**Тест по дисциплине «Физика» (раздел «Механика»)**

1. Кто ввел в русский язык слово «физика»?

1. Менделеев Д.И;
2. **Ломоносов М.В.;**
3. Попов А.С.;
4. Столетов А.Г.;
5. Ковалевская С.В.
6. В каких случаях можно принять Землю за материальную точку:

а) при расчете расстояния от Земли до Солнца;

б) при расчете пути, пройденного Землей по орбите вокруг Солнца за месяц;

в) при расчете длины экватора;

г) при расчете скорости движения точки экватора при суточном вращении Земли вокруг оси

д) при расчете скорости движения Земли по орбите вокруг Солнца?

**Варианты ответов:**

1. а, б, г
2. **а, б, д**
3. б, в, г
4. д, в ,г
5. а, д ,в
6. Где сегодня день равен ночи?

**Варианты ответов:**

1. **на экваторе;**
2. на Северном полюсе;
3. на Южном полюсе;
4. в Северном полушарии;
5. в Южном полушарии.
6. Физическая величина, которую измеряют спидометром?

**Варианты ответов:**

1. ускорение;
2. сила;
3. время;
4. **скорость;**
5. путь
6. . Кого из русских ученых называют «отцом русской авиации»?

**Варианты ответов:**

1. Циолковский К.Э.;
2. **Жуковский Н.Е.;**
3. Столетов А.Г.;
4. Кастерин Н.П.;
5. Капица П.Л
6. . Некоторые морские животные, например каракатицы, перемещаются в воде, выбрасывая из себя струю жидкости. Какой закон физики при этом выполняется?

**Варианты ответов:**

1. первый закон Ньютона;
2. второй закон Ньютона;
3. третий закон Ньютона;
4. **закон сохранения импульса;**
5. закон сохранения механической энергии
6. Автомобиль проехал первую половину пути со скоростью 20 м/с, а вторую половину со скоростью 30 м/с. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

**Варианты ответов:**

1. 25 м/с;
2. 12 м/с;
3. 50 м/с;
4. 35 м/с;
5. **24 м/с.**
6. Во сколько раз уменьшится сила притяжения тела к Земле при удалении его от поверхности Земли на расстояние, равное радиусу Земли?

**Варианты ответов:**

1. в 2 раза;
2. в 3 раза;
3. **в 4 раза;**
4. в 5 раз;
5. в 6 раз.

9 . Вагон массой 30 т, движущийся по горизонтальному пути со скоростью 1,5 м/с, автоматически на ходу сцепляется с неподвижным вагоном массой 20 т. С какой скоростью движется сцепка?

**Варианты ответов:**

1. 0, 5 м/с;
2. **0,9 м/с;**
3. 1 м/с;
4. 1,5 м/с;
5. 2 м/с.

10. Какую работу надо совершить, чтобы растянуть пружину жесткостью 40 кН/м на 0,5 см?

**Варианты ответов:**

1. **0, 5 Дж;**
2. 1 Дж;
3. 1,5 Дж;
4. 2 Дж;
5. 3 Дж