

Контрольна робота

У завданнях 1, 2 виберіть одну правильну відповідь.

- 1** Розкладіть на множники вираз $2a^2 - 2b^2$.

A	Б	В	Г
$2(a-b)(a+b)$	$(2a-2b)(2a+2b)$	$2(a-b)^2$	$2(b-a)(a+b)$

- 2** Подайте у вигляді добутку многочлен $3m^2 - 6mn + 3n^2$.

A	Б	В	Г
$(3m-3n)^2$	$(3m-n)^2$	$(m-3n)^2$	$3(m-n)^2$

- 3** Розкладіть на множники вираз $a^3 - 64$.

A	Б
$(a-4)(a^2 - 4a + 16)$	$(a-4)(a^2 + 4a + 16)$
Б	Г
$(a-4)(a^2 + 8a + 16)$	$(a+4)(a^2 - 4a + 16)$

- 4** Розкладіть на множники вираз $-2x^3 + 12x^2 - 18x$.

A	Б	В	Г
$-2(x-3)^2$	$-2x(x+3)^2$	$-2(x+3)^2$	$-2x(x-3)^2$

- 5** Розкладіть на множники вираз $pa^2 - pb^2$ і обчисліть його значення при $p = \frac{1}{3}$, $a = 3,13$, $b = 0,13$.

- 6** Установіть відповідність між добутками виразів (1–3) і многочленами (А–Г).

1 $(3x-1)(9x^2 + 3x + 1)$	A $27x^3 - 1$
2 $x(3x-1)(3x+1)$	Б $9x^3 + x$
3 $(3x+1)(9x^2 - 3x + 1)$	В $9x^3 - x$
	Г $27x^3 + 1$

- 7** Установіть відповідність між добутками виразів і многочленами

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1) $(a^2 + b^2)^2 - 4a^2b^2$; | ✓ 5(a-b)(a+b)(1-3ab) |
| 2) $a^2 + 2ab + b^2 - c^2$; | ✓ a(c+8)(b+6) |
| 3) $9a^2 + c^2 + 6ac - 9$; | ✓ (a+b+c)(a+b+c) |
| 4) $a^2 - b^2 - 10b - 25$; | ✓ (3a+c-3)(3a+c+3) |
| 5) $3ab + 15b - 3a - 15$; | ✓ (a-b)^2(a+b)^2 |
| 6) $abc + 6ac + 8ab + 48a$; | ✓ (a-b-5)(a+b+5) |
| 7) $5a^2 - 5b^2 - 15a^3b + 15ab^3$; | ✓ 3(b-1)(a+5) |