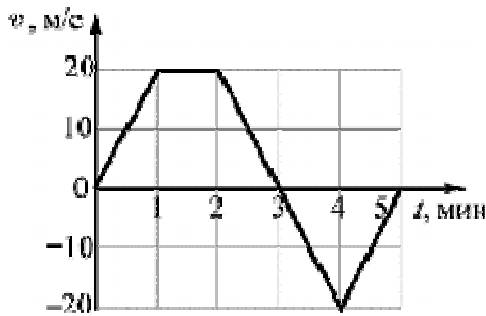


**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
по физике 2017 -2018 учебном году
9 класс**



Задача 1

Старшеклассник Вася поехал на мопеде за мороженым в киоск, который находится на расстоянии 1,1 км от его дома на противоположной стороне той же улицы. График зависимости скорости его мопеда от времени показан на рисунке. Однако оказалось, что в бензобаке мало бензина. Сколько метров Вася шёл пешком до киоска после того, как бензин кончился и мопед остановился?

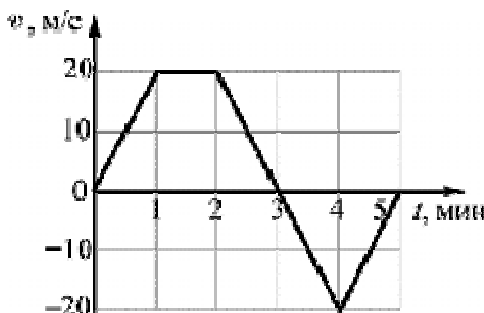
Задача 2 Моток медной проволоки сечением 2 мм^2 имеет массу 17,8 кг. Как, не разматывая моток, определить длину проволоки? Чему она равна? Плотность меди $8,9 \text{ г/см}^3$

Задача 3 В сосуде, из которого быстро откачивают воздух, находится вода массой m_2 при температуре $t = 0^\circ\text{C}$. В результате интенсивного испарения происходит замораживание воды. Какая часть первоначальной массы воды обратилась в лед? Удельная теплота парообразования воды $r = 2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$; удельная теплота плавления льда $\lambda = 3,4 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$

Задача 4 Электроплитка с двумя одинаковыми спиралями позволяет получить три степени нагрева в зависимости от порядка и характера включения спиралей. Начертите схемы включения. Сравните количества теплоты, полученные от плитки за одно и то же время.

Задача 5 На тетради написано красным карандашом «отлично» и «зеленым» - «хорошо». Имеются два стекла – зеленое и красное. Через какое стекло нужно смотреть, чтобы увидеть слово «отлично»? Свой ответ поясните.

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
по физике 2017 -2018 учебном году
9 класс**



Задача 1

Старшеклассник Вася поехал на мопеде за мороженым в киоск, который находится на расстоянии 1,1 км от его дома на противоположной стороне той же улицы. График зависимости скорости его мопеда от времени показан на рисунке. Однако оказалось, что в бензобаке мало бензина. Сколько метров Вася шёл пешком до киоска после того, как бензин кончился и мопед остановился?

Задача 2 Моток медной проволоки сечением 2 мм^2 имеет массу 17,8 кг. Как, не разматывая моток, определить длину проволоки? Чему она равна? Плотность меди $8,9 \text{ г/см}^3$

Задача 3 В сосуде, из которого быстро откачивают воздух, находится вода массой m_2 при температуре $t = 0^\circ\text{C}$. В результате интенсивного испарения происходит замораживание воды. Какая часть первоначальной массы воды обратилась в лед? Удельная теплота парообразования воды $r = 2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$; удельная теплота плавления льда $\lambda = 3,4 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$

Задача 4 Электроплитка с двумя одинаковыми спиралями позволяет получить три степени нагрева в зависимости от порядка и характера включения спиралей. Начертите схемы включения. Сравните количества теплоты, полученные от плитки за одно и то же время.

Задача 5 На тетради написано красным карандашом «отлично» и «зеленым» - «хорошо». Имеются два стекла – зеленое и красное. Через какое стекло нужно смотреть, чтобы увидеть слово «отлично»? Свой ответ поясните.