

Экзаменационная работа по физике

Вариант 3

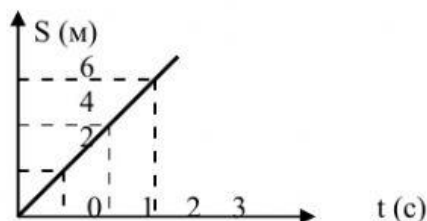
Часть 1.

(При выполнении заданий части А, выберите один из 4-х данных ответов)

A1. Автомобиль, движущийся прямолинейно равноускоренно, увеличил свою скорость с 3 м/с до 9 м/с за 6 секунд. С каким ускорением двигался автомобиль?

- 1) 0 м/с²; 2) 1 м/с²; 3) 2 м/с²; 4) 3 м/с².

A2. По графику зависимости пройденного пути от времени при равномерном движении определите скорость велосипедиста в момент времени $t = 2$ с.



- 1) 2 м/с; 2) 3 м/с; 3) 6 м/с; 4) 18 м/с.

A3. Тело, двигаясь равномерно по окружности, совершает 10 оборотов в секунду. Чему равен период вращения тела?

- 1) $\frac{10\pi}{2}$ с; 2) $\frac{2}{10}\pi$ с; 3) $\frac{1}{10}$ с; 4) $\frac{1}{100}$ с.

A4. В каком физическом законе утверждается, что действие одного тела на другие имеет взаимный фактор?

- 1) в I законе Ньютона; 2) во II законе Ньютона; 3) в III законе Ньютона.

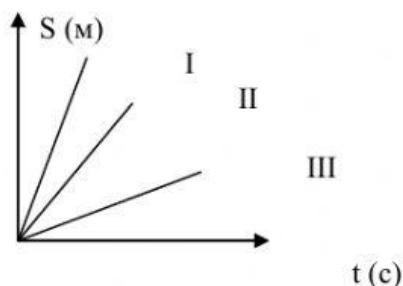
A5. При столкновении двух вагонов буферные пружины жесткостью 10^5 Н/м сжались на 10 см. Чему равна максимальная сила упругости?

- 1) 10^4 Н; 2) $2 \cdot 10^4$ Н; 3) 10^6 Н; 4) $2 \cdot 10^6$ Н.

A6. Прямолинейное равномерное движение тела массой 2 кг вдоль оси OX описывается уравнением $x = 2 - 8t$. Модуль импульса тела равен:

- 1) 4 кг · м/с; 2) 8 кг · м/с; 3) 16 кг · м/с; 4) 20 кг · м/с.

A7. На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для трех тел. Какое из этих тел двигалось с большей скоростью?



- 1) I;
2) II;
3) скорости одинаковые;
4) III.

A8. 4. При реализации какого изопроцесса увеличение абсолютной температуры идеального газа в 2 раза приводит к увеличению объёма тоже в 2 раза?

- 1.) изотермического; 2.) изохорного; 3.) адиабатического; 4.) изобарного.

A10. При постоянной температуре объём данной массы газа возрос в 4 раза. Давление газа при этом

- 1) увеличилось в 2 раза; 2) увеличилось в 4 раза;
3) уменьшилось в 2 раза; 4) уменьшилось в 4 раза.

A11. Два точечных заряда взаимодействуют в вакууме с силой F . При увеличении одного из зарядов в 2 раза, сила взаимодействия ...

- 1) увеличится в 4 раза; 2) увеличится в 2 раза; 3) уменьшится в 2 раза; 4) уменьшится в 4 раза

A14. Найдите общее сопротивление участка цепи на рисунке

- 1) 4,5 Ом. 2) 7,5 Ом. 3) 5,5 Ом. 4) 10 Ом.