

1	2	3	4	5	6	Σ
0	0	2	X	1		3

3. По условию сказано, что утром скорость увеличится, а вечером ехать в пределах нормы $\Rightarrow v_1 > v_2$ и указано, что $t_1 = t_2 \Rightarrow$

$S_1 \neq S_2 \Rightarrow$ большая часть маршрута отменяется и остается. Но остается 3 маршрута = $S_1 = 5, S_2 = 4$

$$S_1^* = 3, S_2 = 2$$

Решение 1:

Дано:

$$S_1 = 5$$

$$S_2 = 4$$

$$v_1 > v_2$$

$$t_1 = t_2$$

$$\Delta v_1 = ?$$

Решение:

$$t = \frac{S}{v}$$

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

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

$$t_1 = t_2 \Rightarrow$$

$$\frac{S_1}{v_1} = \frac{S_2}{v_2}$$

$$\text{извлечь } v_2 = x$$

$$S_1 \cdot x = S_2 \cdot v_1$$

$$v_1 = \frac{S_1 \cdot x}{S_2}$$

$$v_1 = 1,25x$$

$$\text{Ответ: } 1,25$$

Решение 2:

$$S_1 = 3$$

$$S_2 = 2$$

$$t_1 = t_2$$

$$\Delta v_1 = ?$$

Решение:

$$t = \frac{S}{v}$$

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

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

$$\frac{S_1}{v_1} = \frac{S_2}{v_2}$$

$$S_1 \cdot v_2 = S_2 \cdot v_1 \quad \text{Ответ: } 1,5$$

$$v_1 = \frac{S_1 \cdot v_2}{S_2} \quad v_1 = 1,5$$

Решение:

$$S_1 = 5$$

$$S_2 = 2$$

$$t_1 = t_2$$

$$v_1 = ?$$

Решение:

$$\frac{S_1}{v_1} = \frac{S_2}{v_2}$$

$$S_1 v_2 = v_1 S_2$$

$$v_1 = \frac{S_1 v_2}{S_2}$$

$$v_1 = 2,5$$

Ответ: 2,5

Ответ:
2. 140 в Гн

4. 20 п 08

5. Из графика мы можем вычитать скорость
машинка в км/мин, $v = \frac{90}{120} = 0,75 \text{ км/мин} + 0,25 \text{ км/мин}$

Дано:

$$v = \frac{90}{120} \text{ км/мин}$$

$$m = 2 \text{ т}$$

$$t = ?$$

Ср

$$2000 \text{ км}$$

Решение:

$$t = \frac{m}{v}$$

$$t = \frac{2000}{0,75} \approx 2667 \text{ мин} =$$

$$= 44,45 \text{ ч.}$$

Ответ: 44,45 ч.

1. Дано:

$$V_{x2} = 64 V_{x1}$$

$$m_1 = 1 \text{ кг}$$

$$m_2 = 64 \text{ кг}$$

$$m_3 = m_2 = ?$$

Решение:

$$m_2 = \rho V_2$$

$$V_2 = \frac{V_1}{64}$$

$$m_2 = \frac{\rho V_1}{64}$$

$$V_1 = \frac{m_1}{\rho}$$

$$m_2 = \frac{\rho V_1 m_1}{64 \rho}$$

$$m_2 = \frac{2 m_1}{64 \rho}$$

$$m_2 = \frac{m_1}{32 \rho} \quad \rho = 660 \text{ ?} \Rightarrow$$

$$m_2 = 14,3 \text{ кг} \Rightarrow$$

$$64 - 14,3 = 49,7 \text{ кг}$$

Ответ: 49,7 кг

1	2	3	4	5	6	Σ
0	0	2	0	1		3

N3

Пусть x км одна сторона поля из 4 квадратов. По обычной
пути от пропускает $3x$ (не оговаривает). Когда устро-
и от пропускает поворот от проела $5x$ (оговаривает). А ве-
роне от проела $3x$. Значит $3x = 5x$.

$$3 : 5 = 0,4 \approx \frac{1}{3}$$

Ответ: на $\frac{1}{3}$ скорости

N4 ? N5

20 км - 35 мин

40 км - 45 мин

60 км - 65 мин

80 км - 100 мин

Решение

Перевозить по 20 км и по 80 км не воз-
можно, так как КПД низок. Остаются
по 40 км и по 60 км. Но если возить
по 40 км уйдёте больше поездов и сле-
дствием больше времени

Проверим:

$$40 \text{ км} : 2000 \left| \begin{array}{r} 40 \\ 50 \end{array} \right. \begin{array}{r} 45 \\ 50 \\ \hline 2250 \text{ мин} \end{array}$$

$$60 \text{ км} : 2000 \left| \begin{array}{r} 60 \\ \approx 33 \end{array} \right. \begin{array}{r} \times 65 \\ 33 \\ \hline 1445 \text{ мин} \end{array}$$

$$1445 \text{ мин} < 2250 \text{ мин}$$

Ответ: за 1445 мин

N 2

Ответ: 20 кДж 08 ~~$92 = 4 \text{ кДж}$~~

N 4

$$M = 222$$

$$a = 3 \text{ см}$$

$$m_k = 15 \text{ г}$$

$$a_l = 5 \text{ см}$$

$$m_k = 15 \text{ г}$$

$$L = 30 \text{ см}$$

$$l = 20 \text{ см}$$

Решение

$$\frac{l_1}{m^2} = \frac{l_2}{m^2} = \frac{20}{15} = \frac{30}{7} = 22$$

08

Ответ: 22 г

N 7

Решение

$$64 : \frac{4}{3} = 16$$

$$64 - 16 = 48 \text{ кВ}$$

Ответ: 48 кВ .

08

1	2	3	4	5	6	Σ
0	X	0	X	2		2

1.

Дано

Решение

$$m_{\text{сф}} = 1 \text{ кг}$$

П.к диаметр шара = диаметру сферы, то

$$m_{\text{больш. шара}} = 664 \text{ г} = 0,664 \text{ кг}$$

$$m_{\text{сферы}} = 64 \text{ кг}$$

мал. шара

$$n_{\text{сферы}} = 1 - \text{кол-во } \textcircled{0} \text{ больших сфер}$$

Зеленая - били

Ответ 1

м. больших сфер - ?

