

Домашнє завдання

1. Виконайте обчислення та запишіть результат у стандартному вигляді:

Зразок написання числа $5,2 \cdot 10^4$ (10 в четвертому степені)

1) $(1,6 \cdot 10^{-5}) \cdot (4 \cdot 10^7)$;

2) $(5 \cdot 10^{-3}) \cdot (1,8 \cdot 10^{-1})$;

3) $\frac{7 \cdot 10^{-4}}{1,4 \cdot 10^{-6}}$;

4) $\frac{6,4 \cdot 10^3}{8 \cdot 10^{-2}}$.

2. Маса Землі дорівнює $6 \cdot 10^{24}$ кг, а маса Місяця — $7,4 \cdot 10^{22}$ кг. У скільки разів маса Місяця менша від маси Землі? Відповідь округліть до одиниць.

3. Спростіть вираз і запишіть результат у вигляді раціонального виразу, який не містить степеня з від'ємним показником:

1) $\frac{a^{-2} + 5}{a^{-4} - 6a^{-2} + 9} : \frac{a^{-4} - 25}{4a^{-2} - 12} - \frac{2}{a^{-2} - 5}$;

2) $\left(b^{-1} - \frac{5b^{-1} - 36}{b^{-1} - 7}\right) \cdot \left(2b^{-1} + \frac{2b^{-1}}{b^{-1} - 7}\right)^{-1}$.