**Контрольна робота №2**

**Тема:** **Формули скороченого множення**

**Варіант І**

1. (2 б.) Подайте у вигляді многочлена: а) (х – 6)(х + 6); б) (а – 8)2 ; в) (4х + 9у)( 9у – 4х); г) (2х + 3у)2 .
2. (2 б.) Розкладіть на множники: а) 5с2 – 5d2; б) x2 – 6x + 9; в) –y2 – 4y – 4; г) 3x2 – 27; д) a4 – a2; е) m3 – 64.
3. (3 б.) Розв’яжіть рівняння: а) 2х3 – 50х = 0; б) (х – 3)(3 +х) – (х – 6)2 = 3 – 4х.
4. (3 б.) Розкладіть на множники: а) а + b + a2 – b2; б) 9a2 – 6ab + b2 – 16; в) х3у2 – х3 – ху2 + х.
5. (2 б.) Довести, що для кожного цілого значення n значення виразу:

(2n + 5)2 – (2n – 5)2  ділиться на 10.

**Варіант ІІ**

1. (2 б.) Подайте у вигляді многочлена: а) (а + 7)(а – 7); б) (х + 6)2; в) (3m + 8n)(8n – 3m); г) (4х – 5у)2.
2. (2 б.) Розкладіть на множники: а) 9k2 – 16; б) a2 + 10a + 25; в) 2x2 – 4x + 2; г) a2b – 64b; д) 49x2y – y3; е) x3 + 27.
3. (3 б.) Розв’яжіть рівняння: а) 3у3 – 48у = 0; б) (х – 8)2 – (х – 4)(4 + х) = 6х – 8.
4. (3 б.) Розкладіть на множники: а) х2 – у2 + х – у; б) 4х2 – 4ху + у2 – 9; в) ас4  - с4 – ас2 + с2.
5. (2 б.) Довести, що для кожного цілого значення n значення виразу: (4n + 3)2 – (4n – 3)2 ділиться на 12.