

Дорогие друзья!

Решение заданий запишите полностью.

Вариант 20230901

№1. Найдите значение выражения  $\left(\frac{9,3^3 + 4,7^3}{14} - 47 \cdot 0,93\right) : (24^2 - 22^2) - 0,23$

№2. Упростите выражение:

а)  $\sqrt{3}(2\sqrt{3} + 3\sqrt{75} - \sqrt{108})$ ;      б)  $\frac{(-2a^4x^3)^3(-9a^3x^9)^2}{(-6a^4x^7)^3}$ .

№3. Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 2 минуты дольше, чем вторая труба заполняет резервуар объемом 99 литров?

№4. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\sqrt{\frac{x+3}{8} - \frac{2x-1}{4}} - 4$ ?

№5. Постройте график функции  $y = \left(\frac{2x}{x-7} + \frac{7x}{x^2-14x+49}\right) : \frac{2x-7}{x^2-49} - \frac{7(x+7)}{x-7}$ .

№6. В параллелограмме ABCD биссектриса острого угла A пересекает сторону CD в точке K и пересекает продолжение стороны BC в точке P, TK : KC = 2 : 5.

а) Докажите, что треугольники ABP и KTA подобны.

б) Найдите сторону параллелограмма AD, если периметр ABCD равен 81.

№7. Из точки C к окружности с центром O проведены касательная CB и секущая CA, проходящая через центр. Отрезок CK является внешней частью секущей и равен 2 см. Отрезок CB равен 6 см. Найдите:

а) диаметр окружности

б) Площадь треугольника ABO