**Решите задачи**

1.Тело брошено вверх. Достигло высоты 15м и упало обратно. Определите перемещение тела.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.

2. Один автомобиль, двигаясь равномерно со скоростью 36км/с за 10с, проехал такое же расстояние, что и другой за 20с. Определите скорость второго автомобиля.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с

3.На рис показано как меняется с течением времени проекция вектора скорости тела.

Пользуясь графиком определить модуль вектора ускорения, с которым движется тело.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с2

4.Уравнение движения имеет вид x=6t+2t2. Определите скорость тела через 2с.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с.

**5.** На рисунке 1 представлены направления векторов скорости v и ускорения а мяча. Какое, из представленных на рисунке 2 направлений, имеет вектор равнодействующей всех сил, приложенных к мячу?



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. К Телу приложены две силы F1=6,5 Н и F2= 1,5 Н. Найдите модуль ускорения, если масса тела 200г.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с2.

7. Тело свободно падает. Определите его высоту через 6 с? Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с.

8. Тело двигается со скоростью 72км/ч по закруглению радиусом 200м. Определите центростремительное ускорение тела.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с2.

9. Человек массой 60кг двигается со скорость 5,4км/ч. Определите его импульс.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кг∙м/с.

10. Тело массой 20кг падает с высоты 3м. Определите его потенциальную энергию.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дж.

**Приведите полное решение задачи**

1.Определите силу сопротивления движению, если тело массой 2т под действием силы тяги 4000 Н приобрела ускорение 0,2м/с2

2. Два тела массой 6кг и 14кг движутся навстречу друг другу со скоростями 10м/с и 5м/с. С какой скоростью они будут продолжать движение после неупругого взаимодействия.

3.Определите скорость космического корабля, движущегося по круговой орбите, удаленной на 600км от поверхности Земли. Радиус Земли 6400км, масса Земли 6∙1024кг.