Контрольная работа за 2 четверть.

Вариант 1.

№1. Упростите выражение:

а) $2\sqrt{5}-\sqrt{45}+\sqrt{80}$; б) $5\sqrt{x}+\sqrt{4x}-2\sqrt{9x}$; в) $(\sqrt{48}-\sqrt{3})\cdot\sqrt{3}$;

г) $(\sqrt{a}+\sqrt{b})\cdot(\sqrt{a}-\sqrt{b})-a$; д) $(\sqrt{x}+\sqrt{y})^2-2\sqrt{xy}$.

№2. Сократите дробь:

а) $\dfrac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{10}-\sqrt{2}}$; б) $\dfrac{b-4}{\sqrt{b}-2}$; в) $\dfrac{x-3\sqrt{x}}{2\sqrt{x}-6}$.

№3. Решите уравнение:*а*) $x^2=0{,}49$; б) $2x^2+7x-9=0$; *в*) $3x^2-18x=0$

№4. Разложить на множители : $3x^2+7x+2$

№5. Сократить дробь: $\dfrac{2x-3x^2}{3x^2+7x-6}$.

№6 (дополнительно). При каких значениях параметра *m*уравнение $4x^2-mx-3m=0$ имеет один корень?

Вариант 2.

№1. Упростите выражение:

а) $4\sqrt{6}+\sqrt{24}-\sqrt{54}$; б) $\sqrt{9m}-6\sqrt{m}+2\sqrt{25m}$; в) $(\sqrt{200}-\sqrt{2})\cdot\sqrt{2}$;

г) $(\sqrt{x}+\sqrt{y})\cdot(\sqrt{y}-\sqrt{x})+x$; д) $(\sqrt{a}+\sqrt{b})^2-a-b$.

№2. Сократите дробь:

а) $\dfrac{6+\sqrt{6}}{\sqrt{30}+\sqrt{5}}$; б) $\dfrac{9-a}{3+\sqrt{a}}$; в) $\dfrac{a-2\sqrt{a}}{3\sqrt{a}-6}$.

№3. Решите уравнение: а) $x^2=0{,}64$ *б*) $3x^2+13x-10=0$; *в*) $16x^2-49=0$;

№4. Разложить на множители : $4x^2+11x-3$

№5. Сократить дробь: $\dfrac{7x^2+13x-2}{x-7x^2}$

№6 (дополнительно). При каких значениях параметра *m* уравнение $5x^2+mx-2m=0$ имеет один корень?

Ягубов.РФ