**Урок в темі № 16**

**Тема. Контрольна робота № 1**

**Мета:** контроль засвоєння знань та вмінь з перетворення суми, різ­ниці, добутку многочленів у многочлен стандартного вигляду та розв'я­зування задач, пов'язаних із цими вміннями.

**Тип уроку:** контроль засвоєння знань та вмінь.

**Хід уроку**

**І. Умова тематичної контрольної роботи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Варіант 1** | **Варіант** 2 |
| № 1. Спростіть вираз: | № 1. Спростіть вираз: |
| 1. *y*8 *y*2 ; 2. *y*8: *y*2 ; 3. (*х*3 · *х*5)4; 4. (5*х*2 + 6*х* – 3) – (2*х*2 – 3*х* – 4); | 1. *a*4 *a*6 ; 2. *a*6: *a*2 ; 3. (*х*4 · *х*6)3; 4. (7*х*2 – 4*х* + 8) – (4*х*2 + *х* – 5); |
| 1. 3*х*(*х*3 – 4*х* + 6); | 1. -5*а*(*а*4 – 6*а*2 + 3); |
| 1. (*х* + 3)(2*х* – 1); 2. (-0,5*x*3*y*)2 *·* (2*х*2*у*3)3. | 1. (*х* + 4)(3*х* – 2); 2. · (5*ху*2)4. |
| № 2. Розкладіть на множники: | № 2. Розкладіть на множники: |
| 1) 5*а*2 – 20*ab;* | 1) 18*ху* – 6*х*2; |
| 2) 7*х*3 – 14*х*5 + 21*х*2; | 2) 15*а*6 – 3*а*4 + 9*а*2; |
| 3) 3*а* – 3*b* + *ах* – *bх*. | 3) 4*х* – 4*у* + *сх* – *су*. |
| **№ 3.** Спростіть вираз та обчисліть його  значення: | **№ 3.** Спростіть вираз та обчисліть його  значення: |
| 4*m*(3 + 5*m*) – (*m* + l)(*т* – 2) | 7*b*(2*b +* 3) – (*b +* 6)(*b –* 5) |
| при *т =* -0,2. | при *b* = -0,1. |
| **№ 4.** Розв'яжіть рівняння: | **№ 4.** Розв'яжіть рівняння: |
| 1) 4*х*2 – 12*х* = 0; | 1) 3*х*2 + 9*х* = 0; |
| 2) *х*(*х* – 2) + 5(*х* – 2) = 0; | 2) *х*(*х* – 4) + 7(*х* – 4) = 0; |
| 3) (2*х* – 3)(*х* + 7) = (*х* – 4)(2*х* + 3) + 3. | 3) (3*х* + 4)(4*х* – 3) – 3*х* = (2*х* + 5)(6*х* – 7). |
| № 5. Доведіть, що вираз 165 – 86  ділиться на 3. | **№ 5.** Доведіть, що вираз 274 – 95  ділиться на 8. |
| **№ 6.** Знайдіть 4 послідовних натураль-них числа, якщо відомо, що добуток  третього та четвертого чисел більший  від добутку першого та другого на 34. | № 6. Знайдіть 4 послідовних натураль-  них числа, якщо відомо, що добуток  другого та четвертого чисел більше за  добуток першого і третього на 31. |
|  |  |

