**Всероссийская олимпиада школьников. Школьный этап 2019/20 уч.г.**

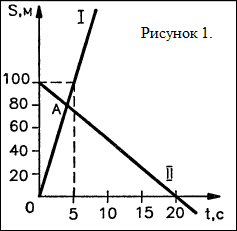
**Физика, 8 класс, задания**

**Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов - 40**

1. **Барометр Торричелли (5 баллов).**

Какой минимальной длины трубку должен был приготовить Торричелли для своего барометра, если бы он решил использовать в нем воду вместо ртути? Считайте, что плотность ртути в 13 раз больше плотности воды.

1. **Переправа (10 баллов)*.***

Можно ли на плоту, сделанном из 15 сосновых бревен (плотность сосны 500 кг/м3) объемом 2 м3 каждое, переправить через реку автомобиль массой 3000 кг? Ответ поясните.

1. **Скворец и муха (15 баллов).**

Вдоль дороги навстречу друг другу летят скворец и комнатная муха. На рисунке 1 представлены графики движения скворца (I) и мухи (II). Пользуясь графиком, определите:

1. Через сколько секунд после начала движения скворец и муха встретятся?
2. Как изменится график движения (Рисунок 1.) если при встрече скворец проглотит муху? Сделайте рисунок нового движения скворца и мухи.
3. **Стирка белья (10 баллов).**

Передстиркой белье замачивают в 14 литрах воды при температуре 50°С. Сколько холодной воды при темпералуре 20°С и сколько горячей воды при температуре 70°С следует использовать?