**Вступительная контрольная работа в 10 класс**

**I вариант**

**1.** Велосипедист, двигаясь равномерно, за 1,5ч прошел путь 27км. Скорость велосипедиста равна

**2.** Поплавок на воде совершает колебания с частотой 4 Гц. Какова скорость волн, разбегающихся от поплавка по поверхности воды, если расстояние между их гребнями составляет 1,5 см?

**3.** Какой массы должна быть хоккейная шайба , летящая со скоростью 35https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2017/05/29/k_592c5c332f0a0/419379_1.png. чтобы её импульс был равен импульсу пули массой 8г, летящей со скоростью 700https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2017/05/29/k_592c5c332f0a0/419379_1.png?

**4.** Человек услышал гром спустя Т= 2 с после вспышки молнии. На каком расстоянии от него ударила молния? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

**5.** Определите период и частоту колебаний математического маятника длиной 40 см. Сколько колебаний сделает такой маятник за 0,5 мин?

**6.** Переведите в СИ 72https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2017/05/29/k_592c5c332f0a0/419379_3.png, 20мин, 0.5км

1. Груз массой 20 кг перемещается вверх по наклонной плоскости с углом наклона 30° и коэффициентом трения 0,05. К грузу параллельно наклонной плоскости приложена сила 500 Н. Найдите ускорение, с которым перемещается груз.

**Вступительная контрольная работа в 10 класс**

**II вариант**

**1.** Буксирный катер, двигаясь равномерно, за 3ч прошел путь 54км. Скорость катера равна

**2.**Чему равна работа, совершаемая при поднятии ящика массой 4 кг на высоту 2,5 м?

**3**.Поплавок на воде совершает колебания с частотой 8 Гц. Какова скорость волн, разбегающихся от поплавка по поверхности воды, если расстояние между их гребнями составляет 5 см?

**4.** С какой скоростью должна лететь хоккейная шайба массой 120г, чтобы её импульс был равен импульсу пули массой 5г, летящей со скоростью 600https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2017/05/29/k_592c5c332f0a0/419379_1.png?

**5.** Автомобильные рессоры могут иметь жесткость порядка 2⋅104 Н/м. Каков будет период колебаний, если на рессоры упадет груз массой 500 кг?

**6.** Переведите в СИ 36https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2017/05/29/k_592c5c332f0a0/419379_3.png, 30мин, 0.02км

1. Тело массой 10 кг находится на наклонной плоскости, составляющей угол 30° с горизонтом. Какую по величине силу, направленную вдоль плоскости, нужно приложить к телу, чтобы перемещать его вниз по плоскости с ускорением 2,0 м/с2 при коэффициенте трения 0,12?