**Контрольна робота №4. Формули скороченого множення**

Варіант І

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата  | П.І. | Клас 7 | Оцінка |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (с – 6)2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| с2 - 36 | с2 +12с + 36 | с2 – 12 с + 36 | с2 +36 |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (5 + c) (5 – c ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 25 + с2 | с2- 25 |  5 - с2 | 25 - с2 |

****

**3**. Розкладіть на множники: α2  - 72.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| C:\Users\Дом\Desktop\клітка 3.bmp (α + 49) (α - 49) | (α + 49) (α - 49) | (α + 7) (α - 7) |  (α – 7)2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (с2 + 5c + 25) (5 - c) .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 25 – 10с +с2 | 125 – с3 | 125 + с3 | 25 – с3 |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**5**. Подайте у вигляді многочлена вираз (α + 3b)(3b – α)$.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| α2  + 9 b2 | α2  - 9 b2 | 9 b2 - α2 | α2- 6αb + 9 b2 |

****

**6**. Установіть відповідність між виразами (1– 4) і результатами спрощення цих виразів (А-Д).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |

**1**) (2 х + у)(у –2 х) **А** 4 х2 + 8ху + 4у2

**2**) (у –2 х)2 **Б** у2 – 4х2

**3**) (х + 2у) (х2 – 2ху + у2) **В** х3 +8 у3

**4**) (2х + 2у)2 **Г** у2 – 4у х+ 4х2

 **Д** 4х2 + 4ху + 4 у2



**

**7.** Спростіть вираз (х – 2)(х + 2) – (х – 5)2 .

**8**. Розв’яжіть рівняння  :  1) 2х3  - 50х = 0. 2) (х – 3)2 – (х + 3)2 = 24.

**9**. Розкладіть на множники вираз 2αb (х + у)2 – αb (х + у).



**10.** Доведіть, що значення виразу 39 – 43  ділиться націло на 23.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата  | П.І. | Клас 7 | Оцінка |

**Контрольна робота №4. Формули скороченого множення**

Варіант ІІ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (с – 4)2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| с2 - 16 | с2 +8с + 16 | с2 – 8 с + 16 | с2 +16 |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (3 + c) (3 – c ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 9 + с2 | 9 - с2  |  3 - с2 | с2- 9 |

****

1. . Розкладіть на множники: α2  - 52.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| C:\Users\Дом\Desktop\клітка 3.bmp (α + 25) (α - 25) | (25 + α) (25 - α) | (α - 5) (α + 5) |  (α – 5)2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: (с2 - 4c + 16) (4 + c) .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 16 – 8с +с2 | с3 - 64 | с3 + 64 | 16 + с3 |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**5**. Подайте у вигляді многочлена вираз (3 + 2b)(2b – 3)$.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 9 - 4 b2 | -9 + 4 b2 | 9 + 4 b2 +12b |  9 - 12b + 4 b2 |

****

**6**. Установіть відповідність між виразами (1– 4) і результатами спрощення цих виразів (А-Д).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |

**1**) ( х + 3у)(3у – х) **А** у3 - 8х3

**2**) (2у + х)2 **Б** 9у2 – х2

**3**) (у – 2х) (у2 + 2ху + 4х2) **В** 9у2 +6ух + х2

**4**) (3у - х)2 **Г** 4у2 + 4у х+ х2

 **Д** 9у2 - 6ху + х2



**7.** Спростіть вираз (х – 2у)2 - (х –+2у)(2у - х) .

**8**. Розв’яжіть рівняння  :  1) 2х3  - 50х = 0; 2) (2 + х )2 – (х - 2)2 = 16.

**9**. Розкладіть на множники вираз (α + b)2 – 3ху (α + b).



**10.** Доведіть, що значення виразу 212 + 53  ділиться націло на 21.