3

Дано

Решение

$$t_{\text{упр}} = t_{\text{верт}} = 1$$

$$v = S : t$$

$$S = v \cdot t$$

$$t = S : v$$

во сколько раз

Пусть $v_{\text{верт}} = 1$, а $v_{\text{упр}} = 5$, тогда $S_{\text{упр}} = 5$

$$v_{\text{упр}} > v_{\text{верт}}$$

$$S_{\text{верт}} = 1, \text{ тогда } t = 5 : 1 = 5$$

$$v_{\text{упр}} = 5 : 1 = 5$$

Ответ в 5 раз

NS

Дано

Решение

$$m = 2000 \text{ кг}$$

$$\frac{10 \text{ кг}}{15 \text{ мин}}$$

$$t = ?$$

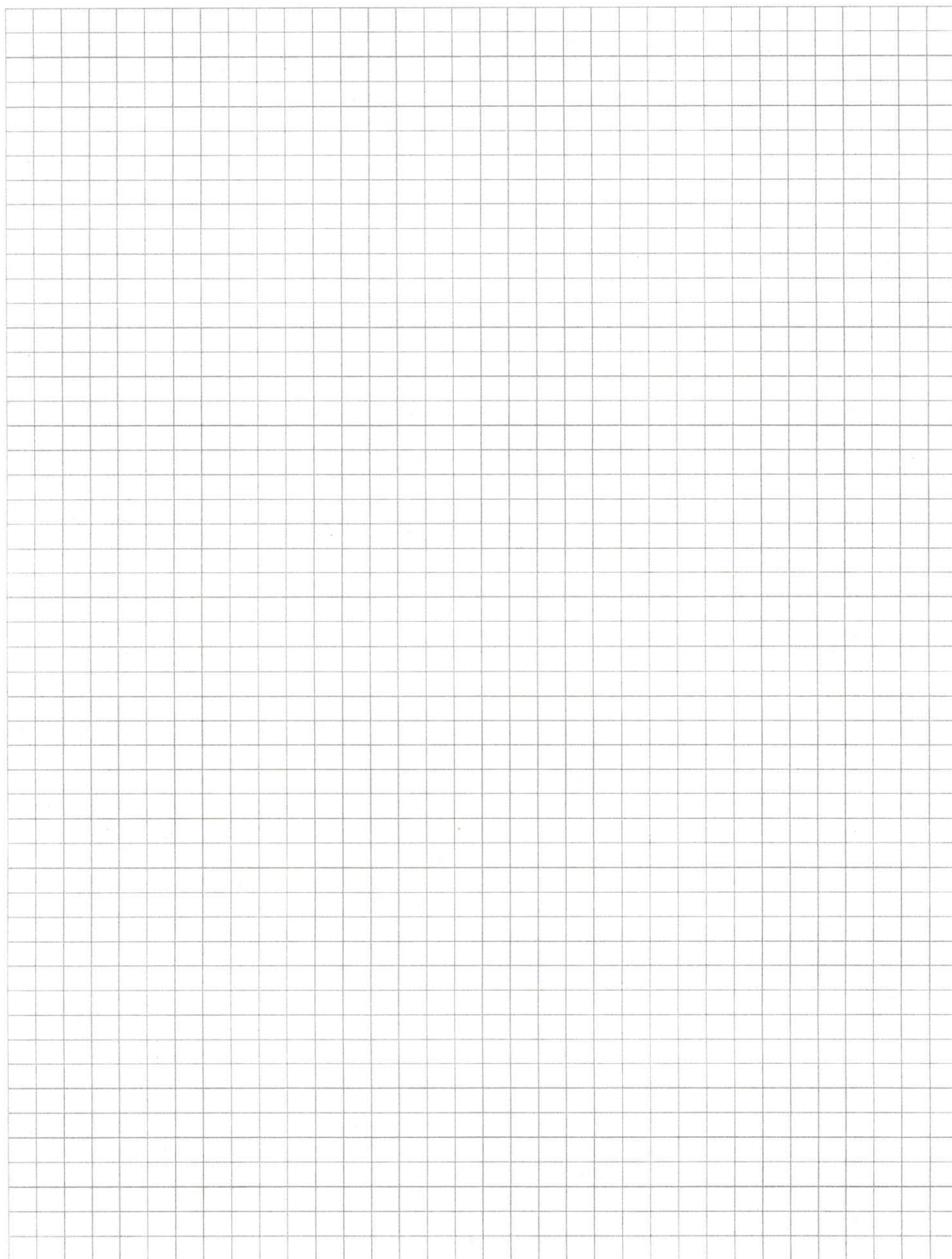
$$2000 \text{ м} = 2000 : 10 \cdot 15 \text{ мин} = 50 \cdot 15 = 750 \text{ мин}$$

Ответ 750 мин

2

Страница _____ из _____

ШИФР 8-12



1	2	3	4	5	6	Σ
X	8	2	X	3		13

Дано:

$V_1 = 1 \text{ л}$

$V_2 = 2 \text{ л}$

$V_3 = 3 \text{ л}$

$t_1 = 4^\circ\text{C}$

$t_2 = 12^\circ\text{C}$

$t_3 = 16^\circ\text{C}$

$t_4 = 20^\circ\text{C}$

$Q_4 = 90 \text{ кДж} = 90000 \text{ Дж}$

 $Q_5 = ?$

СН:

Решение:

