

но 1.

Дано:

S - 20 км

t - 50 мин

1 м = тысяче 400 м

Коммунальная V, в год

В ней осталось 40 л. воды?



Решение:

1) 50 - 40 = 10

2) 10 : 0,4 = 25 (мин).

3) $V = S : t = \frac{20}{25} = 0,8$ км/мин

Ответ: коммунальная V = 0,8 км/мин.

85

но 2.

Дано:

Муромский

№ измерения	1	2	3	4	5
V, м/мин	2,2	3,2	3,4	2,6	2,8

Умтат.

№ измерения	1	2	3	4	5
V, м/с	1,4	1,6	1,7	1,3	1,4

Решение:

1) 2,2 + 3,2 + 3,4 + 2,6 + 2,8 = 14,2

2) 14,2 : 5 = 2,84 м/мин = 0,047 м/с

3) 1,4 + 1,6 + 1,7 + 1,3 + 1,4 = 7,4

4) 7,4 : 5 = 1,48 м/с = 0,00148 м/с

$$b) 0,049 : 0,00148 = 33,108 \approx 33,3$$

105

Ответ: скорость муравья больше скорости улитки в 33,3.

103.

Дано:

$$S - 10 \times 15 \text{ м.}$$

$$k - ?$$

$$\text{куб} - \text{ребро } 2 \text{ м}$$

Решение:

$$1) 10 : 2 = 5$$

$$2) 15 : 2 = 7,5$$

$$3) 5 \cdot 7,5 = 37,5 \text{ (кв.)}$$

105

Ответ: 37,5 квадратных метров площадь.

07.05

Муниципальное образование
 «Городской округ города Хабаровска»
 муниципальное бюджетное
 общеобразовательное учреждение
 г. Хабаровск
 «Средняя школа № 23»
 имени полковника Василия Яковлевича Федорова
 МБОУ «СШ № 23»
 г. Хабаровск, ул. д. 111, г. Хабаровск, 680031
 тел. факс: (4212) 32-46-90
 сайт: www.obshch.ru ОГРН 1022701291625
 ИНН КПП 2720085696 272401001

3 Дано

Длина - 10 м

Ширина - 15 м

Руб - 2 м (длина ребра)

1) $10 : 2 = 5$ 2) $15 : 2 = 7,5$ 3) $5 + 7,5 = 12,5$

Ответ: 12 коммеморол

2 Решение

1) $2,8 + 3,2 + 2,6 + 2,8 + 3,4 = 14,8$

2) $14,8 : 5 = 2,96$ (м/мин)

3) $2,96 + 1,48 = 2$

3) $1,4 + 1,6 + 1,7 + 1,3 + 1,4 = 7,4$ (мм/с)

4) $7,4 : 5 = 1,48$ (мм/с)

Ответ: 82 раза

1

Дано

Расстояние - 20 км

Объем - 50 л.

Утечка - 400 мл/мин

Решение

1) $10000 : 400 = 25$ (мин)

2) $20 : 25 = 0,8$ (км/мин)

Ответ: 0,8 км/мин

3 б

3 б

2 б

08-08

№1.

Дано:

$$v_1 = 68 \text{ км/ч} > v_2$$

$$v_{\text{ср}} = 16 \text{ км/ч}$$

Найти:

$$v_2$$

Решение:

$$v_{\text{ср}} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2} \quad S_1 = S_2 = \frac{S}{2} \quad t_1 = \frac{S_1}{v_1} = \frac{S}{2v_1}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{v_2} \quad t_2 = \frac{S}{2v_2} \quad v_{\text{ср}} = \frac{16}{9} v_2$$

$$\frac{16}{9} x = 16$$

$$\frac{x}{16} \cdot \frac{16}{9} x = \frac{9}{16} \cdot 16$$

$$x = 9$$

Ответ: $v_2 = 9 \text{ км/ч}$.

16

№2

Дано:

$$m = 1,5 \text{ т}$$

$$A = 30 \text{ МДж}$$

$$F_{\text{тр}} = 5\% \text{ от } m$$

Найти:

$$v = ?$$

Сл:

$$1500 \text{ м}$$

$$30.000.000 \text{ Дж}$$

Решение:

$$F_{\text{тр}} = \frac{mg}{100\%} \cdot 5\%$$

$$F_{\text{тр}} = \frac{1500 \text{ м} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{м}}}{100\%} \cdot 5\% = 750 \text{ Н}$$

$$A = FS$$

$$S = \frac{A}{F} \quad S = \frac{30.000.000 \text{ Дж}}{750 \text{ Н}} = 40000 \text{ м} = 40 \text{ км}$$

$$S_{\text{вместе}} \text{ с } F_{\text{тр}} = 40 \text{ км} + 3000 \text{ м} = 43000 \text{ м}$$

$$v = 40000 \text{ м} + 3000 \text{ м} = 43000 \text{ м} = 43 \text{ км/ч}$$

Ответ: $v = 43 \text{ км/ч}$

65

n_3
 Дано:
 $m_1 = 100 \text{ г}$
 $m_2 = 200 \text{ г}$
 $\rho_{\text{жидк}} = 4,5 \text{ г/см}^3$
 $V = 150 \text{ см}^3$
 $\rho = 1,3 \text{ кг/м}^3$
 $l_1 = 2 \text{ м}$
 $l_2 = 4 \text{ м}$

СИ
 $0,1 \text{ кг}$
 $0,2 \text{ кг}$
 $0,0045 \text{ м}^3$
 15000 м^3

$$M_1 = 2l_1 F \quad M_1 = 2l_1 m_1 g \quad M_1 = 0,1 \text{ м} \cdot 2 \text{ м} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{м}} = 2 \text{ Н}$$

$$M_2 = 4l_2 F \quad M_2 = 4l_2 m_2 g \quad M_2 = 0,2 \text{ м} \cdot 4 \text{ м} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{м}} = 8 \text{ Н}$$

$$P_{\text{жидк}} = \rho V g \quad P = 0,0045 \text{ м} \cdot 15000 \text{ м}^3 \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{м}} = 675 \text{ Н}$$

условие равновесия рычага: 8 Н

$$M_1 = M_2 \text{ или } F_1 l_1 = F_2 l_2$$

Найти:
 n шаров
 (кол-во)

n_4
 Дано:
 $h = 1,2 \text{ м}$
 $l = 10,8 \text{ м}$
 $m = 180 \text{ кг}$
 $F = 250 \text{ Н}$

Решение:

$$A_n = mgh \quad A_n = 180 \text{ кг} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{м}} \cdot 1,2 \text{ м} = 2160 \text{ Дж}$$

$$A_3 = lF \quad A_3 = 10,8 \text{ м} \cdot 250 \text{ Н} = 2700 \text{ Дж}$$

$$\eta = \frac{A_n}{A_3} \cdot 100\% \quad \eta = \frac{2160 \text{ Дж}}{2700 \text{ Дж}} \cdot 100\% = 80\%$$

Найти:
 $\eta = ?$

Ответ: $\eta = 80\%$