

Вправа 5Б

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Подайте вираз $(a^3)^6 : a^2$ у вигляді степеня з основою a .

А	Б	В	Г	Д
a^6	a^7	a^9	a^{16}	a^{18}

1.2. Виконайте множення одночленів $-4c^3d \cdot \left(-\frac{3}{4}c^4d^7\right)$.

А	Б	В	Г	Д
$-3c^7d^8$	$3c^{12}d^7$	$3c^7d^7$	$-3c^{12}d^7$	$3c^7d^8$

1.3. $\left(\frac{1}{2}x^{-2}y\right)^{-3} = \dots$

А	Б	В	Г	Д
$\frac{8x^6}{y^3}$	$\frac{8x^6}{y^3}$	$\frac{x^6}{8y^3}$	$\frac{8y^3}{x^6}$	$\frac{8}{x^6y^3}$

1.4. Знайдіть значення виразу $2^{18} \cdot 0,5^{19}$.

А	Б	В	Г	Д
0,25	0,5	1	2	4

1.5. Спростіть вираз $-5x^{-3}y \cdot (-2xy^{-3}) \cdot (3x^2y^{-5})$.

А	Б	В	Г	Д
$30y^{15}x^{-6}$	$30y^{15}$	$30y^{-7}x$	$30y^{-7}$	$-30y^{-7}$

1.6. Знайдіть значення виразу $\left(\frac{5}{6}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{6}{25}\right)^{-1}$.

А	Б	В	Г	Д
6	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{5}$	36

Завдання на встановлення відповідності

2.1. Установіть відповідність між виразом (1–4) та його числовим значенням (А–Д).

Вираз	Числове значення	А	Б	В	Г	Д
1 $\frac{(2^7)^2 \cdot 2^9}{2^{25}}$	А $\frac{1}{4}$	1	2	3	4	5
2 $\frac{2^{11} \cdot 8^3}{16^5}$	Б $\frac{1}{2}$	1	2	3	4	5
3 $\frac{2^{16} \cdot 3^2}{(2^{10})^2}$	В 1	1	2	3	4	5
4 $\frac{4^4 \cdot 8^8}{32^6}$	Г 2	1	2	3	4	5
	Д 4	1	2	3	4	5

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

3.1. Відомо, що $b = \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$.

1. Обчисліть $|b|$.

Відповідь.

2. Скільки відсотків $|b|$ складає від числа $(0,5)^{-2}$?

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

4.1. Знайдіть значення виразу $-4x^{-8}y^{-5} \cdot (-9x^8y^3)$, якщо $x = -1,12$; $y = -1,5$.

Відповідь.

4.2. Якого найбільшого значення може набувати вираз $7 - (x + 2)^2 - (x^2 - 4)^4$?

Відповідь.

4.3. Обчисліть значення виразу $\frac{(5^{-2})^{-2}}{(5^2)^{-7} \cdot (5^{-4})^{-5}}$.

Відповідь.