |
| | Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i> |
| 14. | Решите уравнение: $\frac{42}{x^2+5x} - \frac{3}{x^2-5x} = \frac{7}{x}$. |
| 15. | Автомобиль проезжает расстояние между двумя городами на 36 мин быстрее, чем мотоциклист. Найдите скорость каждого из них, если скорость автомобиля на 15 км/ч больше скорости мотоциклиста, а расстояние между городами равно 180 км. |