

## Тест №1. Строение вещества

1. Если надуть детский шарик, то расстояния между молекулами воздуха в шарике...
- 1) уменьшатся
  - 2) увеличатся
  - 3) останутся прежними
  - 4) сначала увеличатся, а затем уменьшатся

2. Ниже приведен перечень свойств, характерных для тел, находящихся в различных агрегатных состояниях.

А) Занимают весь предоставленный им объем.

Б) Имеют определенную форму.

В) Сохраняют свой объем.

Г) Легко сжимаемы.

Для твердых тел характерны свойства, обозначенные буквами...

1) А и Б

2) А и Г

3) Б и В

4) В и Г

3. Явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого, называется...

1) броуновское движение

2) хаотическое движение

3) диффузия

4) притяжение

4. Укажите, чем отличаются друг от друга молекулы воды и водяного пара.

1) количеством атомов, из которых состоят эти молекулы

2) формой молекул

3) размером молекул

4) ничем не отличаются

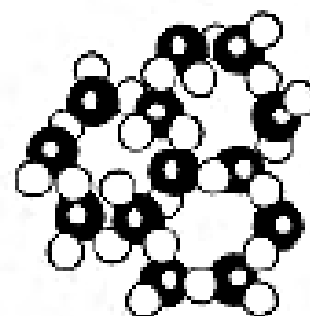
5. На рисунке показано расположение молекул воды. Определите, в каком агрегатном состоянии представлено это вещество.

1) в жидком

2) в газообразном

3) в твердом

4) по рисунку однозначно ответить нельзя



6. Если опустить в воду парафиновую свечу, а затем вытащить ее, то парафин останется сухим. Это происходит потому, что силы притяжения между молекулами...

1) парафина отсутствуют

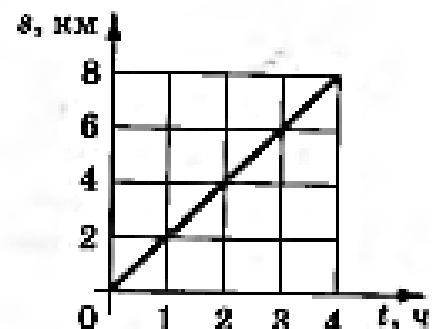
2) парафина и воды отсутствуют

3) воды больше, чем между молекулами парафина и воды

4) воды меньше, чем между молекулами парафина и воды

## Тест №2. Механическое движение

1. Траектория движения молекулы газа представляет собой...
  - 1) прямую линию
  - 2) ломаную линию
  - 3) кривую незамкнутую линию
  - 4) окружность
2. Ученик от дома до школы идет 15 мин. Это время, выраженное в основных единицах Международной системы единиц (СИ), равно...
  - 1) 0,15 ч
  - 2) 0,25 ч
  - 3) 900 с
  - 4) 1500 с
3. В метро два человека стоят на соседних эскалаторах, спускающихся вниз с одинаковой скоростью. Относительно друг друга эти два человека...
  - 1) находятся в покое
  - 2) удаляются друг от друга
  - 3) приближаются друг к другу
  - 4) то удаляются друг от друга, то приближаются друг к другу
4. Мотоцикл движется со скоростью 36 км/ч, а автобус – со скоростью 20 м/с. Скорость мотоцикла...
  - 1) больше скорости автобуса в 1,8 раза
  - 2) меньше скорости автобуса в 1,8 раза
  - 3) больше скорости автобуса в 2,0 раза
  - 4) меньше скорости автобуса в 2,0 раза
5. Первые 4 с воробей летел со скоростью 8 м/с, а следующие 2 с – со скоростью 36 км/ч. Путь, который воробей пролетел за все время движения, равен...
  - 1) 20 м
  - 2) 44 м
  - 3) 52 м
  - 4) 104 м
6. На рисунке показан график зависимости пройденного телом пути от времени при равномерном движении. Согласно этому графику тело двигалось со скоростью...
  - 1) 0,5 км/ч
  - 2) 2 км/ч
  - 3) 16 км/ч
  - 4) 32 км/ч



### Тест №3. Силы

1. На тело массой 20 кг действует сила тяжести, равная...

1) 0,49 Н

3) 196 Н

2) 2,04 Н

4) 20 Н

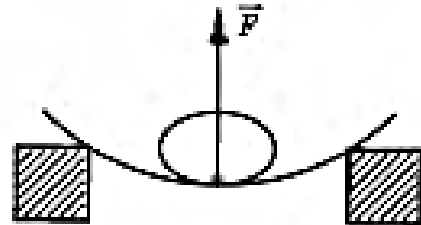
2. На рисунке стрелкой изображена (изображен)...

1) сила тяжести

2) сила упругости

3) сила трения

4) вес тела



3. Пружину растянули на 6 см. Если величину деформации пружины уменьшить на 4 см, то модуль силы упругости пружины...

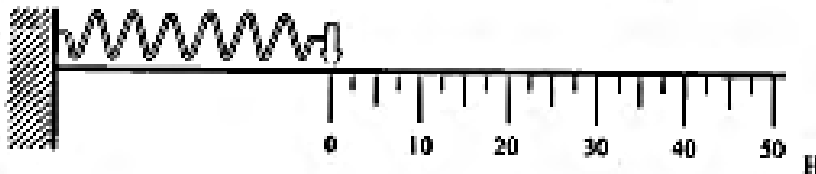
1) уменьшится в 1,5 раза

2) уменьшится в 2 раза

3) уменьшится в 3 раза

4) не изменится

4. Укажите, какова цена деления шкалы прибора, изображенного на рисунке.