**II. Розв'язування завдань тематичної контрольної роботи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Варіант 1** | **Варіант 2** |
| **№ 1.** 1) *y*10 ;2) *y*6 ; 3)(*х*3 *· х*5)4 *=* (*х*8)4 *= х*32*;*4)5*х*2 + 6*х* – 3 – 2*х*2 + 3*х* + 4 = | **№ 1.** 1) *a*10 ; 2) *a*4 ; 3) ( *х*4 · *х*6)3 = (*х*10)3 = *х*30.  4)7*х*2 – 4*х* + 8 – 4*х*2 – *х* + 5 = |
| = 3*х*2 + 9*х* + 1; | = 3*х*2 – 5*х* + 13; |
| 5) 3*х*4 – 12*х*2 + 18*х*; | 5) -5*а*5 + 30*а*3 – 15*а*; |
| 6) 2*х*2 + 5*х* – 3;  7) (-0,5*x*3*y*)2 *·* (2*x*2*y*3)4 *=* 0,25*х*6*у*2 · 8*х*6*у*9= 2*х*12*у*11. *Відповідь.* 2*х*12*у*11*.* | 6) 3*х*2 + 10*х* – 8;  7) · (5*ху*2)4 = *х*6*у*9 · 625*х*4*у*8 = *х*10*у*17 = -5*х*10*у*17 |
| **№2.** 1) 5*а*(*а –* 4*b*); | **№2.** 1) 6*х*(3*у – х*); |
| 2) 7*х*2(*х* – 2*х*3 + 3); | 2) 3*а*2(5*а*4 – *а*2 + 3); |
| 3) 3(*а* – *b*)+ *х*(*а – b*) *=* (*а – b*)(1 + *х*). | 3) 4(*х* *– у*) *+ с*(*х – у*)= (*х* *– у*)(4 + *с*). |
| № 3. 12*т* + 20*т*2 *– т*2 *+ т +* 2 *=* | №3. 14*b*2 + 21*b* – *b*2 – *b* + 30 = |
| = 19*т*2 + 13*т* + 2. | = 13*b*2 + 20*b* + 30. |
| Якщо *т*= -0,2, то | Якщо *b =* -0,1, то |
| 19 ∙ (-0,2)2 + 13 ∙ (-0,2) + 2 = | 13 ∙ (-0,1)2 + 20 ∙ (-0,1) + 30 = |
| = 19 ∙ 0,04 – 2,6 + 2 = | = 0,13 – 2 + 30 = 30,13 – 2 = 28,13. |
| = 0,76 – 2,6 + 2 = 2,76 – 2,6 = 0,16. |  |
| **№4.**1) 4*х*(*х* – 3) = 0, *х* = 0 або *х* – 3 = 0, | **№4.** 1)3*х*(*х* + 3) = 0, *х* = 0 або *х* + 3 = 0, |
| *х* = 3. | *х* = 0 або *х* = -3. |
| *Відповідь.* 0; 3. | *Відповідь. -*3; 0. |
| 2) (*х* – 2)(*х* + 5) = 0, | 2) (*х* – 4)(*х* + 7) = 0, |
| *х* – 2 = 0 або *х* + 5 = 0, | *х* – 4 = 0 або *х* + 7 = 0, |
| *х =* 2або *х* = -5. | *х* = 4 або *х* = -7. |
| *Відповідь.* 2; -5. | *Відповідь. -*7;4. |
| 3) 2*х*2 + 11*х* – 21 = 2*х*2 – 5*х* – 12 + 3; | 3) 12*х*2 + 7*х* – 12 – 36 = 12*х*2 + 16*х* – 35; |
| 16*х* = 21 – 9; 16*х* = 12; ; **.** | -9*х* = 13; ; . |
| *Відповідь.* *.* | *Відповідь.* . |
| **№5.** 165 – 86 = (24)5 – (23)6 = 220 – 218 = | **№ 5.** 274 – 95 = (33)4 – (32)5 = 312 – 310 = |
| = 218(22 – 1) = 218 ∙ 3 ділиться на 3, бо | = 310(32 – 1) = 310 ∙ 8 ділиться на 8, бо |
| один з множників 3. | один з множників 8. |
| **№ 6.** Нехай менше число х, тоді | **№ 6.** Нехай найменше з поданих нату- |
| наступні натуральні числа: 2-ге — | ральних чисел х, тоді наступні за ним |
| (*х* + 1); 3-тє - (*х* + 2); 4-те - (*х* + 3). За | числа (*х* + 1), (*х* + 2), (*х +* 3). За умовою |
| умовою задачі складаємо рівняння: | задачі складемо рівняння: |
| (*х* + 3)(*х* + 2) – *х*(*х* + 1) = 34, | (*х* + 3)(*х* + 1) – *х*(*х* + 2) = 31, |
| *х*2 + 5*х* + 6 – *х*2 – *х* = 34, | *х*2 + 4*х* + 3 – *х*2 – 2*х* = 31, |
| 4*х* = 28, *х* = 7. | *х* = 28. |
| Отже, шукані числа: 7, 8, 9, 10. | Отже, шукані числа: 28, 29, 30, 31. |
| Відповідь. 7, 8, 9, 10. | *Відповідь.* 28, 29, 30, 31. |