$Q_4 = V_1 C \Delta t_1$

~~$Q_4 = 90000 = 1 \cdot C \cdot 16 = 16C$~~

$C = \frac{90000}{16} = 5625 \text{ Дж/л}$

$Q_6 = Q_1 + Q_2 + Q_3$

$Q_1 = Q_2 = Q_3$

$Q_1 = V_1 C \Delta t_1$

$Q_2 = V_2 C \Delta t_2$

$Q_3 = V_3 C \Delta t_3$

$Q_6 = V_1 C \Delta t_1 + V_2 C \Delta t_2 + V_3 C \Delta t_3$

$$Q_6 = 1 \cdot 5625 \cdot (20 - 4) + 2 \cdot 5625 \cdot (20 - 12) +$$

$$+ 3 \cdot 5625 \cdot (20 - 16) = 90000 + 90000 + 90000 =$$

$$= 270000 \text{ Дж}$$

$Q_7 = V_1 C \Delta t_4 + V_2 C \Delta t_5 + V_3 C \Delta t_6$

~~$Q_7 = 1 \cdot 5625$~~

$$t_4 = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = \frac{4 + 12 + 16}{3} \approx 10,7^\circ\text{C}$$

$$Q_7 = 1 \cdot 5625 \cdot (10,7 - 4) + 2 \cdot 5625 \cdot (12 - 10,7) +$$

$$+ 3 \cdot 5625 \cdot (16 - 10,7) = 37687,5 + 14625 +$$

$$+ 175250 = 171562,5 \text{ Дж}$$

$Q_5 = Q_6 - Q_7$

$Q_5 = 270000 - 171562,5 \approx 98437,5 \text{ Дж}$ Ответ: $Q_5 \approx 98437,5$

№3

- 1) Предположим, что Смит ехал со скоростью 60 км/ч, и пусть 1 отрезок равен 60 км, тогда на весь путь у него всегда уходило $\frac{60 \cdot 3}{60} = 3$ ч.
- 2) Вечером он поехать вперёд (\rightarrow) не мог, т.к. на путь бы ушло столько же времени как раньше, поэтому методом исключения можно предположить, что он повернул налево (\uparrow), а там его путь составил 5 отрезков $= 60 \cdot 5 = 300$ км, со скоростью 60 км/ч (по условию которое я дал выше), а проехал он этот путь за $\frac{300}{60} = 5$ часов. Утром он не мог ~~свернуть~~ вперёд (\uparrow), т.к. ~~на путь бы~~ поехать путь был бы такой же какой и вечером (300 км), но проехал бы его за то же время, но с увеличенной скоростью, поэтому он повернул направо (\rightarrow), а там его путь составил 7 отрезков $= 420$ км, но проехал он этот путь за 5 часов, следовательно его скорость была ~~84~~ $\frac{420}{5} = 84$ км/ч, исходя из этого мы выясняем во сколько раз он ехал быстрее утром, чем вечером $\frac{84}{60} = 1,4$ раза.
- Ответ: Утром ~~он~~ Смит ехал быстрее в 1,4 раза, чем обычно.

№5

Дано:

 $m_1 = 2$ т.

СИ:

 $= 2000$ кг

Решение:

1 2 3 4 5 Σ $t_{\text{мин}} - ?$

Найдём самую лучшую зависимость массы от времени.

