

Контрольна робота № 4 «Формули скороченого множення»

I варіант	II варіант
1. Подайте у вигляді многочлена: 1) $(c + n)^2$; 2) $(x + y)(x - y)$. 2. Розкладіть на множники: 1) $x^2 - 2xy + y^2$; 2) $p^2 - c^2$. 3. Які з рівностей є тотожностями: 1) $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$; 2) $m^3 + n^3 = (m + n)(m^2 - 2mn + n^2)$; 3) $(d - z)^2 = d^2 - dz + z^2$; 4) $k^3 - s^3 = (k - s)(k^2 + ks + s^2)$. 4. Перетворіть вираз у многочлен: 1) $(5x - 2)^2$; 2) $(9 - 2a)(9 + 2a)$. 5. Розкладіть многочлен на множники: 1) $x^3 - 125$; 2) $a^2 - 8a + 16$; 3) $-49 + 4x^2$; 4) $5t^2 - 5c^2$. 6. Доведіть тотожність: $(3a - 5)(3a + 5) - (3a + 5)^2 + 30a = -50$. 7. Спростіть вираз: 1) $(-5x + 6b)^2 + (-5x + 6b)(6b + 5x) + 60xb$; 2) $(x - 4)(x^2 + 4x + 16) - x(x - 2)(x + 2)$. 8. Розв'яжіть рівняння: 1) $8a^3 - 98a = 0$ 2) $a^3 + 12a^2 + 36a = 0$. 9. Розкладіть на множники тричлен: $a^2 - 10a - 11$.	1. Подайте у вигляді многочлена: 1) $(m - p)^2$; 2) $(a + y)(a - y)$. 2. Розкладіть на множники: 1) $n^2 + 2nm + m^2$; 2) $z^2 - d^2$. 3. Які з рівностей є тотожностями: 1) $m^2 - n^2 = (m + n)(m - n)$; 2) $p^3 + t^3 = (p + t)(p^2 - pt + t^2)$; 3) $(x - s)^2 = x^2 - 2xs + s^2$; 4) $a^3 - y^3 = (a - y)(a^2 + 2ay + y^2)$. 4. Перетворіть вираз у многочлен: 1) $(7y + 3)^2$; 2) $(5 - 3c)(5 + 3c)$. 5. Розкладіть многочлен на множники: 1) $y^3 + 27$; 2) $x^2 + 14x + 49$; 3) $-49 + 4x^2$; 4) $9m^2 - 9z^2$. 6. Доведіть тотожність: $(4y - 5)(4y + 5) - (4y - 5)^2 + 50 = 40y$. 7. Спростіть вираз: 1) $(-7p + 5a)^2 + (-7p + 5a)(5a + 7p) + 70pa$; 2) $(x - 6)(x^2 + 6x + 36) - x(x - 8)(x + 8)$. 8. Розв'яжіть рівняння: 1) $7y^3 - 175y = 0$; 2) $z^3 + 16z^2 + 64z = 0$. 9. Розкладіть на множники тричлен: $c^2 - 14c - 15$.