|  |
| --- |
| **демоверсия контрольной работы учебно-диагностической сессии (декабрь)**  **10 класс ФИЗИКА**  **«Кинематика. Динамика. Законы сохранения»**  *Блок1. Кинематика*   1. Пловец плывет по течению реки. Определите скорость пловца относительно берега, если скорость пловца относительно воды 0,4 м/с, а скорость течения реки 0,3 м/с. 2. Поезд, трогаясь с места, движется с ускорением 1м/с2. Какую скорость будет иметь поезд через 5 минут от начала движения? 3. Точка обращается по окружности радиуса 1,5 метра с центростремительным ускорением 25 м/с2. Определить скорость точки.   *Блок2. Динамика*   1. Сколько времени потребуется автомобилю массой 700 кг, чтобы разогнаться из состояния покоя до скорости 72 км/ч, если сила тяги двигателя 1,4 кН? 2. Под действием силы 4,5 Н пружина удлинилась на 6 см. Чему равен модуль силы, под действием которой удлинение этой пружины составит 4 см? 3. Тело движется по горизонтальной поверхности. Сила трения, действующая на тело, равна 2Н. Чему равен коэффициент трения, если масса тела 400г?   *Блок3. Законы сохранения*   1. Камень брошен вертикально вверх со скоростью 10 м/c. На какой высоте кинетическая энергия камня равна его потенциальной энергии? 2. Первое тело массой 2 кг движется со скоростью 6 м/c, второе неподвижно. После столкновения оба тела движутся вместе со скоростью 2 м/c. Какова масса второго тела? 3. Найдите работу, совершаемую силой 20Н при перемещении тела на 10м, если сила направлена под углом 60° к перемещению. |