1) 1,0 Н

3) 10 Н

2) 2,5 Н

4) 50 Н

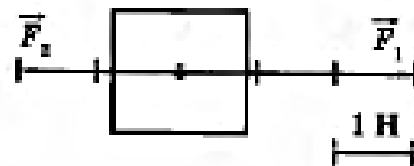
5. Равнодействующая двух сил  $F_1$  и  $F_2$ , приложенных к телу (см. рисунок), по модулю равна...

1) 6 Н

2) 5 Н

3) 3 Н

4) 1 Н



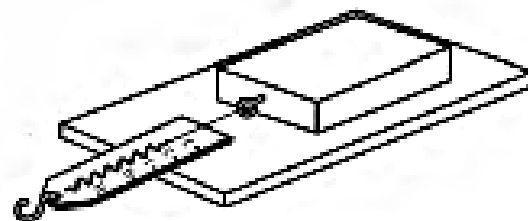
6. Брусок равномерно движется по горизонтальной поверхности стола под действием силы упругости пружины динамометра. Показание динамометра соответствует 2 Н. При этом модуль силы трения скольжения, действующей на брусок со стороны стола...

1) больше 2 Н

2) меньше 2 Н

3) равен 2 Н

4) равен 0



## Тест №4. Давление

1. При увеличении температуры газа, находящегося в закрытом сосуде, скорость движения молекул газа...

- 1) увеличивается, также увеличивается и давление газа
- 2) увеличивается, но давление газа уменьшается
- 3) уменьшается, также уменьшается и давление газа
- 4) уменьшается, но давление газа увеличивается

2. Как формулируется закон Паскаля?

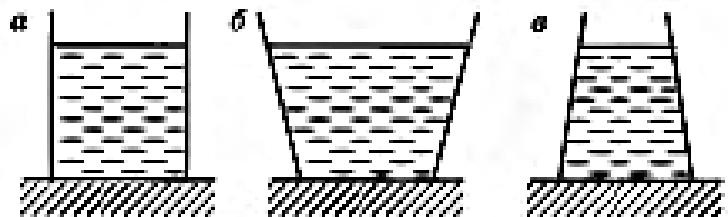
- 1) Результат действия силы зависит не только от ее модуля, но и от площади той поверхности, перпендикулярно которой она действует.
- 2) Давление газа, заключенного в сосуд, на все стенки сосуда одинаково.
- 3) При уменьшении объема давление в газе увеличивается, а при увеличении объема – уменьшается.
- 4) Давление, производимое на жидкость или газ, передается в любую точку без изменений во всех направлениях.

3. Одинаковое давление по всем направлениям характерно для газа, что является следствием...

- 1) малого взаимного притяжения между молекулами газа
- 2) беспорядочного движения огромного числа молекул газа
- 3) малых размеров молекул газа
- 4) больших расстояний между молекулами

4. В три сосуда с одинаковой площадью дна налита вода до одного и того же уровня. В каком случае давление на дно сосуда наименьшее?

- 1) в случае *a*
- 2) в случае *b*
- 3) в случае *в*
- 4) во всех случаях одинаковое

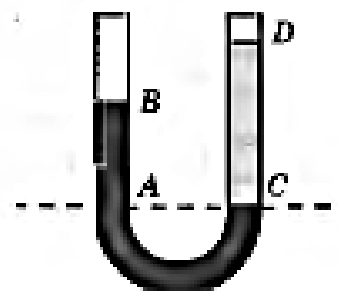


5. Плотность керосина равна  $800 \text{ кг/м}^3$ . Давление столба жидкости высотой 20 см приблизительно равно...

- 1) 160 000 Па
- 2) 16 000 Па
- 3) 1600 Па
- 4) 40 Па

6. Вода и бензин налиты в сообщающиеся сосуды, при этом высота столба воды  $AB = 20 \text{ см}$ . Высота столба бензина  $CD$  примерно равна...

- 1) 26 см
- 2) 28 см
- 3) 30 см
- 4) 32 см



## Тест №5. Работа. Мощность

1. Груз на тросе равномерно поднимают вверх. При этом сила, действующая на груз со стороны троса, совершает...
  - 1) положительную работу, и сила тяжести, действующая на груз, – положительную работу
  - 2) отрицательную работу, и сила тяжести, действующая на груз, – отрицательную работу
  - 3) положительную работу, а сила тяжести, действующая на груз, – отрицательную работу
  - 4) отрицательную работу, а сила тяжести, действующая на груз, – положительную работу
2. Выразите в киловаттах мощность, равную 70 Вт.
  - 1) 7 кВт
  - 2) 0,7 кВт
  - 3) 0,07 кВт
  - 4) 0,007 кВт
3. Единицей работы в Международной системе единиц (СИ) является...
  - 1) джоуль
  - 2) ньютон
  - 3) ватт
  - 4) паскаль
4. Мощность можно рассчитать по формуле...
  - 1)  $Fs$
  - 2)  $Nt$
  - 3)  $grh$
  - 4)  $A/t$
5. Насос мощностью 500 Вт в рабочем состоянии за 5 мин совершает работу, равную...
  - 1) 100 Дж
  - 2) 2500 Дж
  - 3) 150 000 Дж
  - 4) 250 000 Дж
6. При равномерном движении состава электровоз развивает силу тяги 90 000 Н. Если за 10 с состав проходит 100 м, то мощность электровоза равна...
  - 1) 90 Вт
  - 2) 9000 Вт
  - 3) 900 000 Вт
  - 4) 90 000 000 Вт