|  |  |
| --- | --- |
| **А-7 Контрольная работа №5 по теме**  **«Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».**  **Вариант 1.**   1. Разложите на множители: 2. *а*³ + 8*b*³; 3) -5*m*² + 10*mn* – 5*n*²; 5) – 81. 3. *x*²*y* – 36*y*³; 4) 4*аb* - 28*b* + 8*a* – 56;     2. Упростите выражение:  a *a*(*a* + 2)(*a* – 2) – (*a* – 3)(*a*² + 3*a* + 9).   1. Разложите на множители: 2. *x*³ - 8*x²* + 16*x*; 3) *a* - - *ab*³ + *b*³.   2) 9*m*² + 6*mn* + *n*² - 25;  4. Решите уравнение:  1) 3*x*³ - 12*x* = 0; 3) *x*³ - 5*x*² - *x* + 5 = 0.  2) 49*x*³ + 14*x*² + *x* = 0;  5. Докажите, что значение выражения + делится нацело на 14.    6. Известно, что *a* – *b* = 6, *ab* = 5. Найдите значение выражения  (*a* + *b*)². | **А-7 Контрольная работа №5 по теме**  **«Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».**  **Вариант 2.**  1. Разложите на множители:  1) 27*x*³ - *y*³; 3) -3*x*² - 12*x* – 12; 5) – 625.  2) 25*a³* – *ab*²; 4) 3*аb* – 15*a* + 12*b* – 60;    2. Упростите выражение:  a *x*(*x* - 1)(*x* + 1) – (*x* – 2)(*x*² + 2*x* + 4).  3. Разложите на множители:   1. *y*³ + 18*y²* + 81*y*; 3) *x* - 2- *xy* + 2*y*.   2) 4*x*² - 4*xy* + y² - 16;  4. Решите уравнение:  1) 5*x*³ - 5*x* = 0; 3) *x*³ - 3*x*² - 4*x* + 12 = 0.  2) 64*x*³ - 16*x*² + *x* = 0;  5. Докажите, что значение выражения - делится нацело на 9.    6. Известно, что *a* + *b* = 4, *ab* = - 6. Найдите значение выражения  (*a* - *b*)². |
| **А-7 Контрольная работа №5 по теме**  **«Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».**  **Вариант 3.**  1. Разложите на множители:  1) 1000*m*³ - *n*³; 3) -8*x*² - 16*xy* – 8*y*²; 5) 256 - .  2) 81*a³* – *ab²*; 4) 5*mn* + 15*m –* 10*n* – 30;    2. Упростите выражение:  a *y*(*y* - 5)(*y* + 5) – (*y* + 2)(*y*² - 2*y* + 4).  3. Разложите на множители:   1. -2*x*³ - 28*x²* - 98*x*; 3) *a* + - *ay³* - *y³*.   2) 25*x*² - 10*xy* + y² - 9;  4. Решите уравнение:  1) 2*x*³ - 32*x* = 0; 3) *x*³ + 6*x*² - *x* - 6 = 0.  2) 81*x*³ + 18*x*² + *x* = 0;  5. Докажите, что значение выражения + делится нацело  на 18.    6. Известно, что *a* - *b* = 10, *ab* = 7. Найдите значение выражения  (*a* + *b*)². | **А-7 Контрольная работа №5 по теме**  **«Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».**  **Вариант 4.**  1. Разложите на множители:  1) *m*³ + 125*n*³; 3) -5*x*² + 30*x* – 45; 5) 10000 - .  2) *xy*² – 16*x³*; 4) 7*xy* – 42*x* + 14*y* – 84;    2. Упростите выражение:  a *b*(*b* - 3)(*b* + 3) – (*b* – 1)(*b*² + *b* + 1).  3. Разложите на множители:   1. 3*y*³ - 36*y²* + 108*y*; 3) *a* - 3- *ax*³ + 3*x*³.   2) *a*² + 8*ab* + 16b² - 1;  4. Решите уравнение:  1) 3*x*³ - 108*x* = 0; 3) *x*³ - 2*x*² - 9*x* + 18 = 0.  2) 121*x*³ - 22*x*² + *x* = 0;  5. Докажите, что значение выражения - делится нацело на 22.    6. Известно, что *a* + *b* = 9, *ab* = - 12. Найдите значение выражения  (*a* - *b*)². |