

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

1	2	3	4	итого
10	0	7	10	275

Задача №4.

ЖК: $t = S/V$, то t_1 первого автомобиля равно: $\frac{S}{120}$ ч.;
 t_2 для $\frac{S}{2}$ км при скорости автомобиля равно $\frac{S}{2 \cdot 100}$ ч.; пусть V - скорость второго автомобиля на втором участке длиной $\frac{S}{2}$ км,
 тогда t_3 для него равно $\frac{S}{2V}$ ч., и так $t_2 = t_3 = t_1$, мы составим уравнение:

$$\frac{S}{120} = \frac{S}{2 \cdot 100} + \frac{S}{2V}$$

$$\frac{S}{60} = \frac{S}{100} + \frac{S}{2V}$$

$$\frac{10S}{600} = \frac{6S}{600} + \frac{S}{2V}$$

$$\frac{4S}{600} = \frac{S}{2V}$$

$$\frac{S}{150} = \frac{S}{2V}$$

$$V = 150$$

значит скорость второго автомобиля на втором участке
 пути для файла была равна 150 км/ч.

Ответ: 150 км/ч.

Задача №5.

В шкале Цельсия разность между заморозками и кипячением
 воды равна 150°C , в шкале Фаренгейта - 180°F , значит
 $1^\circ\text{C} = \frac{180}{150} = 1,2^\circ\text{F}$, если разность в градусах Фаренгейта
 между 0°F и 32°F равна 32°F - равна $26,7^\circ\text{C}$, что
 равно $54,7^\circ\text{F} - 54,9^\circ\text{F}$ разность между 0°C и $25,1^\circ\text{C}$
 в шкале Цельсия равна $150^\circ\text{C} - 54,9^\circ\text{C} = 95,1^\circ\text{C}$

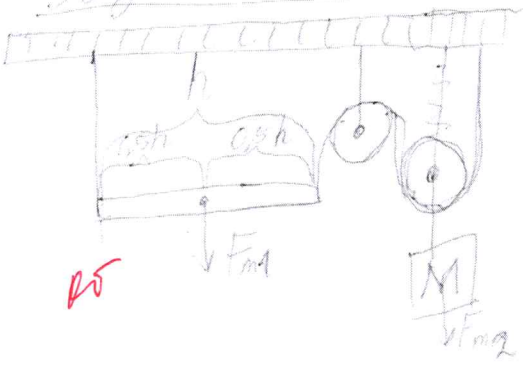
Ответ: $95,1^\circ\text{C}$

О. Лаг Лагушина О.Ю.
 и.и. и.и. и.и.

105

105

Задача №2



Длина h — длина рейки, ~~на~~ h — длина
 промежутка между осями первого и второго шкивов, т.е.
 $h = 0,5h$ см, «спереди», значит идет
 груз массой M приложена к ~~4~~ h — h раз
 равным в 2 раза.

— Груз с массой M приложен на подвешен-
 ный шкив, т.е. при h — шкива в 4
 раза, поэтому, $F_{m1} = 4 F_{m2}$;
 т.е. $mg = 4Mg$; значит $m = 4M$;
 значит $\frac{m}{M} = 4$
 Ответ: $\frac{m}{M} = 4$

Задача №3

$F_A = \rho g V_n$; $S \cdot V_{max} = h_{max} S_{max}$, где V_{max} — объем шара,
 S_{max} — площадь основания шара и h_{max} — высота,
 $S_{max} = \pi r^2$; $r = 20 \text{ м}$; $S_{max} = \pi \cdot \frac{d^2}{4} = 3,14 \cdot \frac{d^2}{4}$; т.е.
 $h_{max} = \frac{V_{max}}{\pi \frac{d^2}{4}}$ т.е.

Для определения массы тела надо найти объем шара, т.е.
 V_n , т.е. $V_n = \frac{1}{6} \pi d^3$ — объем шара
 цилиндрической шари $V_n = \frac{1}{6} \pi d^3$ — объем шара, т.
 тогда для определения $V_n / \pi \frac{d^2}{4}$, но так как $d^3 = d^2 \cdot d$, то
 $\frac{V_n}{\pi \frac{d^2}{4}} = \frac{V_n}{\pi \frac{d^2}{4}} \cdot \frac{1}{2} = \frac{V_n}{\pi \frac{d^2}{2}}$
 Ответ: $V_n / \pi \frac{d^2}{2}$