

## Экзаменационная работа по физике

### Вариант 3

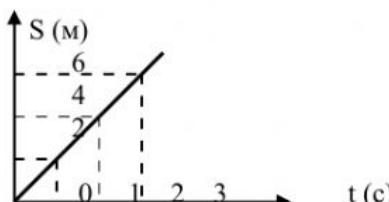
#### Часть 1.

(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/с<sup>2</sup>; 2) 1 м/с<sup>2</sup>; 3) 2 м/с<sup>2</sup>; 4) 3 м/с<sup>2</sup>.

**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.

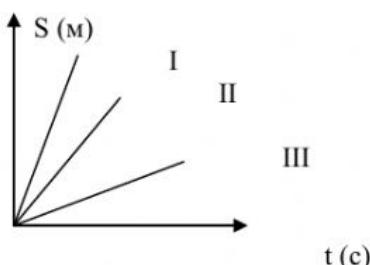
**A5.** При столкновении двух вагонов буферные пружины жесткостью  $10^5$  Н/м сжались на 10 см. Чему равна максимальная сила упругости?

- 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 ОХ 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.