Прізвище ім'я: Клас: Дата:

Контрольна робота за темою "Многочлени.Нерівності та рівняння"

? Запитання №1 (з однією правильною відповіддю)

Укажіть число, що є розв'язком нерівності $x^2<9$

- ◯ А) -4,5
- ◯ Б) -8
- ◯ В) -2
- ◯ Г) 3
- ◯ Ґ) 8

? Запитання №2 (з однією правильною відповіддю)

Розв'яжіть нерівність $\frac{x^2+64}{x-5}>0$.

- ◯ А) (-∞;5)∪(8;+∞)
- ◯ Б) (-∞;5)∪(5;+∞)
- ◯ В) (5;8)
- ◯ Г) (5;+∞)
- ◯ Ґ) (-∞;5)

? Запитання №3 (з однією правильною відповіддю)

Розв'яжіть нерівність $\frac{(x-6)(x+2)^2}{x-3}\leq 0$.

- ◯ А) {-2}∪(3;6]
- ◯ Б) (-∞;-2]∪(3;6]
- ◯ В) [-2; 6]
- ◯ Г) (-∞;6]
- ◯ Ґ) (-∞;3)∪(3;6]

? Запитання №4 (з однією правильною відповіддю)

Розв'яжіть нерівність $a^2>a$

- ◯ А) (1;+∞)
- ◯ Б) (0;1)
- ◯ В) (-∞;0)
- ◯ Г) (-∞;0)∪(1; +∞)
- ◯ Ґ) (-∞;1)

? Запитання №5 (з однією правильною відповіддю)

Який многочлен ділиться націло на двочлен x -1?

- ◯ А) $x^2 - 7x + 6$
- ◯ Б) $x^2 + 5x - 5$
- ◯ В) $x^2 - 4x + 5$
- ◯ Г) $x^2 - 4x - 3$

? Запитання №6 (з однією правильною відповіддю)

Знайдіть остачу від ділення многочлена: $x^4 - 3x^2 + 6x - 1$ на многочлен $x + 2$

- ◯ А) -15
- ◯ Б) -9
- ◯ В) 16
- ◯ Г) 10

? Запитання №7 (з однією правильною відповіддю)

Виконайте ділення многочлена $x^3 + 6x^2 + x - 4$ на многочлен $x + 1$

- ◯ А) $x^2 - 5x + 4$
- ◯ Б) $x^2 + 5x + 1$
- ◯ В) $x^2 + 5x - 4$
- ◯ Г) $x^2 - 5x - 4$

? Запитання №8 (з однією правильною відповіддю)

Знайдіть коефіцієнт a, якщо остача від ділення многочлена $x^3 - ax^2 + 4x - 1$ на двочлен $x - 1$ дорівнює 1

- ◯ А) 4
- ◯ Б) 2
- ◯ В) 3
- ◯ Г) 5

? Запитання №9 (з полем для вводу відповіді)

При яких значеннях параметра b многочлен $x^3 + 2x^2 - bx + 2$ ділиться націло
на двочлен $x - 2$?

Відповідь: _____

? Запитання №10 (з полем для вводу відповіді)

Розв'яжіть рівняння: $x^3 + 9x^2 + 23x + 15 = 0$

Відповідь: _____

? Запитання №11 (з однією правильною відповіддю)

При яких значеннях параметра а рівняння $(a^2 - 16)x = a + 4$
має нескінченну множину коренів?

- ◯ А) 16
- ◯ Б) 4
- ◯ В) -4
- ◯ Г) –4; 4

? Запитання №12 (з полем для вводу відповіді)

Знайдіть суму всіх коренів рівняння:
$|4x - 6| = x + 3$

Відповідь: _____

? Запитання №13 (з однією правильною відповіддю)

Розв'яжіть нерівність: $|x + 2| < 2$

- ◯ А) $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$
- ◯ Б) $(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$
- ◯ В) $(-4; 0)$
- ◯ Г) $(-1; 5)$

? Запитання №14 (з однією правильною відповіддю)

При якому значенні параметра а рівняння ax −4 = 3x має корінь, що дорівнює 8?

- ◯ А) 2,5
- ◯ Б) 3,5
- ◯ В) 20
- ◯ Г) 1,5