**Контрольная работа по физике за 1 полугодие**

|  |
| --- |
| Тестовая контрольная работа из двух частей. **Вариант 1. Часть А - задания с выборочным ответом** 1. **Автомобиль движется равномерно и прямолинейно со скоростью  (см. рис.). Какое направление имеет равнодействующая всех сил,**

**приложенных к автомобилю?**  А. =0. Б. 2. В. 3. Г. 4.1. **В течение 30 с поезд двигался равномерно со скоростью 15 м/с. Какой путь прошел поезд за это время?**

а) 2 м                        б) 450 м            в) 0,5 км              г) 45 м1. **Какое ускорение приобретёт тело, если за 10 с его скорость увеличилась на 25 м/с?**

а) 250 м/с2                  б) 0,4 м/с2           в) 5 м/с2                 г) 2,5 м/с2             1. **Чему равно ускорение свободного падения на Земле?**

а) 6,1 м/с2                    б)9,8 м/с2               в)10 м/с2              г)1 м/с2                 1. **Какой путь пройдет автомобиль за 10 с после начала движения, двигаясь с ускорением**

**0,2 м/с2?**а)  2 м                        б) 10 м                     в)20м                      г)50м   1. **Два мальчика с одинаковой массой тел взялись за руки. Первый мальчик толкнул второго с силой 105 Н. С какой силой толкнул второй мальчик первого?**

 а)50Н                        б)210Н                     в)0Н                           г)105Н        1. **На расстоянии  R от центра Земли на тело действует сила тяжести F. Чему равна сила тяжести, действующая на расстоянии 3R от центра Земли?**

а)3F                         б)F/3                         в)F/9                           г) 3/F1. **В каких случаях тело можно принять за материальную точку?**

а) При расчете давления трактора на грунт                              б) При определении высоты полета ракетыв) При определении объема стального шарика                         г) При слежении за движением космического корабля из ЦУПа на Земле. **Уровень В.****Часть В  состоит из 4 более сложных заданий. Из заданий этой части  вам необходимо записать** **их решения с полным обоснованием.**1. **За 35 сек. до финиша скорость велосипедиста равнялась 18 км/ч , а на финише 25,2 км/ч. Определите ускорение, с которым двигался велосипедист.**
2. **На тело массой 50 кг действуют несколько сил, геометрическая сумма которых равна 10 Н. Чему равно ускорение, приобретаемое телом под действием этих сил?**
3. **С какой силой притягиваются два тела массами по 1000 т каждый на расстоянии 100 м друг от друга.**
4. **Электровоз массой 180 т., движущийся по инерции с выключенными двигателями со скоростью 0,5 м/с, подъезжает к неподвижному вагону и продолжает движение с ним вместе. Какова масса вагона, если скорость локомотива уменьшилась до 0,4 м/с? Трением локомотива и вагона о рельсы пренебрегаем.**

**Контрольная работа по физике за 1 полугодие**Тестовая контрольная работа из двух частей. **Вариант 2. Часть А - задания с выборочным ответом** 1. **В течение 10 с поезд двигался равномерно со скоростью 15 м/с. Какой путь прошел поезд за это время?**

а) 1.5 м                         б) 150 м            в) 0,5 км              г) 45 м1. **Автомобиль движется равномерно и прямолинейно со скоростью**

**(см. рис.). Какое направление имеет равнодействующая всех сил,** **приложенных к автомобилю?** А. =0. Б. 2. В. 3. Г. 4.1. **Какое ускорение приобретёт тело, если за 10 с его скорость увеличилась на 25 м/с?**

а) 250 м/с2                  б) 0,4 м/с2           в) 5 м/с2                 г) 2,5 м/с2             1. **Чему равно ускорение свободного падения на Земле?**

а) 6,1 м/с2                    б) 1 м/с2                  в)10 м/с2              г) 9,8 м/с2              1. **Какой путь пройдет автомобиль за 10 с после начала движения, двигаясь с ускорением**

**0,4 м/с2?**а)  2 м                        б) 10 м                     в)20м                      г)50м   1. **Два мальчика с одинаковой массой тел взялись за руки. Первый мальчик толкнул второго с силой 15 Н. С какой силой толкнул второй мальчик первого?**

 а)50Н                        б)21Н                     в)0Н                           г)15Н        1. **На расстоянии  R от центра Земли на тело действует сила тяжести F. Чему равна сила тяжести, действующая на расстоянии 2R от центра Земли?**

а)2F                         б)F/3                         в)F/4                           г) 4/F1. **В каких случаях тело можно принять за материальную точку?**

а) При расчете давления трактора на грунт                              б) При определении высоты полета ракетыв) При определении объема стального шарика                         г) При слежении за движением космического корабля из ЦУПа на Земле. **Часть В  состоит из 4 более сложных заданий. Из заданий этой части  вам необходимо записать** **их решения с полным обоснованием.**1. **Имея начальную скорость 36 км/ч, троллейбус за 10 с прошел путь 120м. С каким ускорением  троллейбус двигался и какую скорость он приобрел в конце пути.**
2. **На тело массой 40 кг действуют несколько сил, геометрическая сумма которых равна 10 Н. Чему равно ускорение, приобретаемое телом под действием этих сил?**
3. **С какой силой притягиваются два тела массами по 1000 т каждый на расстоянии 50 м друг от друга.**
4. **Электровоз массой 150 т, движущийся по инерции с выключенными двигателями со скоростью 0,4 м/с, подъезжает к неподвижному вагону и продолжает движение с ним вместе. Какова масса вагона, если скорость локомотива уменьшилась до 0,3 м/с? Трением локомотива и вагона о рельсы пренебрегаем.**
 |