

Варіант 1*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Який вираз тотожний виразу $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$?А) $5a$; Б) 5^a ; В) $a+5$; Г) a^5 .

2. Який із наведених виразів є одночленом?

А) a^2+b^2 ; Б) $\frac{1}{2}ab$; В) $a-b$; Г) $\frac{a}{b}$.

3. Який з одночленів записаний у стандартному вигляді?

А) $3a^2ab$; Б) $2a\frac{1}{2}b$; В) $-3a$; Г) $-3,2xx$.4. Знайдіть коефіцієнт одночлена $4ab\left(-\frac{1}{2}a\right)^2$.

А) 1; Б) 0; В) -1; Г) -2.

5. Знайдіть степінь одночлена $(2m^2n)^3 \cdot 2m^3$.

А) 6; Б) 12; В) 9; Г) 16.

6. Знайдіть добуток одночленів $1,4a^2b^3$ і $0,5a^4b$?А) $1,9a^6b^4$; Б) $0,07a^8b^3$; В) $0,7a^6b^4$; Г) $1,9a^8b^3$.*Достатній рівень навчальних досягнень*7. Знайдіть значення виразу $5m^2n^3$, якщо $m = -0,2$, $n = -1$.8. Запишіть вираз $\frac{1}{64}a^2b^{12}$ у вигляді квадрата одночлена.*Високий рівень навчальних досягнень*9. Спростіть вираз: $-1\frac{3}{5}m^6c^4 \cdot \left(-\frac{1}{2}n^3m^5\right)^2$.10. Доведіть тотожність $(-2x^4y)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}xy^3\right)^2 + 0,4x^7y(5x^7y^8) = 0$.**Варіант 2***Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Який вираз тотожний виразу $b \cdot b \cdot b \cdot b$?А) $b+4$; Б) b^4 ; В) 4^b ; Г) $4b$.

2. Який із наведених виразів є одночленом?

А) x^2-y^2 ; Б) $-\frac{1}{3}m$; В) $3+a$; Г) $\frac{a}{m}$.

3. Який з одночленів записаний у стандартному вигляді?

А) $-8a^2 \cdot \frac{1}{8}a$; Б) $4abb$; В) $3(a^2b^3)^2$; Г) $-0,7b$.4. Знайдіть коефіцієнт одночлена $9a^2b \cdot \left(-\frac{1}{3}ab^2\right)^2$.

А) 0; Б) -3; В) 1; Г) -1.

5. Знайдіть степінь одночлена $(3m^3n)^2 \cdot 3n^3$.

А) 13; Б) 11; В) 27; Г) 9.

6. Знайдіть добуток одночленів $0,6a^5b$ і $1,5a^4b^2$?А) $0,9a^9b^3$; Б) $9a^{20}b^2$; В) $2,1a^9b^3$; Г) $0,09a^{20}b^2$.*Достатній рівень навчальних досягнень*7. Знайдіть значення виразу $8x^3y^2$, якщо $x = -1$, $y = -\frac{1}{2}$.8. Запишіть вираз $\frac{1}{81}a^4b^{14}$ у вигляді квадрата одночлена.*Високий рівень навчальних досягнень*9. Спростіть вираз: $-2\frac{1}{4}m^4a^3 \cdot \left(-\frac{2}{3}a^4n^2\right)^3$.10. Доведіть тотожність $\left(-\frac{1}{4}x^4y^3\right)^2 \cdot (2xy^2)^3 - 5y^2(0,1x^{11}y^{10}) = 0$.