

ЧАСТЬ А Выберите один верный ответ.

1. Какое из перечисленных слов не является физическим телом?
 - 1) капля
 - 2) карандаш
 - 3) звук
 - 4) молекула

2. На каком физическом явлении основан процесс засолки огурцов?
 - 1) диффузия
 - 2) деформация
 - 3) инерция
 - 4) движение

3. Два сплошных цилиндра имеют одинаковые массы. Один цилиндр изготовлен из алюминия, другой – из железа. Что можно сказать об объемах этих цилиндров?
 - 1) объем железного цилиндра больше объема алюминиевого
 - 2) объем алюминиевого цилиндра больше объема железного
 - 3) объем алюминиевого цилиндра меньше объема железного
 - 4) цилиндры одинакового объема

4. Какая сила вызывает приливы и отливы в морях и океанах Земли?
 - 1) сила атмосферного давления
 - 2) сила упругости
 - 3) сила тяготения
 - 4) любая сила

5. Где человек испытывает большее атмосферное давление?
 - 1) на вершине горы
 - 2) на берегу моря
 - 3) на глубине шахты
 - 4) одинаково во всех случаях

6. Механизм, при помощи которого нельзя получить выигрыш в силе, называют ...
 - 1) рычаг
 - 2) подвижный блок
 - 3) неподвижный блок
 - 4) наклонная плоскость

7. Каковы показания манометра, изображенного на рисунке?



- 1) 2,6 кПа
- 2) $(2,6 \pm 0,1)$ кПа
- 3) $(2,2 \pm 0,1)$ кПа
- 4) $2,6 \text{ кПа} \pm 200 \text{ Па}$

ЧАСТЬ В

8. Каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу, единицу измерения и прибор из второго, третьего и четвертого столбцов. Ответ запишите в виде последовательности четырех цифр

1) вес тела	1) $F = mg$	1) Па	1) барометр
2) путь	2) $p = \rho gh$	2) Н	2) линейка
3) выталкивающая сила	3) $s = vt$	3) Дж	3) динамометр
	4) $P = mg$	4) —	4) —
	5) $m = \rho V$	5) м	5) весы
	6) $F = \rho g V$	6) с	6) манометр
		7) л	7) ареометр
		8) г	

9. В предложенные фразы вставьте пропущенные слова.

- А. Для измерения силы используют прибор ...
- Б. Явление проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества называют ...
- В. Величина, равная пути, пройденному в единицу времени, называется ...

ЧАСТЬ С

10. Решите задачу.

На рисунке представлен фрагмент упаковки зубной пасты. Используя информацию упаковки, определите выталкивающую силу, действующую на шарик из латуни массой 17 г, помещенный в зубную пасту.

100 мл / 131 г

ВАРИАНТ 4

ЧАСТЬ С Выберите один верный ответ.

1. Что из перечисленного является физическим явлением?

- 1) в бутылке прокисло молоко
- 2) распустился подснежник
- 3) прогремел раскат грома
- 4) зажила рана под действием мази

2. Что является самой маленькой частицей воды?

- 1) маленькая капля
- 2) маленький шарик
- 3) молекула
- 4) атом

3. Куски стальной и медной проволоки имеют одинаковые массы. Что можно сказать об объемах этих проволок?

- 1) объем стальной проволоки больше, чем медной
- 2) объем медной проволоки больше, чем стальной
- 3) объем стальной проволоки меньше, чем медной
- 4) объемы проволок одинаковы

4. В каком случае возникает сила упругости?

- 1) при равномерном движении тела
- 2) при падении тела
- 3) при охлаждении тела
- 4) при деформации тела

5. В каком состоянии вещество передает оказываемое на него давление только по направлению действия силы?

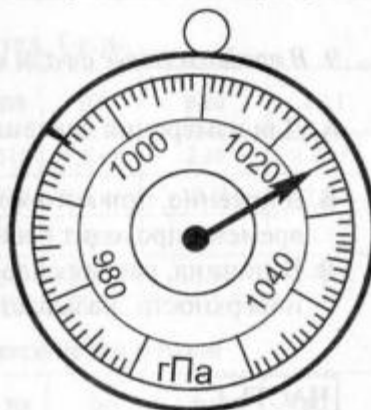
- 1) в твердом и жидком
- 2) в жидком и газообразном
- 3) в твердом
- 4) в жидком

6. Отношение полезной работы к полной работе при использовании различных механизмов всегда ...

- 1) больше 100 %
- 2) меньше 100 %
- 3) равно 100 %
- 4) равно 0

7. Каковы показания барометра, изображенного на рисунке?

- 1) 1025 гПа
- 2) 1031 гПа
- 3) (1025 ± 1) гПа
- 4) $1025 \text{ гПа} \pm 50 \text{ Па}$



ЧАСТЬ В

8. Каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу, единицу измерения и прибор из второго, третьего и четвертого столбцов. Ответ запишите в виде последовательности четырех цифр.

1) давление жидкости	1) $F = mg$	1) Па	1) барометр
2) механическая работа	2) $p = \rho gh$	2) Н	2) спидометр
3) масса	3) $A = Fs$	3) Дж	3) динамометр
	4) $P = mg$	4) кг	4) —
	5) $m = \rho V$	5) —	5) весы
	6) $F = \rho g V$	6) с	6) манометр
		7) л	7) ареометр
		8) м	

9. В предложенные фразы вставьте пропущенные слова.

- А. Для измерения давления газа в сосуде используют прибор ...
- Б. Движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит равные пути называется ...
- В. Величина, равная силе, действующей на единицу площади поверхности, называется ...

ЧАСТЬ С

10. Решите задачу.

На рисунке представлен фрагмент упаковки майонеза. Используя информацию упаковки, определите выталкивающую силу, действующую на шарик из стекла массой 1,5 г, помещенный случайно в этот майонез.

230 мл / 230 г

Рекомендации по проверке работ:

- каждый правильный ответ части А оценивается 1 баллом (всего 7 баллов);
- верное решение каждого элемента в задачи В8 оценивается в 1 балл (всего до 4 баллов);
- в расчетных задачах части В полное верное решение оценивается в 2 балла, в случае ошибок в математических расчетах – 1 балл, при неверном решении – 0 баллов (всего 4 балла);
- решение задачи С11 оценивается от 0 до 3 баллов, согласно рекомендациям:

приведено полное правильное решение, включающее рисунок, схему (при необходимости), запись физических формул, отражающих физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом, проведены математические преобразования и расчеты, представлен ответ – 3 балла;

при правильном ходе решения задачи допущены ошибки в математических расчетах – 2 балла;

при правильной идее решения допущена ошибка (не более одной) в записи физических законов или использованы не все исходные формулы, необходимые для решения – 1 балл;

отсутствие решения, более одной ошибки в записях физических формул, использование неприменимого в данных условиях закона и т. п. – 0 баллов.

Максимальный балл работы (10 заданий) составляет 14–15 баллов, (11 заданий) – 18–19 баллов.

Рекомендуемая оценка работ:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Части А; В (10 заданий)	менее 8 баллов	8–10 баллов	11–13 баллов	14, 15 баллов