

Дата 20.11.2020

Олимпиадная работа по физике

Ученика (цы) 7В класса школы № 44

Аудитория № 313

ФИО Гавришкова Анна Владимировна

Дата рождения 11.05.2007

Учитель Зотова Виктория Викторовна

1	2	3	4	шифр.
7	0	8	10	(25)

2 из 3

ШИФР 7.5

матем. реш-е

№1.

Поскольку $4 \text{ м/с} - \frac{2}{3}$ от 6 м/с , то сейчас спортсмен пробегает всю дистанцию за то время, за которое раньше пробежал $\frac{2}{3}$ пути. Оставшаяся $\frac{1}{3}$ дистанция у него ещё 60 сек , а значит весь путь $60 : \frac{1}{3} = 180 \text{ секунд}$.
 Значит, весь путь равен $180 \cdot 4 = 720 \text{ м}$.

Проверяем: ~~180 - 120~~

$180 - 60 = 120 \text{ (сек)}$

$120 \cdot 6 = 720 \text{ (м)}$

матем. реш-е

Ответ: длина дистанции равна 720 м .

№3.

~~П.к. массы двух частей одинаковы, а плотность одного в 2 раза больше другого, то более плотный кусок составляет $\frac{2}{3}$ от всего бруска, а второй~~

✓ 4.

Цена деления левой шкалы, т.е. Цельсия, равна $(20-10):10=1^\circ$. Цена деления правой шкалы, т.е. Фаренгейта, равна $(20-10):5=2^\circ$.

В данный момент термометр показывает 30°C и 86°F . Можно заметить, что 20°C на шкале равно 68°F , т.е. $(30-20)^\circ\text{C}$ равно $(86-68)^\circ\text{F}$, т.е. $10^\circ\text{C} = 18^\circ\text{F} \Rightarrow 1^\circ\text{C} = 1,8^\circ\text{F}$. Однако $0^\circ\text{C} = 32^\circ\text{F}$, следовательно, чтобы перевести градусы Цельсия в градусы Фаренгейта, нужно умножить показания на 1,8 и прибавить 32. Пусть показания по Цельсию равно x , тогда по Фаренгейту они будут равны $32 + 1,8x$.

Ответ: $32 + 1,8x$.

№2 кед - 005

№3.

П.к. массы двух частей одинаковы, а плотность одной из них в 2 раза больше другой, то более плотная часть составляет

$\frac{1}{3}$ от всего бруска, а вторая -

$\frac{2}{3}$. П.е. при выделении общей плот-

ности использовалось 3 объёма ~~ее~~ более плотной части и 2 её массы.

П.е. её плотность равна $700 \cdot 3 : 2 =$

$= 1050$ ^(кг/м³). Соответственно, плотность

второй части равна $1050 : 2 = 525$ (кг/м³)

Можно посчитать и другим способом:

используясь (для вычисления общей

плотности) 1,5 ~~ее~~ объёма менее плотной

части и 2 её массы \Rightarrow её плотность

равна $700 \cdot 1,5 : 2 = 525$ (кг/м³). 85

Ответ: 525 кг/м³ и 1050 кг/м³.

ШИФР

