

**Демонстрационный вариант
региональной диагностической работы по учебному предмету «Физика»**

В заданиях №№ 1 - 14 выберите один правильный ответ и запишите его.

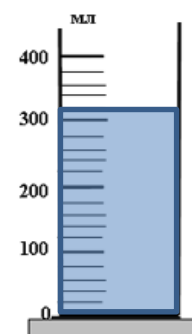
1) Примером физического тела является

- А. плавление**
- Б. мяч**
- В. резина**
- Г. мощность**

Ответ: _____

2) Объём воды в мензурке, изображенной на рисунке, равен

- А. 20 мл**
- Б. 300 мл**
- В. 301 мл**
- Г. 320 мл**



Ответ: _____

3) Явление диффузии в газах свидетельствует о том, что молекулы газов

- А. притягиваются друг к другу**
- Б. колеблются около своих положений равновесия**
- В. движутся хаотично**
- Г. состоят из атомов**

Ответ: _____

4) Наиболее сильно молекулы взаимодействуют

- А. в газах**
- Б. в жидкостях**
- В. в твердых телах**
- Г. в газах и жидкостях**

Ответ: _____

5) Путь - это

- А. линия, по которой движется тело**
- Б. расстояние между начальной и конечной точками движения**
- В. расстояние, проходимое телом за единицу времени**
- Г. длина траектории**

Ответ: _____

6) Сравните скорости 18 км/ч и 5 м/с:

- А. 18 км/ч больше 5 м/с**
- Б. 18 км/час равно 5 м/с**

В. 18 км/час меньше 5 м/с

Г. скорости, выраженные в разных единицах измерения, нельзя сравнить

Ответ: _____

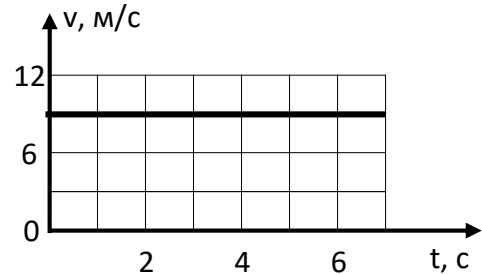
7) По графику скорости равномерного движения определите путь, пройденный за 6 с движения:

А. 1,5 м

Б. 6 м

В. 42 м

Г. 54 м



Ответ: _____

8) Сталкиваются две тележки разной массы. Какая из них при столкновении сильнее изменит свою скорость?

А. та, которая имела меньшую массу

Б. та, которая имела большую массу

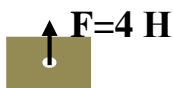
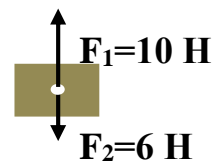
В. та, которая двигалась медленнее

Г. та, которая двигалась быстрее

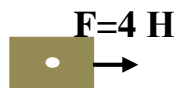
Ответ: _____

9) На тело действуют вдоль одной прямой две силы:

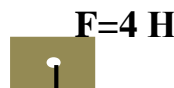
$F_1 = 10$ Н и $F_2 = 6$ Н. На каком рисунке правильно изображена равнодействующая этих сил?



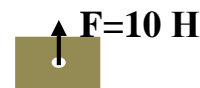
А



Б



В



Г

Ответ: _____

10) В таблице приведена масса тела и величина силы тяжести, действующей на это тело на Луне. В каком столбце приведено ошибочное значение силы?

	А	Б	В	Г
масса, кг	1	2	5	10
сила тяжести, Н	1,6	3,2	10	16

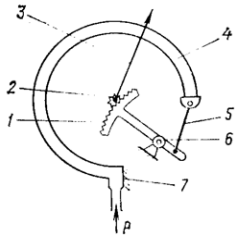
Ответ: _____

11) Если человек, стоявший на двух ногах, встанет на одну, то

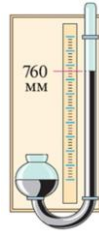
- А. его вес уменьшится в два раза
- Б. его вес увеличится в два раза
- В. его давление на пол уменьшится в два раза
- Г. его давление на пол увеличится в два раза

Ответ: _____

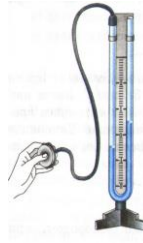
12) На каком рисунке схематично показан манометр?



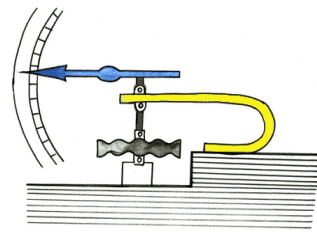
А



Б



В



Г

Ответ: _____

13) По какой формуле можно рассчитать механическую работу?

