

Самостійна робота

Тема: *Степінь з цілим від'ємним показником. Властивості степеня із цілим показником*

I варіант

1. Спростити вираз, відповідь подати у вигляді степеня з додатним показником:

1) $(n^9)^6 : n^{-3}$;

2) $a^{-8} \cdot a^{12}$

3) $x^{-4} : x^{-5}$

4) $m^{15} \cdot m^{-23} : m^{-15}$

5) $(x^{-5})^{-7}$

2. Обчислити:

1) $(\frac{2}{3})^{-2}$;

2) $(-\frac{5}{8})^{-2}$;

3) $(3\frac{1}{2})^{-2}$.

3. Знайти значення виразу:

1) $10^{-14} \cdot 10^{13}$ 2) $8^2 \cdot 2^{-3}$ 3) $3^{-4} : 81^{-2}$.

4. Спростити вираз і подати відповідь у вигляді виразу, що не містить степінь з від'ємним показником:

$$2 \frac{3}{5} a^8 b^{-4} \cdot 1 \frac{2}{13} (a^{-3} b^{-2})^{-2}$$

II варіант

1. Спростити вираз, відповідь подати у вигляді степеня з додатним показником:

1) $(n^2)^6 : n^{-4}$;

2) $a^{-5} \cdot a^{12}$

3) $x^4 : x^{-5}$

4) $m^5 \cdot m^{-2} : m^{-5}$

5) $(x^{-4})^{-6}$

2. Обчислити:

1) $(\frac{3}{4})^{-3}$;

2) $(\frac{5}{6})^{-3}$;

3) $(-4\frac{1}{2})^{-2}$.

3. Знайти значення виразу:

1) $10^{-11} \cdot 10^{14}$ 2) $2^2 \cdot 4^{-3}$ 3) $3^{-3} : 27^{-2}$.

4. Спростити вираз і подати відповідь у вигляді виразу, що не містить степінь з від'ємним показником:

$$7 \frac{1}{2} a^3 b^{-5} \cdot (1 \frac{7}{8} (a^{-3} b^{-2})^{-1})$$

