**Школьная олимпиада по физике**

**2015/2016 учебный год**

**7 класс**

Тест

**1.** Брусок металла имеет массу 26,7 кг, а объем 3 дм3 . Какова плотность металла?

а) 2700 кг/м3 б) 8900 кг/м3  в) 7800 кг/м3 г) 13600 кг/м3

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. Единицы измерения массы в системе СИ:

а) грамм б) тонна в) килограмм г) миллиграмм

4. 90 км/ перевести в м/с

а) 9000 м/с б) 25 м/с в) 0,9 м/с г) 250 м/с

5.Физической величиной является :

а) время б) секунда в) сутки г) секундомер

Задачи

1.Определите массу m льдины, имеющей площадь S=3,0 см2 и толщину h= 24 см.(Плотность льда = 0,9 г/ см3) .

2. Медь, содержащаяся в куске латуни, составляет 60% всей массы, а цинк- 40% Определите плотность ρ сплавов. Объем латуни примите равным сумме объемов меди и цинка.( Плотность меди ρм = 8,9 103 кг/м3, ρц  = 7,1 103 кг/м3) .

3. Велосипедист и мотоциклист одновременно выезжают на шоссе и

движутся равномерно и прямолинейно в разных направлениях. Скорость

первого v1= 36 км/ч, а второго- v2= 15м/с. Какое расстояние s1 будет между

ними через промежуток времени t= 4мин? Через сколько минут расстояние

между ними будет s2= 9 км?