

**Демонстрационный вариант
Физика (Пёрышкин) (итоговая работа)**

7 класс

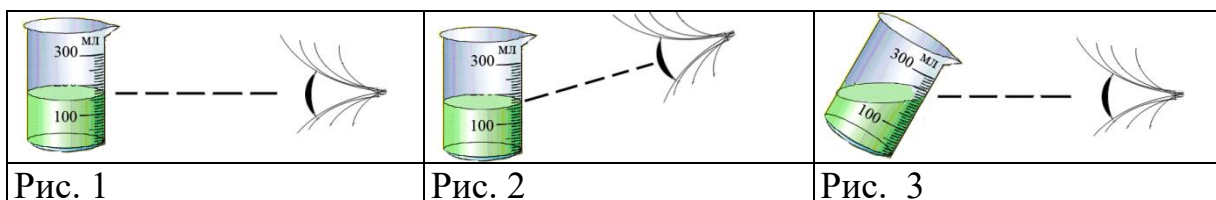
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Олег Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.10.2025 12:31:03
Уникальный программный ключ:
005e150f9fae2115130034b42a67e5117f58087

Дополнительные материалы: непрограммируемый калькулятор

Продолжительность работы: 45 минут

1

Ученик трижды определял объём жидкости, налитой в мензурку так, как показано на рисунках. На каком рисунке определение объёма выполнено верно?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) во всех случаях верно

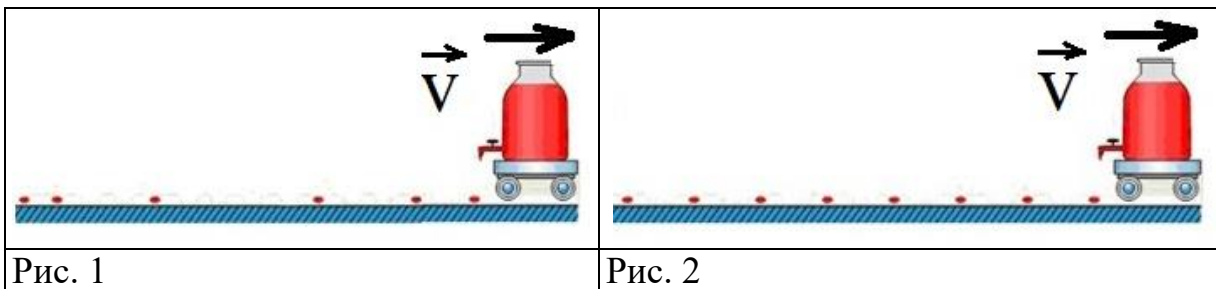
2

Провели опыт. Сложили вместе две хорошо отполированные плитки из свинца и золота, плотно прижали их друг к другу и поместили в печь с высокой температурой, но меньшей, чем температура плавления металла. Приблизительно через год, рассмотрев под микроскопом тонкий пограничный слой, наблюдатель обнаружил в нём присутствие как молекул золота, так и молекул свинца. Это можно объяснить тем, что

- 1) молекулы золота проникли в промежутки между молекулами свинца, а молекулы свинца в промежутки между молекулами золота.
- 2) между молекулами свинца и золота существуют силы притяжения.
- 3) атомы и молекулы большинства твёрдых тел расположены в определённом порядке и образуют кристаллическую решётку.
- 4) молекулы твёрдого тела совершают колебательное движение относительно узлов кристаллической решётки.

3

На рисунках представлены различные виды движения, которые можно наблюдать на опыте с тележкой, на которой установлена капельница. Капли падают из капельницы через каждые 0,5 с.



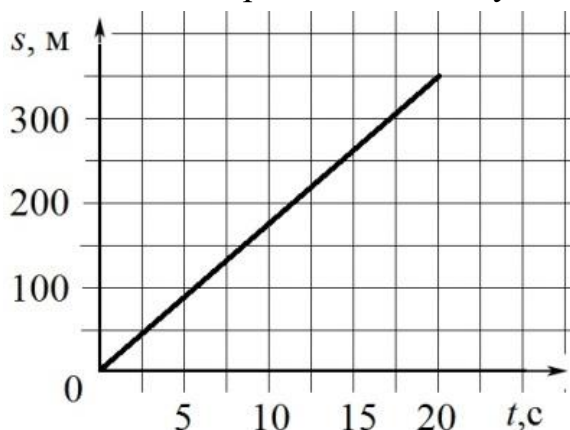
Из предложенного перечня утверждений выберите два верных, соответствующих результатам проведенного эксперимента. Укажите их номера.

