

**Контрольно-измерительные материалы
по промежуточной аттестации
по физике
за 10 класс.
(технологический профиль)**

Вариант 0

Часть 1.

(При выполнении заданий 1 части, выберите один из 4-х данных ответов)

1. При равноускоренном движении в течение 5 с автомобиль увеличил скорость от 10 до 15 м/с. Чему равен модуль ускорения автомобиля?
А) 1 м/с²; Б) 2 м/с²; В) 3 м/с²; Г) 5 м/с².
2. Тело движется по окружности радиусом R с постоянной по модулю скоростью v. Как изменится центростремительное ускорение тела при увеличении скорости в 2 раза, если радиус окружности остается неизменным?
А) увеличится в 2 раза; Б) уменьшится в 2 раза;
В) не изменится; Г) увеличится в 4 раза.
3. При равноускоренном движении в течение 5 с автомобиль увеличил скорость от 10 до 15 м/с. Чему равен модуль ускорения автомобиля?
А) 1 м/с²; Б) 2 м/с²; В) 3 м/с²; Г) 5 м/с².
4. Человек тянет динамометр за один крючок с силой 60 Н, другой крючок динамометра прикреплен к стене. Каковы показания динамометра?
А) 0; Б) 30 Н; В) 60 Н; Г) 120 Н.
5. Брусок массой 0,2 кг равномерно тянут с помощью горизонтально расположенного динамометра по горизонтальной поверхности стола. Показания динамометра 0,5 Н. Чему равен коэффициент трения?
А) 0,2; Б) 0,25; В) 0,4; Г) 0,5.
6. Тело массой m поднято над поверхностью земли на высоту h. Какова потенциальная энергия тела
А) mg; Б) mgh; В) mh; Г) $\frac{mg}{h}$.
7. Тележка массой 100 г движется равномерно по горизонтальной поверхности со скоростью 5 м/с. Чему равен ее импульс?
А) 0,5 кг · м/с; Б) 5 кг · м/с; В) 50 кг · м/с.
8. При увеличении абсолютной температуры идеального газа в 2 раза и уменьшении занимаемого им объема в 2 раза давление газа
1) увеличится в 4 раза; 2) не изменится;
3) уменьшится в 4 раза; 4) увеличится в 2 раза
9. Концентрацию молекул идеального одноатомного газа уменьшили в 5 раз. Давление газа при этом возросло в 2 раза. Следовательно, средняя энергия хаотичного движения молекул газа
1) увеличилась в 2 раза; 2) увеличилась в 10 раз;
3) уменьшилась в 2,5 раза; 4) уменьшилась в 10 раз
10. На рис. 6 представлен график зависимости давления газа от температуры. В состоянии 1 или в состоянии 2 объем газа больше?

- 1) в состоянии 1;
3) давление в состоянии 1 и 2 одинаковое;

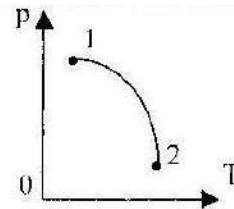


Рис. 6

- 2) в состоянии 2;
4) не знаю.

11. Два точечных одноименных заряда, величиной 4 нКл каждый, находятся на расстоянии 4 см друг от друга. Сила, с которой будут действовать эти заряды друг на друга, равна ...
А) 9 ГН. Б) 36 нН. В) 90 мкН. Г) Правильного ответа нет.
12. При уменьшении расстояния между обкладками конденсатора в 2 раза, его емкость...
а) увеличится в 4 раза; б) увеличится в 2 раза;
в) уменьшится в 2 раза; г) уменьшится в 4 раза

(решите задачу и запишите ответ)

13. Снаряд, летящий горизонтально со скоростью 200 м/с, разрывается на два одинаковых осколка, один из которых летит в противоположную сторону со скоростью 200 м/с. С какой скоростью летит второй осколок? Ответ: _____

14. В баллоне объёмом 2 м^3 находятся 2 кг молекулярного азота при давлении 100 кПа. Какова температура этого газа по шкале Цельсия? Ответ округлите до целых.

Ответ: _____

15. Книга лежит на столе. Установите соответствие между физическими величинами, перечисленными в правом столбце, и возможными видами их характеристик, перечисленными во втором столбце.

Запишите в таблицу выбранные цифры под собственными буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) сила тяжести книги

Б) сила веса книги

ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) приложена к столу

2) приложена к книге

3) направлена вертикально вниз

4) направлена вертикально вверх

А	Б

Часть 2. (Решите задачи, полное решение запишите)

16. Мальчик массой 50 кг качается на качелях с длиной подвеса 4 м. С какой силой он давит на сиденье при прохождении среднего положения со скоростью 6 м/с.

17. Воздух, занимающий при давлении 200 кПа, объём 200 л, изобарно нагрели до температуры 500 К. Масса воздуха 580 г, молярная масса воздуха 29 г/моль. Определите работу воздуха.