$$45 \text{ мин} \approx 40 \text{ кг}$$

$$\frac{120}{45} \approx 2,6 \text{ раза}$$

$$40 \cdot 2,6 \approx 104 \text{ кг за } 120 \text{ мин.}$$

$$50 \text{ мин} \approx 45 \text{ кг}$$

$$\frac{120}{50} \approx 2,4 \text{ раза}$$

$$45 \cdot 2,4 \approx 108 \text{ кг за } 120 \text{ мин}$$

$$55 \text{ мин} = 50 \text{ кг}$$

$$\frac{120}{55} \approx 2,1$$

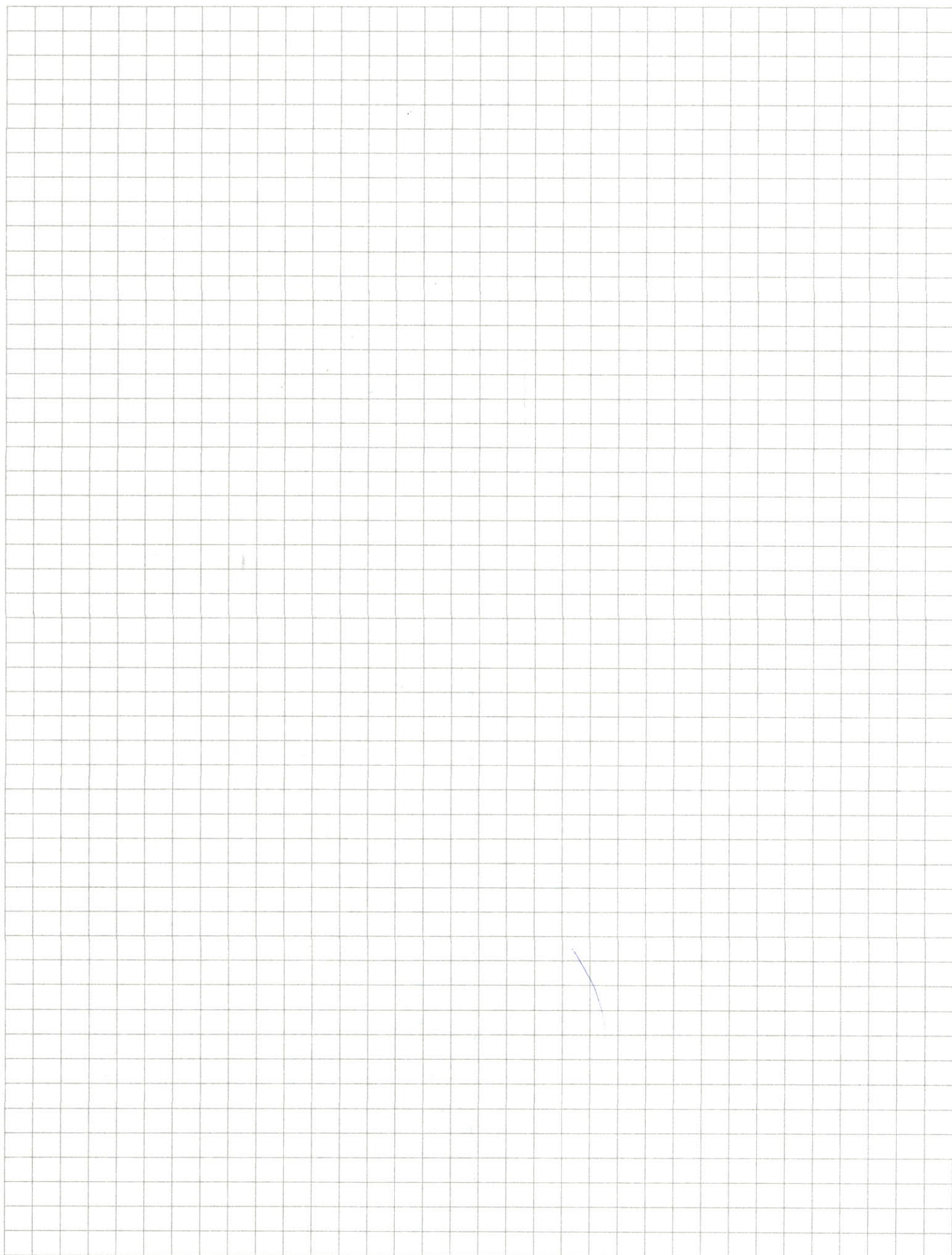
$$50 \cdot 2,1 \approx 105 \text{ кг}$$

Все что ниже и выше 45 кг идёт на убывание времени, а следовательно 50 мин = 45 кг - самый оптимальный вариант. $m_2 = 45 \text{ кг}$ $t_1 = 50 \text{ мин}$

$$L \cdot \frac{m_1}{m_2} = \frac{2000}{45} \approx 44,4 \text{ раза}$$

$$t_{\text{мин}} \approx L \cdot t_1 \approx 44,4 \cdot 50 \approx 2220 \text{ мин} \\ = 37 \text{ часов}$$

Ответ: $t_{\text{мин}} = 37 \text{ часов}$



1	2	3	4	5	6	Σ
0	2	X	X	1		7

Дано:

$$\begin{aligned}
 V_1 &= 1\text{ л} = 0,001\text{ м}^3 \\
 V_2 &= 2\text{ л} = 0,002\text{ м}^3 \\
 V_3 &= 4\text{ л} = 0,004\text{ м}^3 \\
 \rho &= \text{одинаковое} \\
 t_1 &= 4^\circ\text{C} \\
 t_2 &= 12^\circ\text{C} \\
 t_3 &= 16^\circ\text{C} \\
 t_9 &= 20^\circ\text{C} \\
 Q_9 &= 90\text{ кДж} = 90000\text{ Дж} \\
 Q &= ?
 \end{aligned}$$

Решение:

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= Q_2 \\
 Q_1 &= c m_1 (t - t_1) \\
 Q_2 &= c m_2 (t_2 - t) \\
 m_1 &= V_1 \rho \\
 m_2 &= V_2 \rho \\
 \rho V_1 g (t - t_1) &= \rho V_2 g (t_2 - t) \\
 V_1 t - V_1 t_1 &= V_2 t_2 - V_2 t \\
 V_1 t + V_2 t &= V_2 t_2 + V_1 t_1 \\
 t(V_1 + V_2) &= V_2 t_2 + V_1 t_1 \\
 t &= \frac{V_2 t_2 + V_1 t_1}{V_1 + V_2} \\
 t &= \frac{0,002 \cdot 12 + 0,001 \cdot 4}{0,001 + 0,002} = 7^\circ\text{C} \\
 t &= t_n
 \end{aligned}$$

$$Q_n = Q_3$$

$$\begin{aligned}
 Q_n &= c m_n (t - t_n) \\
 Q_3 &= c m_3 (t_3 - t) \\
 m_n &= \rho V_n \quad V_n = V_1 + V_2 = 3\text{ л} = 0,003\text{ м}^3 \\
 m_3 &= \rho V_3 \\
 \rho V_n g (t - t_n) &= \rho V_3 g (t_3 - t) \\
 V_n t - V_n t_n &= V_3 t_3 - V_3 t \\
 V_n t + V_3 t &= V_n t_n + V_3 t_3 \\
 t(V_n + V_3) &= V_n t_n + V_3 t_3 \\
 t &= \frac{V_n t_n + V_3 t_3}{V_n + V_3} \\
 t &= \frac{0,003 \cdot 7 + 0,004 \cdot 16}{0,003 + 0,004} = 12,1^\circ\text{C}
 \end{aligned}$$

$$Q_{\text{посл}} = Q_9$$

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{посл}} &= c m_{\text{посл}} (t_9 - t_{\text{посл}}) \\
 Q_9 &= c m_1 (t_9 - t_1) \\
 m_{\text{посл}} &= V_{\text{посл}} \rho \quad V_{\text{посл}} = V_1 + V_2 + V_3 = 0,007\text{ м}^3 \\
 m_1 &= \rho V_1 \\
 \frac{Q_9}{Q_{\text{посл}}} &= \frac{c V_{\text{посл}} g (t_9 - t_{\text{посл}})}{c V_1 g (t_9 - t_1)} \\
 Q_{\text{посл}} &= \frac{Q_9 \cdot \rho V_1 g (t_9 - t_1)}{\rho V_{\text{посл}} g (t_9 - t_{\text{посл}})} \\
 Q_{\text{посл}} &= \frac{90000 \cdot 0,001 \cdot (20 - 4)}{0,007 \cdot (20 - 12,1)} = 1627\text{ кДж}
 \end{aligned}$$

Ответ: 1627 кДж

Дано:

$$\begin{aligned}
 m_{\text{сш}} &= 1\text{ кг} \\
 m_{\text{сб}} &= 2,664\text{ кг} \\
 m_{\text{зак}} &= 64\text{ кг} \\
 \text{Кол-во сб} &= ?
 \end{aligned}$$

Решение:

сказано, что большой шар в 64 раза больше маленького шара. Напишем десять сфер, стенки сфер одинаковы, значит маленькая сфера в 64 раза меньше большой сферы. Следовательно, $1 \cdot 64 = 64\text{ кг}$ одной большой сферы,

Ответ: одна большая сфера.

