

Діагностувальна робота №3

«Тотожності. Степінь з натуральним показником.

Одночлени. Множення та піднесення до степеня многочленів»

1	Подайте у вигляді степеня $-8 \cdot (-8) \cdot (-8)$ ☐ А) $-8 \cdot 3$ ☐ В) $(-8)^3$ ☐ Б) $(-8)^4$ ☐ Г) 8^3
2	Укажіть вираз, що є одночленом ☐ А) $2a-b$ ☐ В) $2/a - b$  ☐ Б) $2a+b$ ☐ Г) $2ab$
3	Подайте у вигляді одночлена стандартного вигляду: 1) $-0,2a^2bc^4 \cdot 7ab^3c^5 =$ a b c ; 2) $(-1/2 a^5b)^3 =$ a b .
4	Спростіть вираз: 1) $0,5m^2n \cdot (4mn^3)^2 =$ m n 2) $(-1/3 a^3b^2)^3 \cdot (3a^5b)^2 =$ a b 
5	Порівняйте вирази 6^{14} і 36^7. 6^{14} 36^7, бо <math>36^7 = (\text{)^7 =</math>

Доведіть тотожність:

$$4(x-y+z) + 3(x-y) - 4z = 7(x-y)$$

$$\square - \square + \square + \square - \square - 4z = \square - \square$$

$$\square - \square = \square - \square$$

Обчисліть значення виразу $(x+2y)^2$, якщо $x = -1$, $y = 0,2$.

☐ А) -1

☐ Б) -0,6

☐ В) 0,36

☐ Г) -0,36

Обчисліть, використовуючи властивості степеня з натуральним показником $\frac{18^7}{2^5 \cdot 3^{10}}$. У відповідь записати тільки число.

Відповідь: _____

Чому дорівнює коефіцієнт даного одночлена $0,3a^2b \cdot 5ab^3$

☐ А) 0,3

☐ Б) 5

☐ В) 1,5

☐ Г) 0,8

До кожного виразу з лівого стовпця (1-4) укажіть тотожно рівний йому вираз із правого стовпця (А-Д)

I стовпець

1) $c^{20} : c^3 : c^2$

2) $c^{20} : (c^3 : c^2)$

3) $(c^3)^6 : c^{12} c^2$

4) $c^4)^4 : c^5 c$

II стовпець

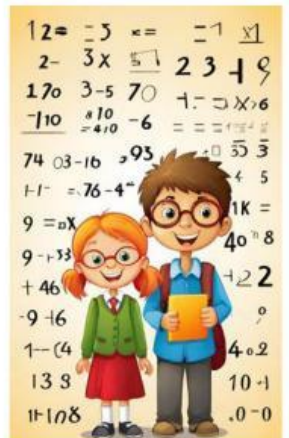
А) c^{19}

Б) c^{15}

В) c^{15}

Г) c^{10}

Г) c^8



11	Оберіть правильні рівності ☐ А) $5^{300} < 7^{200}$ ☐ Б) $5^{300} > 7^{200}$ ☐ В) $5^{300} = 7^{200}$ ☐ Г) $2^{36} = 4^{18}$
12	Знайдіть значення виразів: 1) $49^8 : (7^3)^5$ 2) $(-1)^{867}$ 3) $\frac{14^4}{2^3 \cdot 7^3}$  А) -867 Б) 7 В) -1 Г) 14
13	Спростіть вираз: $\left(-\frac{2}{3}x^3y\right)^2 \cdot (-3xy^3)^3 = \text{---} x \text{---} y \text{---}$ $\left(-\frac{2}{5}xy^2\right)^2 \cdot (-5x^2y)^3 = \text{---} x \text{---} y \text{---}$
14	Чи є тотожністю вираз: $\frac{1}{9}(3y - 27) - 2\left(\frac{1}{12}y - 1,5\right) = \frac{1}{6}y$ _____

