

Задача 1

Дано:

$N = 4,5$

$m = ?$

$V = 50 \text{ см} \cdot 25 \text{ см} \cdot 2 \text{ см} = 2500 \text{ см}^3$

$\rho = 19,3 \text{ г/см}^3 = 19300 \text{ кг/м}^3$

Решение:

$V_{\text{всего}} = V \cdot N = 2500 \text{ см}^3 \cdot 4,5 = 11250 \text{ см}^3$

$m = V \cdot \rho = 11250 \text{ см}^3 \cdot 19300 \text{ кг/м}^3 = 217125000 \text{ кг}$

$\text{Ответ: } 217125000 \text{ кг} = 217125 \text{ т.}$

Задача 2.

Дано:

$1 \text{ гн (хвост)} - 23,75 \text{ см}$

$1 \text{ гн (уши)} - 34 \text{ см}$

$1 \text{ гн} - 25 \text{ гн и } 20 \text{ см (хвост)} - 593,75 \text{ см и } 975 \text{ см}$

$\text{Потомки} - 40 \text{ гн и } 15 \text{ гн (уши)} - 1360 \text{ см и } 510 \text{ см}$

$S = ?$

Решение:

$S_{\text{вэй}} = 0,6$

$S_{\text{вэй}} = 593,75 \text{ см} \cdot 475 \text{ см} = 282031,25 \text{ см}^2$

$S_{\text{пот.}} = 0,6$

$S_{\text{пот.}} = 1360 \text{ см} \cdot 510 \text{ см} = 693600 \text{ см}^2$

$\text{Ответ: } S_{\text{вэй}} = 282031,25 \text{ см}^2$
 $S_{\text{потомков}} = 693600 \text{ см}^2$

Задача 3.

Дано:

$S_{\text{заплыва}} = 3,86 \text{ км} - S_1$

$S_{\text{заезда}} = 180,25 \text{ км} - S_2$

$S_{\text{забег}} = 42,195 \text{ км} - S_3$

$t = 1 \text{ час } 12 \text{ мин}$

$v_1 = 4 \text{ км/ч}$

$v_2 = 30 \text{ км/ч}$

$v_{\text{ср.}} = ?$

Решение:

$v_{\text{ср.}} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3} \quad t_1 = \frac{S_1}{v_1} = \frac{3,86 \text{ км}}{4 \text{ км/ч}} = 0,965$

$t_2 = \frac{S_2}{v_2} = \frac{180,25 \text{ км}}{30 \text{ км/ч}} \approx 6,0083 \text{ ч}$

$t_3 = \frac{S_3}{v_3} = t - t_1 - t_2 = 1,2 \text{ ч} - 0,965 \text{ ч} - 6,0083 \text{ ч} = 4,2267 \text{ ч}$
 $t_1 \approx 1 \text{ ч} \quad t_2 \approx 6 \text{ ч} \quad t_3 \approx 4,22 \text{ ч}$

$v_{\text{ср.}} = \frac{3,86 \text{ км} + 180,25 \text{ км} + 42,195 \text{ км}}{1 + 6 + 4,22} = \frac{226,305 \text{ км}}{11,22}$

$= 20,205203 \approx 20,21 \text{ км/ч}$

$\text{Ответ: } v_{\text{ср.}} = 20,205203 \text{ км/ч} \approx 20,21 \text{ км/ч}$

Задача 4.

Дано:

$$v_1 = 2 \text{ км/ч} - 0,83 \text{ м/мин} = 50 \text{ км/ч}$$

$$v_2 = 5 \text{ км/ч} - 0,7 \text{ м/мин} = 40 \text{ км/ч}$$

$$S \text{ от А до В} = 180 \text{ км} = 180000 \text{ м}$$

 $t = ?$ $S \text{ от А} = ?$

Решение:

~~$$v_{\text{общ}} = 0,83 + 0,7 = v_1 + v_2$$~~

~~$$v_{\text{общ}} = 0,83 + 0,7 = 1,53 \text{ м/мин}$$~~

~~$$t = \frac{S}{v_{\text{общ}}}$$~~

~~$$t = \frac{180000 \text{ м}}{1,53 \text{ м/мин}} = 117$$~~

$$v_{\text{общ}} = v_1 + v_2$$

$$v_{\text{общ}} = 50 \text{ км/ч} + 40 \text{ км/ч} = 90 \text{ км/ч}$$

$$t = \frac{S}{v_{\text{общ}}}$$

$$t = \frac{180 \text{ км}}{90 \text{ км/ч}} = 2 \text{ ч}$$

$$S \text{ от А} = v_1 \cdot t$$

$$S \text{ от А} = 50 \text{ км/ч} \cdot 2 \text{ ч} = 100 \text{ км}$$

Ответ: они встретятся через 2 часа,
или $S = 100 \text{ км}$ от города А.

Проверено:

Митасилова Н.М.

Томарева Н.М.

Задача 1.