Дано:

$$\begin{aligned}
 t_1 &= 70\text{ мин} \\
 m_1 &= 60\text{ кг} \\
 m_2 &= 2\text{ Т} = 2000\text{ кг} \\
 t_2 &= ?
 \end{aligned}$$

Решение:

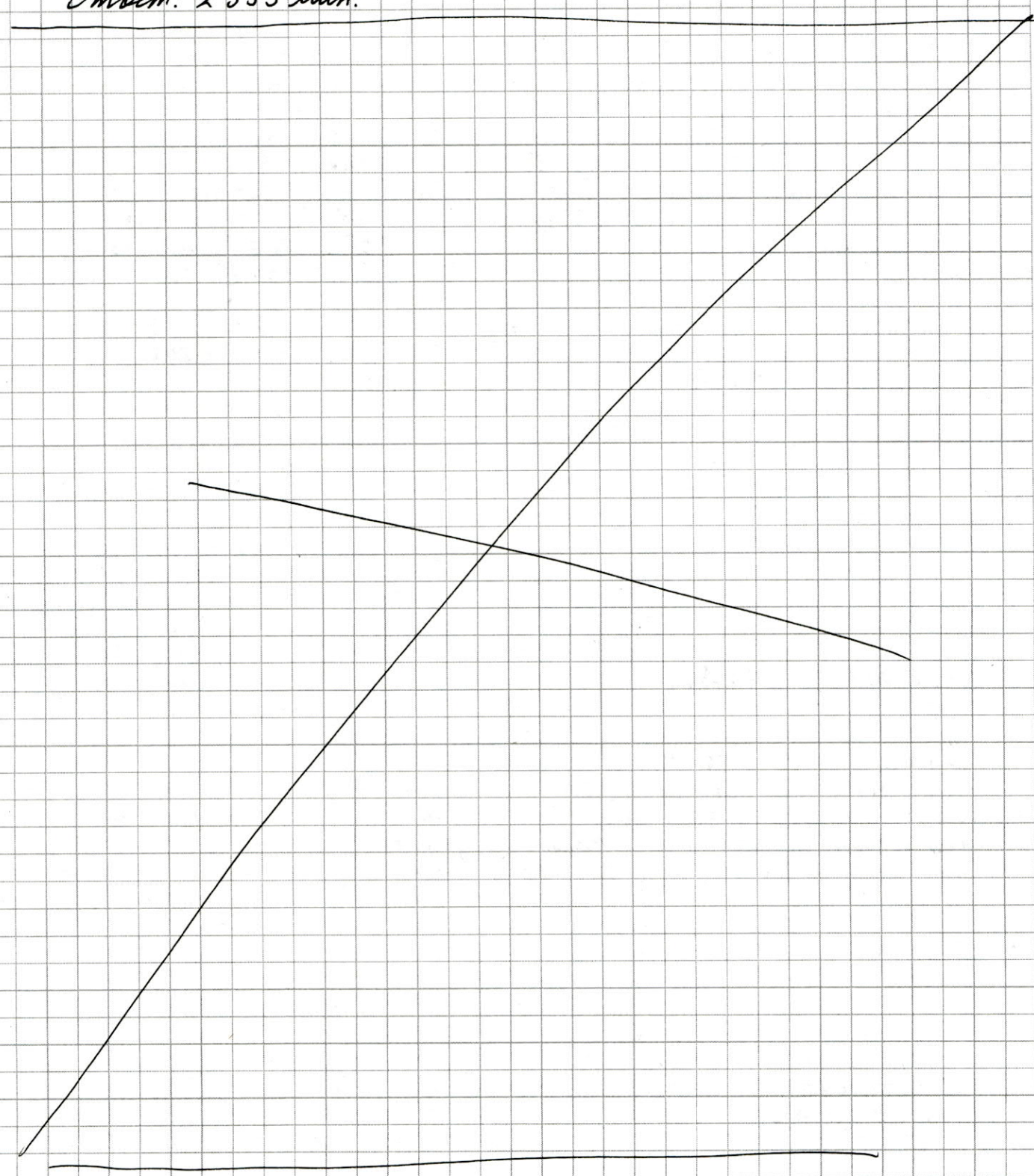
$$\begin{aligned}
 \frac{t_1}{m_1} &= \frac{t_2}{m_2} \\
 t_2 &= \frac{t_1 \cdot m_2}{m_1}
 \end{aligned}$$

$$t_2 = \frac{70 \cdot 2000}{60} = 2333\text{ мин.}$$

Если мальчик хочет

переправить 2 тонны мусора за одну поездку, возможно грузоподъемность лодки малышку не позволит этого сделать и лодка утонет, тогда ответа в данной задаче нет, но если грузоподъемность лодки позволяет, то минимальная затрата 2333 минуты.

Ответ: 2333 мин.



1	2	3	4	5	6	Σ
X	X	2	0	0		2

✓ 4

Дано:

$$q = 5 \text{ см}$$

$$m = 250 \quad m = 252$$

$$L = 30 \text{ см}$$

$$m_{\text{max}} = 22$$

$$l = 20 \text{ см}$$

Решение:

0

$$\frac{1}{2} F_{mk} + \frac{1}{3} F_{mn} = \frac{1}{2} F_{mk} + m_{\text{max}} l + \frac{2}{3} F_{mn}$$

$$\frac{1}{2} F_{mk} + \frac{1}{3} F_{mn} = m_{\text{max}} l + \frac{2}{3} F_{mn}$$

$$\frac{1}{2} F_{mk} = m_{\text{max}} l + \frac{1}{3} F_{mn} - \frac{2}{3} F_{mn}$$

$$\frac{1}{2} \rho g V = 350$$

$$\frac{1}{2} 1250 \rho = 350$$

$$\frac{1}{2} \rho = \frac{350}{1250} = 0,28$$

$$m = \rho V = 0,28 \cdot 1250 = 350$$

Ответ: 350

✓ 5

Дано:

м:

$$m_0 = 2T = 2000 \text{ кг}$$

t - ?

