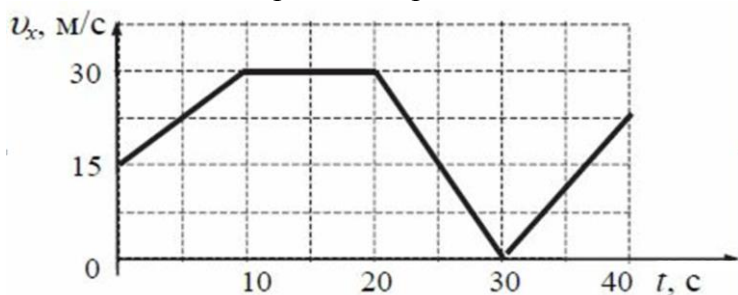


Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
промежуточной аттестации
по «Физике»

в 2023-2024 учебном году

Часть 1

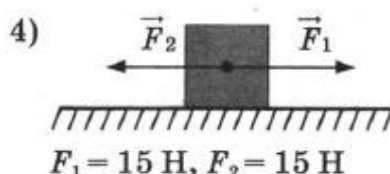
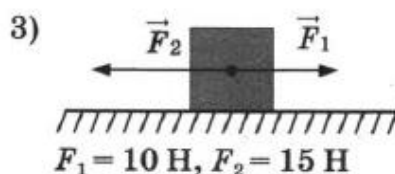
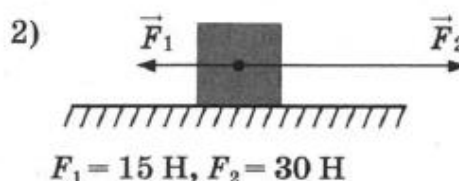
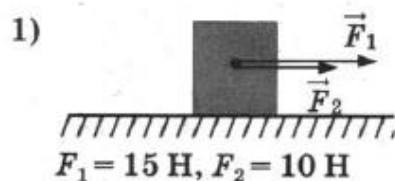
1. Автомобиль движется по прямому участку пути. На графике представлена зависимость его скорости от времени.



Выберите утверждение, которое верно описывает движение автомобиля, и запишите номер, под которыми оно указано:

- 1) Первые 5 секунд автомобиль движется равноускоренно.
 - 2) Минимальная скорость автомобиля 3 м/с.
 - 3) Первые 10 с автомобиль движется равноускоренно, а следующие 20 с стоит на месте.
 - 4) Через 30 с автомобиль развернулся.
2. Автомобиль за 2 мин увеличил скорость с 36 км/ч до 122,4 км/ч. С каким ускорением двигался автомобиль?
- 1) $0,1 \text{ м/с}^2$
 - 2) $0,2 \text{ м/с}^2$
 - 3) $0,3 \text{ м/с}^2$
 - 4) $0,4 \text{ м/с}^2$

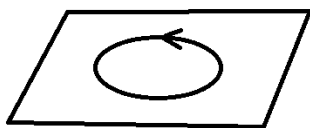
3. Две силы, лежащие на одной прямой, действуют на тело массой m . На каком рисунке изображена ситуация с расположением сил, дающих наибольшее ускорение?



4. Мотоцикл «Иж П5» имеет массу 195 кг. Каким станет его вес, если на него сядет человек массой 80 кг?

- 1) 275 кг
 - 2) 1150 кг
 - 3) 2750 Н
 - 4) 275 Н.
5. Длина колебаний звуковой волны равна 17 см. Скорость звука в воздухе 340 м/с. Период колебаний в этой звуковой волне равен
- 1) 0,5 мс
 - 2) 2 мс
 - 3) 5 мс
 - 4) 50 мс

6. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. Как направлен вектор индукции магнитного поля тока в центре витка?



- 1) вертикально вверх ↑
- 2) горизонтально влево ←
- 3) горизонтально вправо →
- 4) вертикально вниз ↓

7. Произошла следующая ядерная реакция: ${}^7_{14}\text{N} + {}^2_4\text{He} \rightarrow {}^1_1\text{p} + \text{X}$. Чему равно количество протонов в ядре атома X?

- 1) 9 2) 8 3) 10 4) 15

Часть 2

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите ОДНУ позицию из второго столбца. Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами: (А_ Б_ В_).

8. Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

- А) компас
Б) электрический утюг
В) реактивный двигатель

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- 1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) тепловое действие тока
4) химическое действие тока
5) закон сохранения импульса

9. Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин в системе СИ.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) импульс тела
Б) мощность
В) работа

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1) вольт (В)
2) кг · м/с
3) ватт (Вт)
4) ньютон (Н)
5) джоуль (Дж)

При выполнении задания 10 запишите полное решение задачи с пояснением.

10. Лодка качается на волнах, распространяющихся со скоростью 4 м/с, и за 10 с совершает 20 колебаний. Каково расстояние между соседними гребнями волн?

Часть 3

При выполнении задания 11 запишите полное решение задачи с пояснением.

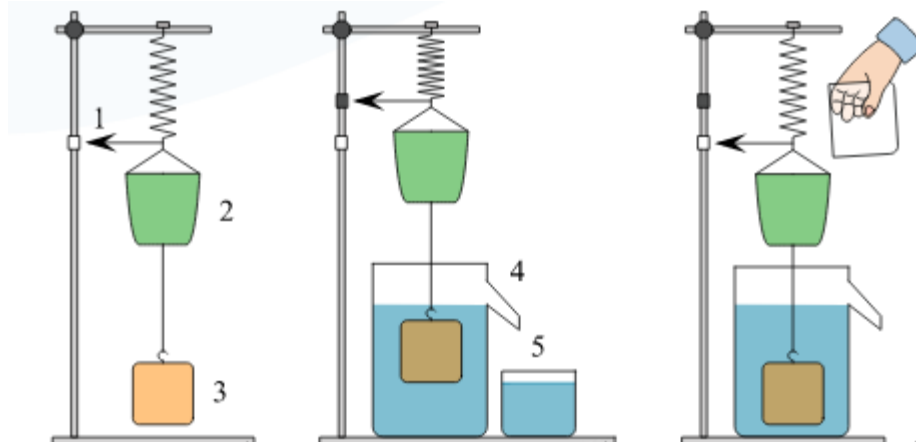
11. Шар массой 2 кг, движущийся со скоростью 4 м/с, соударяется с шаром массой 3 кг, движущимся ему навстречу по той же прямой со скоростью 2 м/с. После удара шары движутся вместе. Определите, какое количество теплоты выделилось в результате соударения.

Для ответа на задание 12 запишите в тетради сначала ответ, а затем его пояснение.

12. При изучении выталкивающей силы, действующей со стороны жидкости на погружённое в неё тело, учитель на уроке провёл опыт с прибором «ведёрко Архимеда» (см. рис.). Основные его части следующие: пружина со стрелкой 1, ведро 2, цилиндр 3, отливной сосуд 4, стаканчик 5. Учитель зафиксировал растяжение пружины при подвешивании к ней ведёрка и цилиндра. При погружении цилиндра в сосуд с водой растяжение пружины из-за действия выталкивающей силы уменьшилось.

Учитель обратил внимание учащихся на тот факт, что при добавлении в ведро всей воды, вытесненной цилиндром при погружении в воду, растяжение пружины возвращается к первоначальному значению.

С какой целью был проведён данный опыт?



**Ответы на задания демонстрационного варианта контрольных измерительных
материалов**

промежуточной аттестации

по «Физике»

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответы	4	2	1	3	1	1	2	135	235	2 м	21,6 Дж	Проверить закон Архимеда. Опыт был проведён с целью показать, что выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, равна модулю веса вытесненной телом жидкости.