Дано:

4,5 б.

$$V = 5 \text{ см} \cdot 25 \text{ см} \cdot 2 \text{ см}$$

$$\rho = 19,3 \text{ кг/см}^3 = 19300 \text{ кг/м}^3$$

m б.

m 4,5 б.?

105

Решение:

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$m_{4,5 \text{ б.}} = m_{\text{б.}} \cdot 4,5 \text{ раз}$$

$$V = 5 \text{ см} \cdot 25 \text{ см} \cdot 2 \text{ см} = 2500 \text{ см}^3$$

$$m = 19300 \text{ кг/м}^3 \cdot 2500 \text{ см}^3 = 48250000 \text{ кг} - \text{одн. б.}$$

$$m_{4,5 \text{ б.}} = 48250000 \text{ кг} \cdot 4,5 = 217125000 \text{ кг} - 4,5 \text{ б.}$$

$$217125000 \text{ кг} = 217125 \text{ т}$$

Ответ: Всего золота - 217125 т

Задача 2.

Дано:

$$\text{Холк 1 см} = 23,75 \text{ см}$$

$$\text{Цук 1 см} = 34 \text{ см}$$

$$S_1 = 25 \text{ см} \text{ и } 40 \text{ см} =$$

$$= 593,75 \text{ см} \text{ и } 475 \text{ см}$$

$$S_2 = 40 \text{ см} \text{ и } 15 \text{ см} =$$

$$= 1360 \text{ см} \text{ и } 510 \text{ см}$$

Решение:

$$S = a \cdot b$$

$$S_1 = 593,75 \text{ см} \cdot 475 \text{ см} = 282031 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 1360 \text{ см} \cdot 510 \text{ см} = 693600 \text{ см}^2$$

Ответ: Внешняя Холк $S = 282031 \text{ см}^2$,
а Внешняя Цук $= 693600 \text{ см}^2$

75

Задача 3.

~~$S_1 = 3,8$~~

Дано:

$S_1 = 3,86 \text{ км}$

$S_2 = 180,25 \text{ км}$

$S_3 = 42,195 \text{ км}$

$t = 112 \text{ мин} =$

$= 1,22$

$v_{\text{ср}1} = 4 \text{ км/ч}$

$v_{\text{ср}2} = 30 \text{ км/ч}$

$v_{\text{ср}} = ?$

Решение:

$$v_{\text{ср}} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3}$$

$$t_1 = \frac{S_1}{v_{\text{ср}1}}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{v_{\text{ср}2}}$$

$$t_3 = t - (t_1 + t_2)$$

$$t_1 = \frac{3,86 \text{ км}}{4 \text{ км/ч}} = 0,965 \text{ часа}$$

$$t_2 = \frac{180,25 \text{ км}}{30 \text{ км/ч}} = 6,0083 \text{ часа}$$

$$t_3 = 1,22 - (0,965 \text{ часа} + 6,0083 \text{ часа}) =$$

$$= 42267 \text{ ч.}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{3,86 \text{ км} + 180,25 \text{ км} + 42,195 \text{ км}}{0,965 \text{ ч} + 6,0083 \text{ ч} + 4,2267 \text{ ч}} =$$

$$= \frac{226,305 \text{ км}}{11,22} = 20,2058 \text{ км/ч} \approx 20 \text{ км/ч}$$

Ответ: $v_{\text{ср}} = 20,2058 \text{ км/ч} \approx 20 \text{ км/ч}$

80

Задача 4.

Дано:

$S = 180 \text{ км}$

$S_1 = 8 \text{ км}$

$t_1 = 0,6 \text{ мин} =$

$= 0,01 \text{ ч}$

Решение:

$$v_1 = \frac{S_1}{t_1}$$

$$v_2 = \frac{S_2}{t_2}$$

$$v_{\text{ср}} = v_1 + v_2$$

$$v_1 = ?$$

$$S_2 = 5 \text{ км}$$

$$t_2 = 7,5 \text{ мин} =$$

$$= 0,125 \text{ ч}$$

$$v_2 = ?$$

$$t = ?$$

$$S_{\text{от } A} = ?$$

$$t = \frac{S}{v_{\text{сближения}}}$$

$$S_{\text{от } A} = v_1 \cdot t$$

$$v_1 = \frac{8 \text{ км}}{0,16 \text{ ч}} = 50 \text{ км/ч}$$

$$v_2 = \frac{5 \text{ км}}{0,125 \text{ ч}} = 60 \text{ км/ч}$$

55

$$v_{\text{сближения}} = 50 + 60 = 110 \text{ км/ч}$$

$$t = \frac{180 \text{ км}}{110 \text{ км/ч}} = 1,63 \approx 1,6 \text{ часа}$$

$$S_{\text{от } A} = 50 \text{ км/ч} \cdot 1,6 \text{ часа} \approx 80 \text{ км}$$

Ответ: Автомобилисты встретятся через 1,6 часа и будут на расстоянии 80 км от города А

Проверено:

Липкайлова Н. Н.

Толчарова Н. Н.

Зеленый

Р