Решение:

$$v = \frac{p}{t}$$

$$v = \frac{p}{m_0} = 0,75 \frac{\text{км}}{\text{мин}}$$

$$t = \frac{m_0}{v}$$

$$t = \frac{2000}{0,75} = 2533 \text{ мин}$$

Ответ: 2533 мин

✓ 3

$$h = 5x$$

$$t_1 = t_2$$

$$h_2 = 3x$$

$$v_1 = \frac{5x}{t}$$

$$v_1 > v_2 = 1,87$$

$$v_2 = \frac{3x}{t}$$


1	2	3	4	5	6	Σ
0	2	0	0	2		4

~~Дано:~~
~~6 ч мин = 180~~

N1

0

Ответ: 8

N2

~~Дано:~~
 ~~$t_1 = 4^\circ\text{C}$~~
 ~~$t_2 = 12^\circ\text{C}$~~
 ~~$t_3 = 16^\circ\text{C}$~~
 ~~$V_1 = 1\text{ л}$~~
 ~~$V_2 = 2\text{ л}$~~
 ~~$V_3 = 3\text{ л}$~~

Дано:

$t_1 = 4^\circ\text{C}$

$t_2 = 12^\circ\text{C}$

$t_3 = 16^\circ\text{C}$

$V_1 = 1\text{ л}$

$V_2 = 2\text{ л}$

$V_3 = 3\text{ л}$

$t_4 = 20^\circ\text{C}$

$Q = 90\text{ кДж}$

Найти: Q ?

CU

$Q = 90000\text{ Дж}$

N3

Решение

$Q = C m (t_4 - t_1)$

$C = \frac{Q}{m(t_4 - t_1)}$

$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$

$V = V_1 + V_2 + V_3$

$m = m_1 + m_2 + m_3$

$m_1 = 1\text{ л}$

$m_2 = 2\text{ л}$

$m_3 = 3\text{ л}$

$C = \frac{90000}{1(20^\circ\text{C} - 4^\circ\text{C})} = 5625 \frac{\text{Дж}}{\text{л}^\circ\text{C}}$

$t = \frac{4^\circ\text{C} + 12^\circ\text{C} + 16^\circ\text{C}}{3} = 13^\circ\text{C}$

$Q = 5625 \frac{\text{Дж}}{\text{л}^\circ\text{C}} \cdot 4(20^\circ\text{C} - 13^\circ\text{C}) = 245625\text{ Дж}$

Ответ: $Q = 245625\text{ Дж}$

28

Пусть x — количество котов, y — количество собак, z — количество птиц.
 Пусть $3x + 4y + 2z = 100$ (ноги), $x + y + z = 30$ (голова).
 Из второго уравнения: $z = 30 - x - y$.
 Подставим в первое: $3x + 4y + 2(30 - x - y) = 100$
 $3x + 4y + 60 - 2x - 2y = 100$
 $x + 2y = 40$
 $x = 40 - 2y$
 Подставим в $x + y + z = 30$:
 $40 - 2y + y + z = 30$
 $40 - y + z = 30$
 $z = y - 10$
 Подставим $z = y - 10$ в $x + y + z = 30$:
 $x + y + y - 10 = 30$
 $x + 2y = 40$
 Это то же уравнение, что и выше. Значит, решений нет.
 Значит, количество котов, собак и птиц не может быть целыми числами.

$$\frac{4x}{4x} = \frac{4x}{4x} = 1 \frac{3}{4}x$$

получается сумм ускорения в $1 \frac{3}{4}$ раза
Ответ: $8 \frac{3}{4}$ раза

и

15

Дано:

$$m = 5 \text{ кг}$$

$$m_1 = 152$$

$$L = 30 \text{ см}$$

$$m_2 = 22$$

Найти:

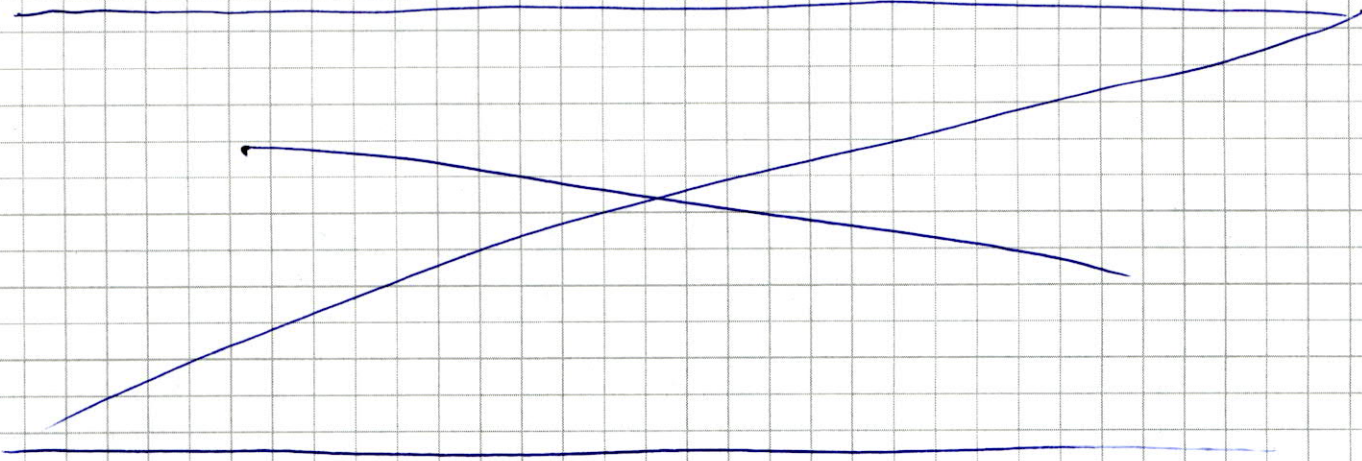
$$m_k = ?$$

$$\text{Ответ: } m_k = 45 \text{ кг}$$

и

Смотрим на график и углом точки x и y ~~считаем~~
рассчитываем ~~находим~~ $t = 60$; $m = 55$
меньше массы всего груза на ~~также~~ 2
получается $\frac{20000}{55 \text{ кг}} = 2160 \text{ мм}$, ищем ~~то~~ ~~много~~
минимальное t работы

$$\text{Ответ: } t = 2160 \text{ мм}$$



1	2	3	4	5	6	Σ
0	10	2	X	2		14

№ 1

Дано:

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{1}{64}$$

$$m_1 = 1 \text{ кг}$$

$$m_3 = 64 \text{ кг}$$

$$N = ?$$

Решение:

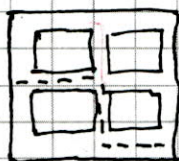
$$N = \frac{m_1}{m_2} \cdot m_3$$

$$N = \frac{1}{64} \cdot 64 \text{ кг} = \frac{1 \cdot 64 \text{ кг}}{64} = \frac{64 \text{ кг}}{64} = 1 \text{ килограмм}$$

