

## Критерии оценивания Московской олимпиады школьников по физике,

2012-13 учебный год, 9 класс, 2 тур

Каждая задача оценивается целым числом баллов.

Ответ задачи, записанный в работе *при отсутствии решения*, оценивается в 0 баллов.

Участник, *обоснованно* получивший правильный ответ задачи, получает максимально возможный балл (10 баллов) за задачу *вне зависимости от выбранного способа решения*.

При *частично правильном* решении задачи используются приведенные ниже критерии оценок по данной задаче.

### Критерии оценивания частично правильных решений задач

#### 9 класс. Задача 1

Записана полная система уравнений, позволяющая определить скорость рабочего - 2 балла

Получена формула для скорости рабочего - 1 балл

Получен числовой ответ для скорости рабочего - 1 балл

Записана полная система уравнений, позволяющая определить силу, с которой рабочий действует на канат - 2 балла

Получена формула для силы, с которой рабочий действует на канат - 1 балл

Получен числовой ответ для силы, с которой рабочий действует на канат - 1 балл

Получена формула для полезной мощности рабочего - 1 балл

Получен числовой ответ для полезной мощности рабочего - 1 балл

#### 9 класс. Задача 2

Хотя бы один раз правильно записано условие плавания тела (произведение плотности жидкости на объем подводной части тела равно произведению плотности тела на объем тела) - 2 балла

Получено, что плотность материала кубиков составляет  $3/4$  плотности воды - 2 балла

Получен числовой ответ для плотности материала кубиков  $750 \text{ кг/м}^3$  - 1 балл

Записано уравнение, из которого можно найти объем подводной части кубика во втором опыте - 1 балл

Отмечено, что объем подводной части среднего кубика меньше объема кубика - 1 балл

Граница раздела над водой на расстоянии  $5/16$  от поверхности - 2 балла

Граница раздела над водой на расстоянии 3,1 см от поверхности - 1 балл

#### 9 класс. Задача 3

График продолжается как прямая до  $0^\circ\text{C}$  (сказано словами, показано на рисунке или формулами) - 1 балл

Правильно найден момент первоначального достижения температуры  $0^\circ\text{C}$  (152,25 с) - 1 балл

Далее график горизонтален (сказано словами, показано на рисунке или формулами) - 1 балл

Хотя бы один раз правильно использовано соотношение «количество теплоты, переданное снегу, равно произведению удельной теплоемкости на массу снега и на изменение его температуры» - 1 балл

Хотя бы один раз правильно использовано соотношение «количество теплоты, переданное снегу, равно произведению удельной теплоты плавления на массу снега» - 1 балл

Правильно записано уравнение для расчета времени плавления снега - 2 балла

Найдено время плавления снега 1650 с - 1 балл

Получен ответ 9 ч 30 мин. 2,25 с - 1 балл

#### 9 класс. Задача 4

Хотя бы один раз правильно использован закон Ома - 1 балл

Правильно найдены силы тока через резисторы 67 и 43 - 1 балл (по 0,5 балла)

Хотя бы один раз правильно использовано свойство сохранения электрического заряда (суммарная сила тока, вытекающего в вершину, равна суммарной силе тока, вытекающего из вершины) - 1 балл

Правильные ответы для сил тока через резисторы - 3 балла (по 0,5 балла за каждую силу тока)

Правильный ответ для силы тока через батарейку - 1 балл

Правильные ответы для сил тока через переключки - 3 балла (по 0,5 балла за каждую силу тока)