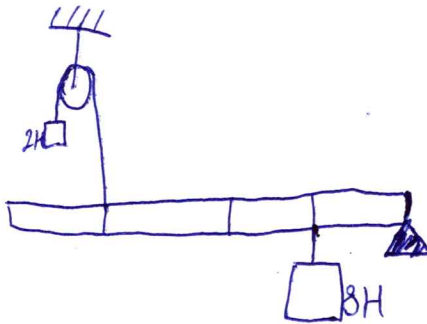


МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~ 2

1	2	3	4	Итого
10	10	10	2	270



~~10~~

Составим уравнение моментов

$$2 \cdot 3 = 8 \cdot 1$$

6 не равно 8

6 < 8

надо уравнять $6 + x = 8$

$$x = 2$$

105

2 - это плечо рычага ~~на~~ ~~у~~ ~~множитель~~ на силу. т.к. как плечо минимальная сила возмем максимальный рычаг $2 = y \cdot 4$
y - это сила $y = 0,5 \text{ Н}$. ~~на~~ ~~у~~ ~~множитель~~ плечо сила 0,5 Н направленная вверх.

Ответ: сила 0,5 Н направленная вверх.
~ 1

Дано:

$$h = 90 \text{ м}$$

$$\rho = 2,3 \frac{\text{т}}{\text{м}^3} = 2300 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$g = 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$$

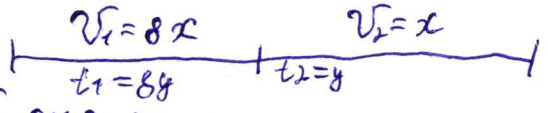
$$P = \frac{F = \rho \cdot V = \rho \cdot S \cdot h \cdot g}{S = \rho \cdot h \cdot g} = h \cdot \rho \cdot g = 90 \text{ м} \cdot 2300 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} = 2070000 \text{ Н}$$

Решение:

$$P = mg$$

105

~3



v_1 - скорость на первой половине пути
 v_2 - скорость на второй половине пути
 t_1 - во сколько раз больше t_2 т.к. путь одинаковый а v_1 в 8 раз больше

$v_2 \Rightarrow t_1 = 8y; t_2 = y$

$$\frac{S}{t} = 16 \text{ км/ч}$$

$$S = v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2$$

$$t = t_1 + t_2$$

55.

$$\frac{S}{t} = \frac{v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2}{t_1 + t_2} = \frac{8x \cdot 8y + x \cdot y}{8y + y} = \frac{65xy}{9y} = 16 \text{ км/ч}$$

$$65x = 16 \cdot 9$$

$$x = \frac{16 \cdot 9}{65} = 2,21538 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

на второй половине.
~4

$m = 1,5 \text{ т}$
 $A = 30 \cdot 10^6 \text{ Дж}$
 $F_{\text{сопр}} = 5\% P$

$P = 1500 \cdot 10 = 15000 \text{ Н}$
 $F_{\text{сопр}} = 750 \text{ Н}$

$$\Delta E_k = A$$

тратить $30 \cdot 10^6 \text{ Дж}$ в течении часа на 15000 Н - Расширять
 и на 750 Н - сопротивление

$$\frac{30 \cdot 10^6}{15750} = 1904 \frac{\text{Дж}}{\text{Н}}$$

сделать категорию $\frac{\text{Дж}}{\text{Н}}$ ~~это и есть скорость~~

~~это и есть скорость = $190 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$~~
 фактически ок т.к. $15750 \text{ Н} = 1575 \text{ кг т.к.}$ $F_{\text{сопр}}$ направл. против направл. F

$$60000000 = v^2 \cdot 1575$$

$$v^2 = 38095$$

$$v = 195 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

20
 Тупоугольный!
 Число километров:

ответ: $195 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$