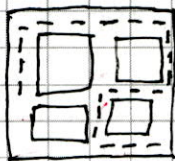
Ответ: 1 килограмм

№ 3

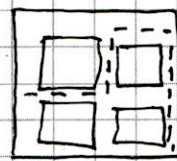
нормальная дорога: / ошибка утром: / ошибка вечером



= 3X



= 7X



= 5X

Дано:

$$S_1 = 7X$$

$$S_2 = 5X$$

$$t = y$$

$$\frac{v_1}{v_2} = ?$$

Решение:

$$v_1 = \frac{S_1}{t}; v_2 = \frac{S_2}{t}; \frac{v_1}{v_2} = \frac{S_1 \cdot t}{S_2 \cdot t}$$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{7X \cdot t}{5X \cdot t} = \frac{7}{5} = 1,4 \text{ раза}$$

Ответ: в 1,4 раза

№ 2

Дано:

$$V_1 = 1 \text{ л}$$

$$V_2 = 2 \text{ л}$$

$$V_3 = 4 \text{ л}$$

$$t_1 = 4^\circ \text{C}$$

С. У.

Решение:

$$Q_1 = cV_1 \Delta t; c = \frac{Q_1}{V_1 \Delta t}; Q_2 = cV_2 \Delta t; Q_3 = cV_3 \Delta t;$$

$$Q_4 = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

$$c = \frac{90000 \text{ Дж}}{1 \text{ л} \cdot 16^\circ \text{C}} = 5625 \frac{\text{Дж}}{\text{л} \cdot ^\circ \text{C}}$$

$$Q_2 = 5625 \frac{\text{Дж}}{\text{л} \cdot ^\circ \text{C}} \cdot 2 \text{ л} \cdot 8^\circ \text{C} = 90000 \text{ Дж}$$

108

$$t_2 = 12^\circ\text{C}$$

$$t_3 = 16^\circ\text{C}$$

$$t_k = 20^\circ\text{C}$$

$$Q_1 = 90 \text{ кДж} \quad 90000 \text{ Дж}$$

$$Q_4 = ?$$

$$Q_3 = 5625 \frac{\text{Дж}}{1^\circ\text{C}} \cdot 41 \cdot 4^\circ\text{C} = 90000 \text{ Дж}$$

$$Q_4 = 90000 \text{ Дж} + 90000 \text{ Дж} + 90000 \text{ Дж} = 270000 \text{ Дж}$$

$$\text{Ответ: } 270000 \text{ Дж}$$

№ 5

Дано:

$$m_{\text{макс}} = 100 \text{ кг}$$

$$\cancel{m_{\text{макс}} =}$$

$$m = 2m$$

$$t_{\text{мин}} = ?$$

~~Дано:~~ С.У.

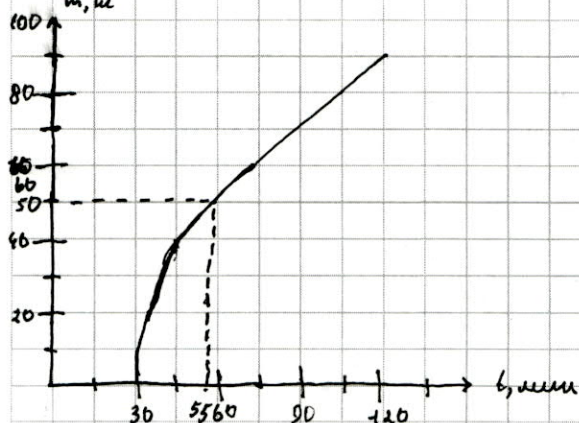
$$2000 \text{ кг}$$

Решение:

$$t_{\text{мин}} = \frac{1}{2} m_{\text{макс}} : \frac{1}{2} m_{\text{макс}} \cdot t$$

$$t_{\text{мин}} = \frac{2000 \text{ кг}}{5000 \text{ кг}} \cdot 55 \text{ мин} = 40 \text{ кг} \cdot 55 \text{ мин} = 2200 \text{ мин}$$

$$\text{Ответ: } 2200 \text{ мин}$$



1	2	3	4	5	6	Σ
0	0	X	0	2		2

№2

Дано:

$V_1 = 1 \text{ м}$

$V_2 = 2 \text{ м}$

$V_3 = 4 \text{ м}$

$t_1 = 4^\circ \text{C}$

$t_2 = 12^\circ \text{C}$

$t_3 = 16^\circ \text{C}$

Решение

$Q = \frac{V}{t}$

$Q = \frac{16}{20}$

$0,8 \cdot 20$

0,8

Ответ: 160 КДж

№1

0

Дано:

$m_1 = 1 \text{ кг}$

$m_2 = 64 \text{ кг}$

Решение

$1 \cdot 64 = 64 \text{ мм}$

Ответ: 64 сферы.

№4

Дано:

$a = 5 \text{ см}$

$m_a = 15 \text{ г}$

$L = 30 \text{ см}$

$m_m = 2 \text{ г}$

$L = 20 \text{ см}$

Решение

$S_{\text{куб}} = 25 \text{ см}^3$

$30 - 25 = 5 \text{ см}$

10

Ответ: $\frac{12,5 \text{ г}}{12,5 \text{ г}}$

16°

Дано:

