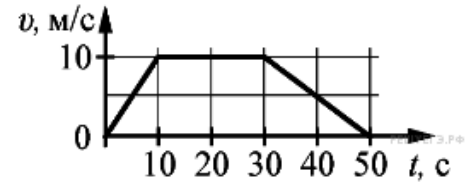


Промежуточная итоговая аттестация по физике за курс 10 класса на базовом уровне

Демонстрационная версия

1. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости \vec{v} автомобиля от времени t . Определите по графику путь, пройденный автомобилем в интервале времени от 0 до 10 с после начала движения.



- 1) 10 м 2) 20 3) 50 м 4) 100 м

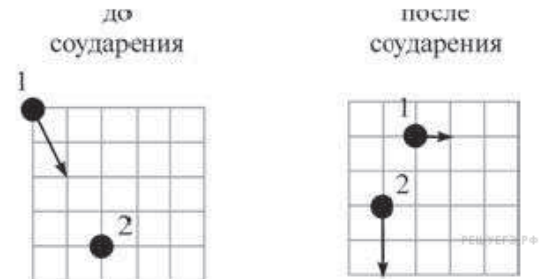
2. Тело массой 2 кг движется вдоль оси OX. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x этого тела от времени t . В течение первой секунды движения модуль проекции силы F_x , действующей на это тело, равен

- 1) 4 Н 2) 2 Н 3) 1 Н 4) 0 Н

3. Санки массой 5 кг скользят по горизонтальной дороге. Сила трения скольжения их полозьев о дорогу 6 Н. Каков коэффициент трения скольжения саночных полозьев о дорогу?

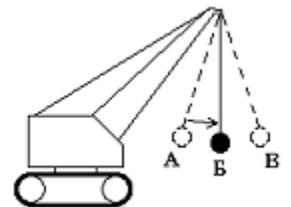
- 1) 0,012 2) 0,83 3) 0,12 4) 0,083

4. Шайба скользит по горизонтальному столу и налетает на другую покоящуюся шайбу. На рисунке стрелками показаны импульсы шайб до и после столкновения. В результате столкновения модуль суммарного импульса шайб



- 1) увеличился 2) уменьшился
3) не изменился 4) стал равным нулю

5. Для разрушения преграды часто используют массивный шар, раскачиваемый на стреле подъемного крана (см. рисунок). Какие преобразования энергии происходят при перемещении шара из положения А в положение Б?



- 1) кинетическая энергия шара преобразуется в его потенциальную энергию
2) потенциальная энергия шара преобразуется в его кинетическую энергию
3) внутренняя энергия шара преобразуется в его кинетическую энергию
4) потенциальная энергия шара полностью преобразуется в его внутреннюю энергию

6. Установите соответствие между физическими величинами и их определениями. К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Центробежная сила
Б) Сила нормального давления

А	Б

ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- 1) Внешняя сила, направленная к центру системы
2) Сумма всех сил, действующих на тело при его равномерном движении по окружности
3) Сила атмосферного давления при нормальных условиях
4) Сила упругости, действующая на тело по нормали к его поверхности

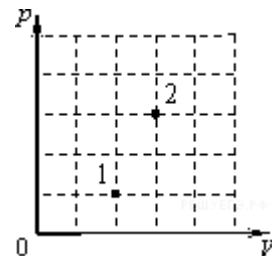
7. Как изменится давление идеального газа, если среднюю кинетическую энергию теплового движения молекул газа уменьшить в 2 раза и концентрацию молекул газа уменьшить в 2 раза?

- 1) увеличится в 4 раза 2) уменьшится в 2 раза 3) уменьшится в 4 раза 4) не изменится

8. В сосуде находится некоторое количество идеального газа. При переходе газа из состояния 1 в состояние 2 (см. рисунок)

конечная температура газа

- 1) $T_2 = \frac{3}{2}T_1$ 2) $T_2 = \frac{3}{4}T_1$ 3) $T_2 = \frac{9}{4}T_1$ 4) $T_2 = \frac{9}{2}T_1$

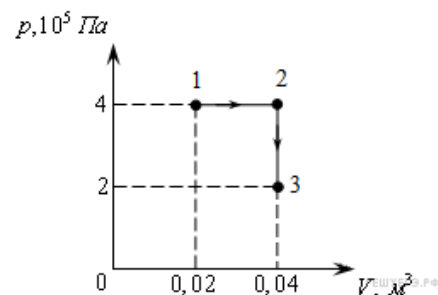


9. В ходе эксперимента давление разреженного газа в сосуде снизилось в 5 раз, а средняя энергия теплового движения его молекул увеличилась в 2 раза. Значит, концентрация молекул газа в сосуде

- 1) увеличилась в 2 раза 2) увеличилась в 10 раз 3) уменьшилась в $\frac{5}{2}$ раза 4) уменьшилась в 10 раз

10. При переходе из состояния 1 в состояние 3 газ совершает работу

- 1) 2 кДж 2) 4 кДж 3) 6 кДж 4) 8 кДж



11. Над газом внешние силы совершили работу 300 Дж, а его внутренняя энергия увеличилась на 100 Дж. В этом процессе газ

- 1) Получил количество теплоты 400 Дж 2) Получил количество теплоты 200 Дж
3) Отдал количество теплоты 100 Дж 4) Отдал количество теплоты 200 Дж

12. Идеальная тепловая машина с КПД 20% за цикл работы отдает холодильнику 80 Дж. Какую полезную работу машина совершает за цикл?

- 1) 100 Дж 2) 64 Дж 3) 20 Дж 4) 16 Дж

13. Силы электростатического взаимодействия между двумя точечными заряженными телами равны по модулю F . Как изменится модуль сил электростатического взаимодействия между этими телами, если заряд каждого тела увеличить в 3 раза?

- 1) увеличится в 3 раза 2) увеличится в 9 раз 3) уменьшится в 9 раз 4) уменьшится в 3 раза

14. В подключенном к источнику постоянного тока плоском конденсаторе при увеличении в 2 раза расстояния между обкладками энергия электрического поля

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

15. По проводнику течёт постоянный электрический ток. Величина заряда, прошедшего через проводник, возрастает с течением времени согласно графику. Сила тока в проводнике равна

- 1) 1 А 2) 1,5 А 3) 4 А 4) 6 А

