***8 клас алгебра***

*Контрольна робота №5* «**Квадратні рівняння**»

**(термін виконання до 17 травня)**

*Початковий і середній рівні (6 балів)*

1. Для заданого квадратного рівняння ***2x2-3x+1=0***вкажіть чому рівний перший або старший коефіцієнт, другий коефіцієнт та вільний член.

2.Розв’яжіть неповні квадратні рівняння ***4x2+1=0****.*

3.Визначте, скільки коренів має квадратне рівняння ***2x2+x -3=0***

4. Розв’яжіть рівняння  ***3x2 7x 2 0.***

5. Чи існують значення  *x*, за яких є правильною рівність $(4x-1)^{2}=4x-1$?

Якщо існують, знайдіть їх.

6.Якщо відомо, що ***x1 5*** і ***x2 1*** — корені рівняння ***x2 px q 0***, вкажіть значення коефіцієнтів ***p***  і ***q***.

*Достатній рівень (3 бали)*

7.Корені ***x1*** і ***x2*** рівняння  ***x2 12x c 0*** задовольняють умову ***2x1 x2 15***. Знайдіть корені рівняння і значення ***c***.

8.Добуток двох послідовних натуральних чисел на ***11*** більший за їхню суму. Знайдіть менше із чисел.

*Високий рівень (3 бали)*

9. За яких значень ***a***рівняння ***a 3 x2 a 6 x a2 90*** є неповним квадратним?