

Домашняя работа № 1 «Стандартный вид, строение вещества, средняя скорость»

1. Запишите в стандартном виде:

а) $6400 \cdot 10^3$ б) 0,0025 в) $602000 \cdot 10^{18}$ г) $0,00302 \cdot 10^{-5}$ д) $2398 \cdot 10^{-2}$ е) 1234506 ж) 0,1309 $\cdot 10^{12}$

2. Переведите в систему СИ и выразите в стандартном виде:

а) 6400 км б) 1 079 252 848,8 км/ч в) $54 \cdot 10^5$ мм³ г) 0,0034 кг д) 24 часа е) 1 неделя ж) 1 год з) 0,23 км²

3. Капля объемом $0,01 \text{ мм}^2$ растеклась по поверхности $S = 10 \text{ см}^2$. Оцените размер молекулы масла.

4. Зеркальная поверхность $S = 1 \text{ м}^2$ покрыта серебром. Всего 0,1 г. серебра. На зеркале $N = 100$ слоев серебра. Оцените размер атома серебра.

5. Автобус первые 4 км пути проехал за 12 мин, а следующие 12 за 18 мин.

Определить скорость автобуса на всем пути.

6. По параллельным путям в одну сторону движутся два электровоза. Скорость первого поезда 54 км/ч, второго – 10 м/с. Сколько времени будет продолжаться обгон, если длина каждого поезда 150 м.

7. Двигаясь по шоссе, велосипедист проехал 900 м со скоростью 15 м/с, а затем по плохой дороге проехал 400 м со скоростью 10 м/с. С какой средней скоростью он проехал весь путь.

Домашняя работа № 1 «Стандартный вид, строение вещества, средняя скорость»

1. Запишите в стандартном виде:

а) $6400 \cdot 10^3$ б) 0,0025 в) $602000 \cdot 10^{18}$ г) $0,00302 \cdot 10^{-5}$ д) $2398 \cdot 10^{-2}$ е) 1234506 ж) 0,1309 $\cdot 10^{12}$

2. Переведите в систему СИ и выразите в стандартном виде:

а) 6400 км б) 1 079 252 848,8 км/ч в) $54 \cdot 10^5$ мм³ г) 0,0034 кг д) 24 часа е) 1 неделя ж) 1 год з) 0,23 км²

3. Капля объемом $0,01 \text{ мм}^2$ растеклась по поверхности $S = 10 \text{ см}^2$. Оцените размер молекулы масла.

4. Зеркальная поверхность $S = 1 \text{ м}^2$ покрыта серебром. Всего 0,1 г. серебра. На зеркале $N = 100$ слоев серебра. Оцените размер атома серебра.

5. Автобус первые 4 км пути проехал за 12 мин, а следующие 12 за 18 мин.

Определить скорость автобуса на всем пути.

6. По параллельным путям в одну сторону движутся два электровоза. Скорость первого поезда 54 км/ч, второго – 10 м/с. Сколько времени будет продолжаться обгон, если длина каждого поезда 150 м.

7. Двигаясь по шоссе, велосипедист проехал 900 м со скоростью 15 м/с, а затем по плохой дороге проехал 400 м со скоростью 10 м/с. С какой средней скоростью он проехал весь путь.