- А. $E = \frac{mv^2}{2}$
- Б. $A = FS$
- В. $p = \frac{F}{S}$
- Г. $p = \rho gh$

Ответ: _____

14) При использовании подвижного блока получили выигрыш в силе в два раза. При этом

- А. получили выигрыш в расстоянии в два раза
- Б. получили выигрыш в работе в два раза
- В. получили выигрыш скорости в два раза
- Г. получили проигрыш в расстоянии в два раза

Ответ: _____

В заданиях №№ 15 – 16 установите соответствие (например – 1А, 2Б, 3В, 4Г) и запишите ответ.

15) Установите соответствие между двумя столбцами таблицы:

1. Физическое явление	А. Паскаль
2. Физический прибор	Б. солнечное затмение
3. Физическая величина	В. барометр
4. Единица измерения	Г. энергия

Ответ: 1 2 3 4

16) Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ:

Физическая величина	Единица измерения в СИ
1. Путь	А. метр
2. Давление	Б. Джоуль
3. Работа	В. Паскаль
4. Мощность	Г. Ватт

Ответ: 1 2 3 4

В заданиях №№17 - 19 вычислите численное значение указанной физической величины и запишите ответ в СИ. При расчётах принять равным $g=10 \text{ Н/кг}$.

17) Рассчитайте объём тела массой 200 г, если его плотность равна $2,5 \text{ г/см}^3$.

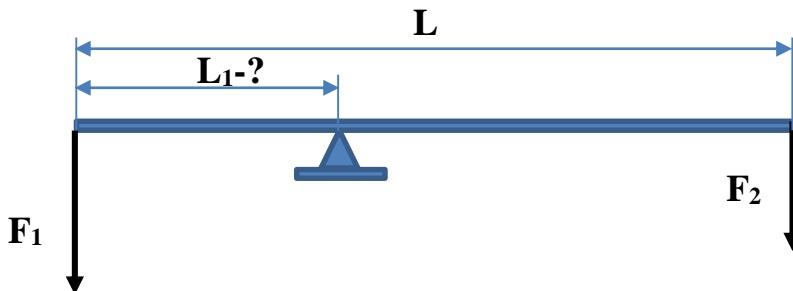
Ответ: _____ см^3

18) Тело объёмом $0,4 \text{ м}^3$, наполовину погружено в жидкость, плотность которой равна 1800 кг/м^3 . Какая выталкивающая сила действует на это тело? Ответ дайте в килоньютонах.

Ответ: _____ кН

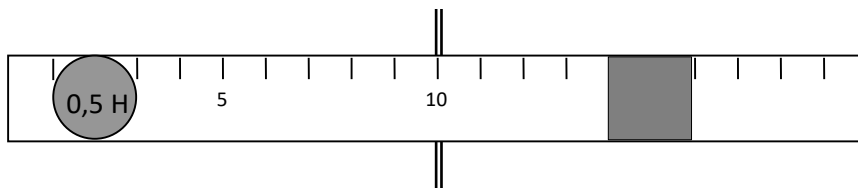
19) К краям лёгкого рычага, находящегося в равновесии, приложены две силы, величинами $F_1=60 \text{ Н}$ и $F_2=30 \text{ Н}$. Длина рычага $L=120 \text{ см}$.

Определите длину короткого плеча рычага L_1 .



Ответ: _____ см

20) На линейке уравнили кубик и гирьку, так, как показано на рисунке (вид сверху). Вес гирьки $0,5 \text{ Н}$. Определите вес кубика.



Ответ: _____ Н

Ответы к демонстрационному варианту

№ задания	Ответ	Максимальный балл	Количество баллов
1	Б	1	1 балл – верный ответ, 0 баллов – неверный ответ
2	Г	1	
3	В	1	
4	В	1	
5	Г	1	
6	В	1	
7	Г	1	
8	А	1	
9	А	1	
10	В	1	
11	Г	1	
12	А	1	
13	Б	1	
14	Г	1	
15	1Б2В3Г4А	1	1 балл – максимальный балл: 0,25 баллов – за каждый верный ответ, 0 баллов – неверный ответ
16	1А2В3Б4Г	1	
17	80	2	2 балла за верный ответ, 0 баллов – неверный ответ
18	3,6	2	
19	40	2	
20	0,8	3	3 балла за верный ответ, 0 баллов – неверный ответ