



§ 4.1. Розкладання многочлена на множники способом винесення спільного множника за дужки.



1. Вибери спільний числовий множник для многочлена

$12x^2 + 8t$, який можна винести за дужки:

- А) 12
- Б) 8
- В) 4
- Г) 2

2. Вибери буквенний вираз для многочлена $5n^4b^2 + 6mn^3b^4$, який можна винести за дужки.

- А) n^4b^2
- Б) n^3b^2
- В) n^4b^4
- Г) n^3b^2m



3. Дано многочлен $21c^2n - 14c^4n + 7cn^2$. Винеси спільний множник за дужки.

- А) $7cn(3c - 2c^3 + n)$;
- Б) $7(3c^2n - 2c^4 + n)$;
- В) $7nc^2(3 - 2c^2 + n)$;
- Г) $7n(3c^2 - 2c^4 + n)$.



4. Визнач корені рівняння $12x^2 - 4x = 0$

- А) 0; -3;
- Б) $\frac{1}{3}$; 3;
- В) 0; $\frac{1}{3}$;
- Г) 0; 3.

5. Розклади на множники многочлен $(80 + 32a) - (48a + 16)$

- А) $16(2a - 1)$
- Б) $8(4a - 1)$;
- В) $8(4a + 1)$
- Г) $16(2a + 1)$.



6. Постав у відповідність кожному многочлену (1–4) тотожний йому многочлен (А-Г), розкладений на множники



Многочлен	Тотожний многочлен
1) $3nb^2 + 3n^2b + 3nb$	А) $(n - b)(n + b - nb)$
2) $(3 + bn)(n + b) - bn(n + b)$	Б) $(n - b)(5n + 3b)$
3) $(n - b)^2 + 4(n^2 - b^2)$	В) $3(n + b)$
4) $(n^2 - b^2) - nb(n - b)$	Г) $3nb(b + n + 1)$



Автори: Ольга Ярославівна Біляніна, Ольга Іванівна Мотовиць

«Розвивай своє критичне мислення»!!!

Вибери запитання, яке стосується умови задачі, і чи вмієш на нього дати відповідь

Задача. З картону Наталці потрібно зробити таку заготовку для композиції, яку вона готує на конкурс. Відомо, що довжина внутрішнього прямокутника на 4 дм довша за ширину, а ширина жовтої рамки – 2 дм.



- 1) Яка довжина внутрішнього периметра прямокутника? (Запиши вираз через x)
- 2) Який периметр внутрішнього прямокутника?
- 3) Чому дорівнює периметр внутрішнього прямокутника при $x = 3$ дм ?
- 4) Яка ширина зовнішнього прямокутника?
- 5) Яка довжина зовнішнього прямокутника?
- 6) Який периметр зовнішньої прямокутника?
- 7) Яка площа жовтої рамки? Запиши відповідний вираз.
- 8) Отриманий вираз прирівняй до 0 і розв'яжи отримане рівняння.
- 9) Скільки елементів у формі круга ($r = 1$ дм) можна помістити на рамку, якщо $x = 4$ дм?
- 10) Чи поміститься композиція з такою рамкою (при $x = 4$ дм) у коробку з розмірами 9 дм, 11 дм, 3 дм?

