Проверочная работа по алгебре для 9 класса

(для классов с углубленным изучением математики)

 Тема: Рациональные уравнения.

Подготовила Кривошеева Светлана Александровна

 учитель математики МБОУСОШ №40 города Тулы

Инструкция к выполнению.

Задания подобраны так, что ответ предыдущего является условием следующего (математическая эстафета).

Текст заданий для первого варианта.

№1.Решите уравнение:

65 :(l-x3)+(l7x-l 0)(х2+х+ 1 )=25:(х-l)

№2. Решите уравнение: х3-3х2-0,5а =0, где а- меньший из корней уравнения из задания №1.

№3. Решите уравнение: 2x4+x3-11х2+bх+2=0, где b -целый корень уравнения из задания №2.

№4. Решите уравнение: х(х+3)(х+5)(х+4с)=-56, где с-больший из корней уравнения из задания №3.

№5. Решите уравнение: -2$(x^{2}+x+1)^{2}-k(x-1)^{2}$=13(x3-1), где k- меньший из корней уравнения из задания №4.

№6. Решите уравнение: x4+$(x-1)^{4}$=n+75, где n-число, стоящее под знаком радикала в решении уравнения из задания №5.

Ответы к заданиям первого варианта

№1 Ответ: х=-2,5; х=-4.

 -4-меньший из корней.

№2 Ответ: х=1; x=1$\pm √3$

 l-целый корень уравнения.

№3 Ответ: х=0,5; х=2; x=$\frac{-3\pm \sqrt{3}}{2}.$

 2-больший из корней уравнения.

№4 Ответ: х=-1; х=-7; x= -4$\pm 2√2$.

 -7-меньший из корней уравнения.

№5 Ответ: *х=-4±*$\sqrt{22}$*.*

22- число, стоящее под знаком радикала в решении уравнения из задания 5.

№6 Ответ: х=-2; х=3.

Конечный результат- сумма корней уравнения №6: -2+3=1

 Текст заданий для второго варианта.

№1.Решите уравнение:

30:(х2 -1)+(7-18х):(х3+ 1 )=l3:(х2-х+ 1).

№2. Решите уравнение: х3+ах2-5=0, где а-больший из корней уравнения из задания №1.

№3. Решите уравнение: 6x4+7x3-36х2-7х+6b=0, где b-целый корень уравнения из задания № 2.

№4. Решите уравнение: х(х+2с)(х+5)(х+9)+96=0, где с- больший из корней уравнения из задания №3.

№5. Решите уравнение: 3$(x+2)^{2}$+$(x^{2}-2x+4)^{2}$=5(x3 -k), где k-меньший из корней уравнения из задания №4.

 №6. Решите уравнение; x4+$(x-4)^{4}$=n - l, где n- число, стоящее под знаком радикала в решении уравнения из задания №5.

Ответы к заданиям второго варианта:

№1 Ответ: х= -9; х=4.

 4-больший из корней уравнения.

№2 Ответ: х=l; x=(-5±$√5$):2.

 l-целый корень уравнения.

№3 Ответ: х=-3; х=-0,5; x=1/3; х=2.

 2-больший из корней уравнения

№4 Ответ: х=8; х=-1; х =(*-9±*$√33$*):2.*

 -8- меньший из корней уравнения.

 №5 Ответ: x=l; х=2; x=(7±$√33$):4.

 33- число, стоящее под знаком радикала.

 №6

 Ответ: x=2.

Конечный результат эстафеты сумма корней (или корень, если он

один) уравнения из задания №6: 2.