

Вариант 2

1. Из предложенного перечня выпишите те понятия, которые соответствуют группам понятий, предложенным в таблице.

Град, метр, давление, плавление льда, термометр, джоуль, скорость.

Название группы понятий	Перечень понятий
Физическая величина
Единица физической величины

2. По графику зависимости пути от времени (рис. 1) для равномерного движения определите значение наименьшей скорости.

.....
.....

Ответ: $\frac{\text{м}}{\text{с}}$.

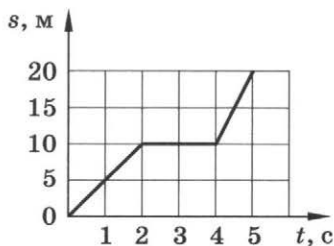


Рис. 1

3. Термометром, изображённым на рисунке 2, измерили температуру жидкости. Запишите показания термометра с учётом погрешности измерения. Погрешность измерения температуры равна цене деления шкалы прибора.

.....

Ответ: °С.

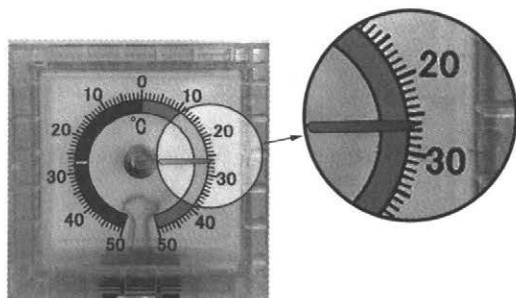


Рис. 2

4. Изобразите силу тяжести и силу трения, действующие на автомобиль, перемещающийся вправо (рис. 3).

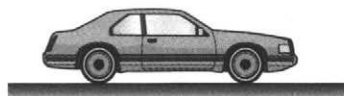


Рис. 3

5. Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА

- А) $\frac{F}{S}$
 Б) $v \cdot t$

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- 1) плотность
 2) давление
 3) сила тяги
 4) путь
 5) работа

А	Б

Ответ:

6. При обработке деревянного бруска рубанок под действием силы 20 Н перемещают на 0,5 м. Вычислите работу, которую совершают при этом.

Ответ: Дж.

7. Прочитайте текст и вставьте вместо пропусков слова из предложенного списка: *уменьшается, увеличивается, не изменяется*. Слова в ответе могут повторяться.

С края крыши дома оторвалась сосулька. За время падения сосульки её полная механическая энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергия

8. Шарик наполнили гелием в комнате при температуре 25 °С. Затем шарик вынесли на улицу, где температура была 15 °С. Через некоторое время произошли изменения физических величин.

Выберите из предложенного перечня два верных утверждения, соответствующих проведённым опытам. Укажите их номера.

- 1) Сила Архимеда, действующая на шарик, уменьшилась.
- 2) Масса гелия в шарике уменьшилась.
- 3) Давление гелия внутри шарика стало равно атмосферному давлению.
- 4) Сила тяжести, действующая на шарик, увеличилась.
- 5) Температура гелия внутри шарика стала равна $15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ответ:

9. При изучении темы «Действие жидкости на погружённое в неё тело» ученик получил задание установить, зависит ли выталкивающая сила от глубины погружения тела (при полном погружении).

Выберите из предложенного на рисунке 4 оборудование, необходимое для выполнения этого задания. Запишите названия выбранных тел и приборов.

Ответ:

.....
.....

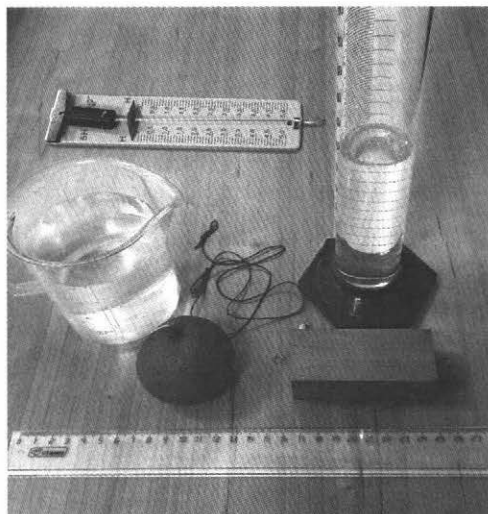
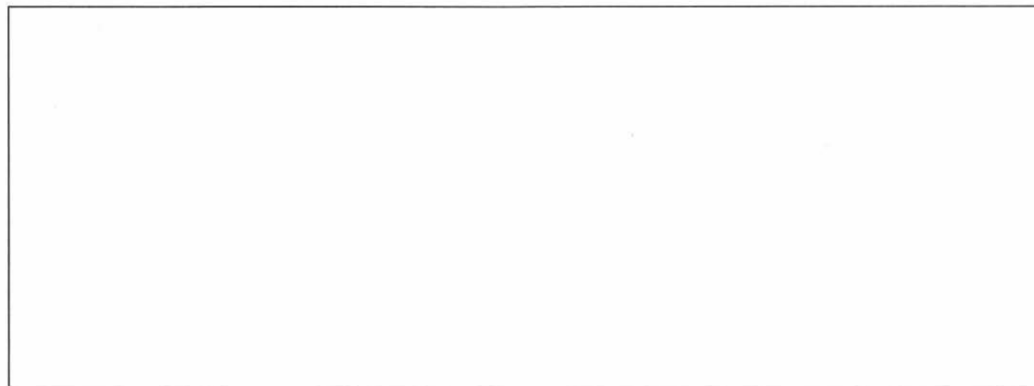


Рис. 4

Нарисуйте схему опыта.



10. Прочитайте отрывок из произведения А. Т. Прасолова «Вознесенье железного духа...».

*А под крыльями — пыльное буйство,
Травы сами пригнуться спешат.
И внезапно — просторно и пусто.
Только кровь напирает в ушах.*

Объясните способность трав изгибаться, а затем восстанавливать свою форму с точки зрения физики.

Ответ:

.....

.....

При выполнении задания № 11 запишите кратко условие и формулы, необходимые для решения задачи. Выполните расчёты и запишите ответ.

11. Человек массой 50 кг, взбегая по лестнице, поднимается на высоту 12 м в течение 0,5 мин. Определите развиваемую при этом мощность.

Дано:

СИ

Решение:

.....

Ответ: Вт.