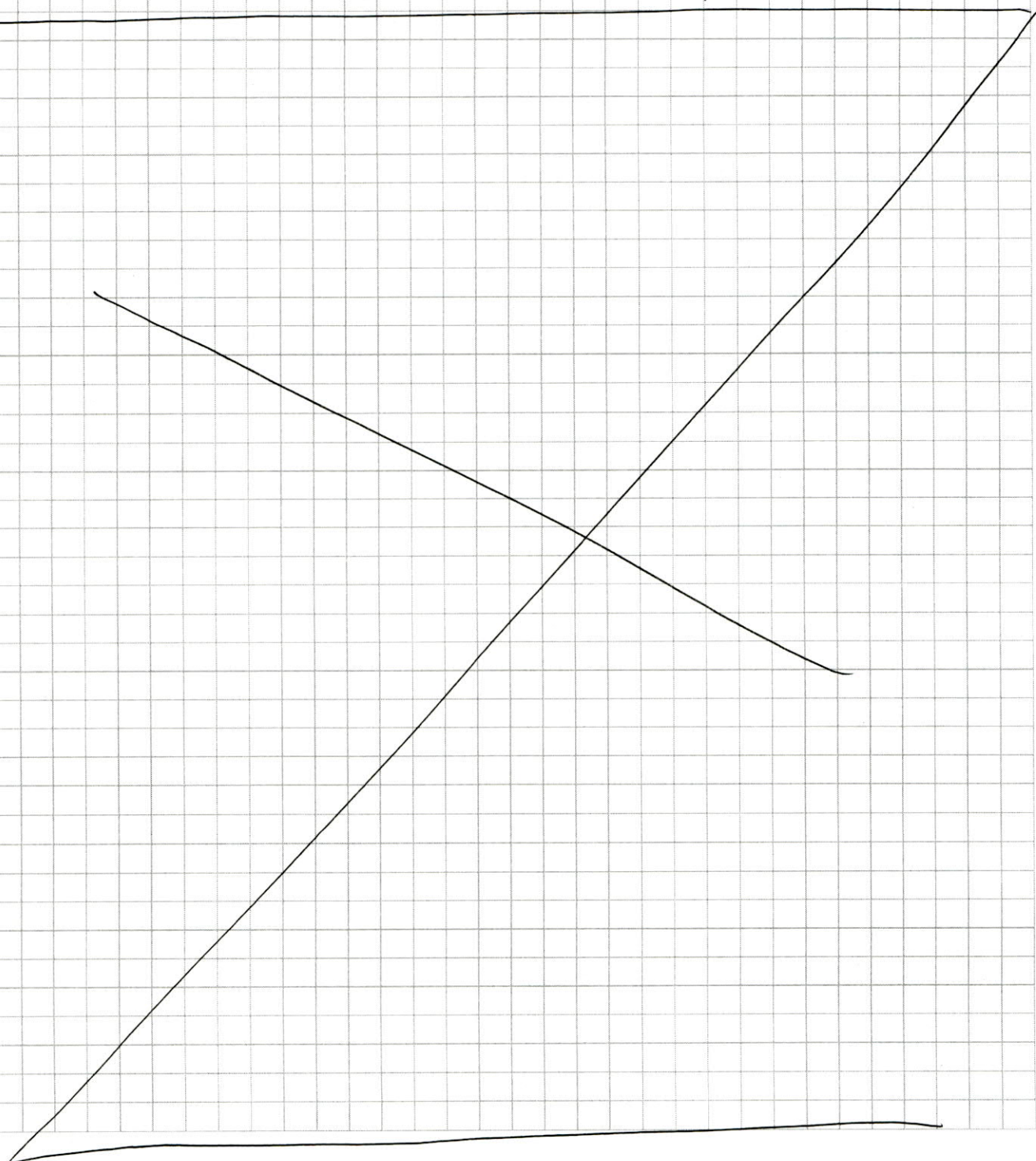
за 1 час - 65 м

Решение

55.32 - 2035 м за 32

2

Ответ: минимальное время за
которое можно убрать 2 м - 34 часов



1	2	3	4	5	6	Σ
0	0	2	x	0		2

1) Дано: Решение:

$$m_1 = 64 \text{ кг}$$

$$k.в.с = 64 \text{ кг} : 1 \text{ кг} = 64 \text{ сфера}$$

0

$$m_2 = 1 \text{ кг}$$

Больше
сфера -

Ответ: 64 сфера

2) Дано:

Решение:

$$m_1 = 1 \text{ л}$$

$$Q_k = cm(t_k - t_l)$$

$$m_2 = 1 \text{ л}$$

$$c = Q \cdot (t_1 - t_k) \cdot m = 1400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$m_3 = 4 \text{ л}$$

$$Q_k = 1400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}} \cdot 4 \text{ л} \cdot (20^\circ\text{C} - 16^\circ\text{C}) = 39200 \text{ Дж}$$

$$t_1 = 40^\circ\text{C}$$

$$t_k = 16^\circ\text{C}$$

$$t = 20^\circ\text{C}$$

$$Q_1 = 90 \text{ Дж}$$

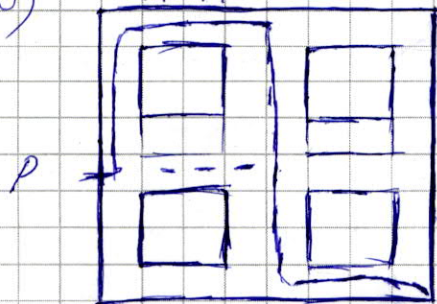
$$m = 1 \text{ л} + 1 \text{ л} + 4 \text{ л} = 7 \text{ л}$$

$$Q_k = ?$$

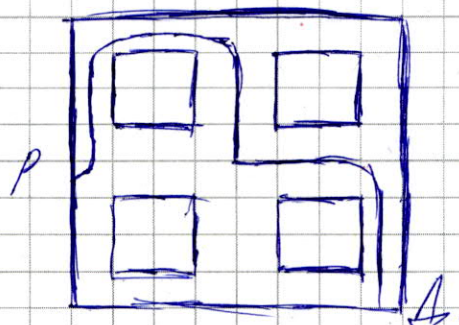
об

Ответ: 39200 Дж

3) Утром В 2 раза



ДОМ



Д.

Он затратил в 2 раза больше пути потому, что по дороге утром он искал свой маршрут к обочине, но проехал перекресток из-за чего, он объехал один квартал, а вечером он ошибся и поехал через тот же квартал, но сразу добравшись до своей почти прямой маршрутной цели.

~~$$S_1 > S_2 \quad \text{в два раза}$$

$$t_1 = t_2$$

$$V_1$$~~

$$t_1 = t_2$$

$$1. V_1 = V_2$$

$$S_1 = t_1 \cdot V_1$$

$$S_2 = t_2 \cdot V_2$$

$$2. S_1 = S_2$$

в 2 раза

9) Решение:

Всего - 2000 руб

За 30 мин - 50 руб

За 60 мин - 36 руб

За 90 мин - 43 руб

За 120 мин - 40 руб

В среднем 42

минимально

450 руб. потребовалось.