**Управление образования администрации Яковлевского района**

**Задания по физике для школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников**

**2018-2019 учебный год**

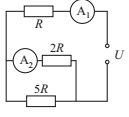
**9 класс**

**Задача 1** На стройке.Рабочий Василий получил задание: из четырёх одинаковых строительных блоков, лежащих на  
земле, сложить вертикальную стену, поставив эти блоки друг на друга. Какую минимальную  
работу должен совершить Василий, чтобы выполнить задание? Масса каждого блока равна  
50 кг, высота — 40 см. Ускорение свободного падения принять равным 10 Н/кг.

**Задача 2.** Новые приключения Красной Шапочки.Две трети своего пути до домика бабушки Красная Шапочка шла пешком. Оставшийся путь  
ей помог преодолеть Серый Волк, чья скорость была в 6 раз больше, чем скорость девочки.  
Определите скорости Красной Шапочки и Волка, если средняя скорость на всём пути до домика бабушки составила 6 км/ч.

**Задача3.**В калориметр, содержащий 510 г воды при температуре 20 0C, бросили 20 г мокрого снега.  
Сколько воды было в снеге, если после установления теплового равновесия температура в  
калориметре понизилась на 3 0C? Теплоёмкостью калориметра и тепловыми потерями во время  
эксперимента пренебречь. Вода из калориметра не выливается. Удельная теплоёмкость воды  
равна 4200 Дж/(кг ⋅0C), удельная теплота плавления льда — 340 кДж/кг.

**Задача 4.** В цепи, изображённой на рис.1, напряжение на выводах источника равно 1,7В. Ампеметр А2 показывает значение 200 мА. Найти показание амперметра А1 и вычислить сопротивление R.

рис.1

**Задача5.**У рыбака Василия есть новая двухместная резиновая лодка. Когда Василий садится в эту лодку  
один, она погружается в воду на треть своего объёма. Когда вместо Василия в лодку садится  
его приятель, она погружается на 3/8 своего объёма. Какова масса лодки? Масса Василия равна

75кг,масса его приятеля — 90 кг.

**Члены предметной методической комиссии:** Пенькова Г.В.-

Нежурина А.Д.

Малакеева В.Н.

.

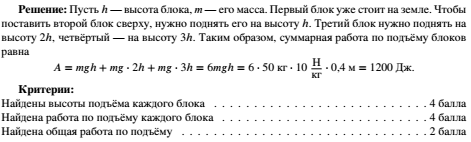
**Критерии оценивания заданий**

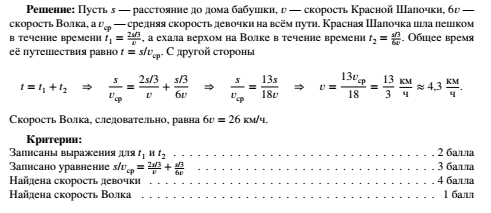
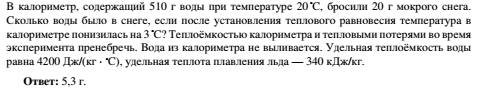
**по физике для школьного этапа**

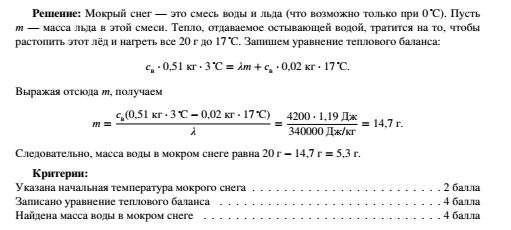
**Всероссийской олимпиады школьников**

**2018-2019 учебный год**

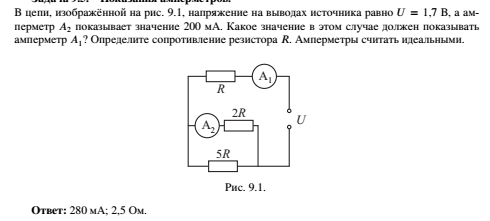
**9 класс**

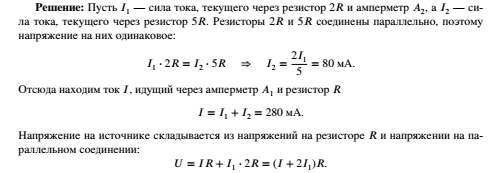
**Задача 1.(10 баллов)** На стройке.Рабочий Василий получил задание: из четырёх одинаковых строительных блоков, лежащих на  
земле, сложить вертикальную стену, поставив эти блоки друг на друга. Какую минимальную  
работу должен совершить Василий, чтобы выполнить задание? Масса каждого блока равна  
50 кг, высота — 40 см. Ускорение свободного падения принять равным 10 Н/кг.  
Ответ: 1200 Дж.  


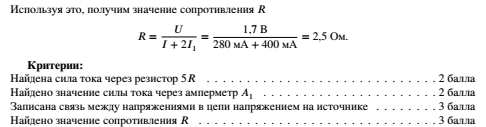
**Задача 2. .(10 баллов)** Новые приключения Красной Шапочки.Две трети своего пути до домика бабушки Красная Шапочка шла пешком. Оставшийся путь  
ей помог преодолеть Серый Волк, чья скорость была в 6 раз больше, чем скорость девочки.  
Определите скорости Красной Шапочки и Волка, если средняя скорость на всём пути до домика бабушки составила 6 км/ч.  
Ответ: 4,3 км/ч и 26 км/ч.  
**Задача 3. .(10 баллов)** 



**Задача 4. .(10 баллов)**



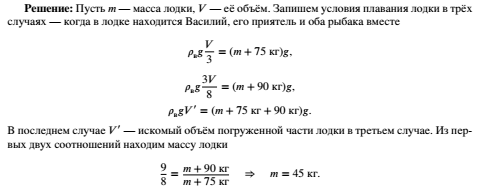




**Задача 5 .(10 баллов)**

У рыбака Василия есть новая двухместная резиновая лодка. Когда Василий садится в эту лодку один, она погружается в воду на треть своего объёма. Когда вместо Василия в лодку садится его приятель, она погружается на 3/8 своего объёма. Какова масса лодки? Масса Василия равна75кг, масса его приятеля — 90 кг.





Критерии:Условие плавания, когда в лодке Василий . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 балла  
Условие плавания, когда в лодке его приятель . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 балла  
Условие плавания, когда в лодке оба рыбака . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 балла

Найдена масса лодки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 балла

Максимально возможный балл в 9 классе . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 50 баллов

**Члены предметной методической комиссии:** Пенькова Г.В.-

Нежурина А.Д.

.Малакеева В.Н.