**ШКОЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА ПО ФИЗИКЕ.**

**2014/2015учебный год**

**9КЛАСС**

**ТЕСТ**

1. Из представленных веществ наибольшей теплопроводностью обладает;

А. Воздух; Б. Древесина; В. Вода; Г. Алюминий

2. Автомобиль 2 часа двигался со скоростью 15 м/с, а затем проехал 72 км со

скоростью 20 м/с. Какова средняя скорость на всем пути?

А. 36 км/ч; Б. 65 км/ч; В. 60км/ч; Г. 54 км/ч;

3. Из перечисленных явлений укажите то, которое является электромагнитным:

А. Нагревание железа при его ковке;

Б. Скатывание шарика по наклонному желобу;

В. Падения мяча;

Г. Ориентация магнитной стрелки около проводника с током.

4. Единицей удельной теплоты плавления вещества в СИ является:

А. 1 Дж/ кг·°С ; Б. 1 Дж ; В. 1 Дж/ кг; Г. 1 Дж/ °С

5. Камень брошен с поверхности Земли вертикально вверх со скоростью 12 м/с.

Определите на какой высоте его кинетическая энергия уменьшится в 2 раза.

А. 6 м; Б. 24 м; В. 8 м; Г. 3,6 м

6. Какие частицы входят в состав ядра ятома?

А Электроны ; Б. Нейтроны и протоны .

В. Только нейтроны. Г. Только протоны

7. Четыре резистора с одинаковыми электрическими сопротивлениями соединены последовательно. Во сколько раз изменится электрическое сопротивление цепи, если эти резисторы соединить параллельно?

А. В 4 раза увеличится; Б.В 4 раза уменьшится;

В.В два раза уменьшится; Г.В16 раз уменьшится;

8. Каким образом осуществляется передача энергии от Солнца к Земле?

А.Конвекцией; Б.Теплопроводностью;

В.Излучением; Г Совершением работы

9. Сопротивление вольтметра 6 кОм. Какой заряд пройдет через вольтметр за 2 мин, если он показывает напряжение 90 В ?

А.1.8 Кл; Б. 30 Кл; В. 180 Кл; Г. 0,18 Кл

10. Какова траектория движения груза, поднимаемого краном, относительно

крановщика?

А. Прямая линия; Б.Окружность;

В. Ломанная линия; Г. Кривая линия.

**ЗАДАЧИ**

1.Спортсмен преодолел дистанцию 5 км. Первый километр он пробежал за 3 мин, а на каждый последующий километр у него уходило на t секунд больше, чем на предыдущий. Найдите t , если известно, что средняя скорость на всем пути оказалась такой, как если бы спортсмен пробегал каждый километр за 3 мин 12 с.

2. В теплоизолированном сосуде находится лед массой 4 кг при температуре -50°С. В сосуд налили воду массой 0,5 кг при температуре 10°С. Найдите температуру в сосуде после установления теплового баланса.( Уд. Теплоемкость льда 2100 Дж/кг·°С; воды 4200 Дж/ кг·°С, Уд. Теплота плавления льда 330 кДж /кг)

3.Нагреватель имеет три спирали. Если включить в сеть одну из них, то вода закипит через 10 мин, при включении другой- через 20 мин, третья спираль доводит воду до кипения через 30 мин. А через сколько закипит вода если включить все три спирали :

а) последовательно; б) параллельно.

**ОТВЕТЫ**

**Тест 9 класс**

1.Г; 2.В; 3.Г; 4.В; 5.Г; 6.Б; 7.Б; 8.В; 9.А; 10 .А

Задачи 1.6 с; 2. -25°С; 3.60 мин; 5,5 мин