- 1) На рисунке 1 тележка движется с увеличивающейся по модулю скоростью.
- 2) Средняя скорость тележки на рисунке 1 меньше средней скорости тележки на рисунке 2.
- 3) Средняя скорость тележки на рисунке 1 больше средней скорости тележки на рисунке 2.
- 4) Время движения тележки на рисунке 1 равно 2,5 с.
- 5) Время движения тележки на рисунке 2 равно 7 с.

Ответ:

4

На рисунке представлен график зависимости пройденного пути s от времени t для некоторого тела, движущегося прямолинейно.



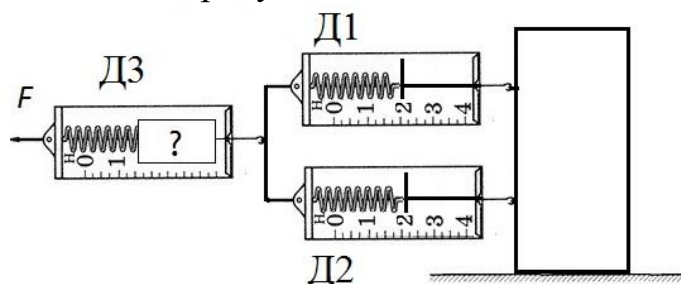
Определите скорость тела.

Ответ: _____ м/с

Запишите только число (без указания размерности).

5

Брусек равномерно и прямолинейно передвигают по горизонтальной поверхности стола с помощью трёх динамометров, прикрепённых к бруску, как показано на рисунке.



Показания динамометров Д1 и Д2 одинаковы и равны 2 Н. Определите показание динамометра Д3.

Ответ: _____ Н

Запишите только число (без указания размерности).

6

Масса стеклянного бруска равна 400 г. Определите объём этого бруска.

Плотность стекла принять равной $2500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

Ответ: _____ м³

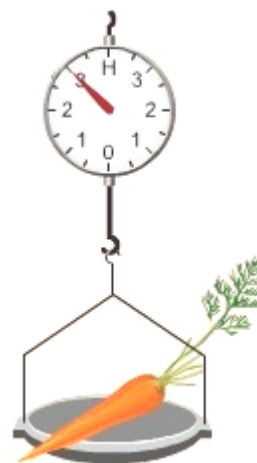
Запишите только число (без указания размерности).

7

На чашу весов, прикрепённую к динамометру, положили морковь, как показано на рисунке. Динамометр показывает 3 Н. Пренебрегая массой чаши весов, определите массу морковки.

Ответ: _____ кг

Запишите только число (без указания размерности).



8

Ученик измерял удлинение пружины Δl , прикладывая к ней различную силу F . Полученные результаты измерений приведены в таблице. Какое будет удлинение пружины, если к ней приложить силу 20 Н?

F, Н	2	4	6	8
Δl , см	0,5	1	1,5	2

Ответ: _____ см

Запишите только число (без указания размерности).

9

Бруски равномерно и прямолинейно передвигают по горизонтальной поверхности стола, как показано на рисунке 1, под действием силы $F = 3\text{ Н}$, приложенной через динамометр.

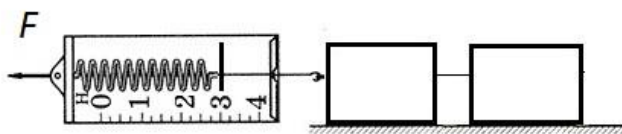


Рис. 1

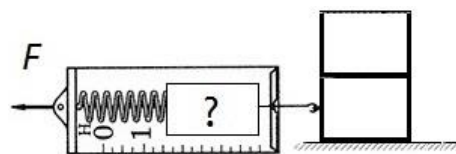


Рис. 2

Как изменятся показание динамометра и давление брусков на поверхность, если их двигать прямолинейно и равномерно положив так, как показано на рисунке 2?

Установите соответствие между указанными физическими величинами и их возможным изменением: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенного цифрой. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ
А) показание динамометра	1) увеличится
Б) давление брусков на поверхность	2) уменьшится
	3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры.

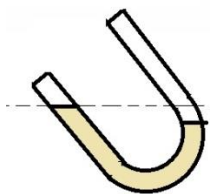
А	Б

Запишите ТОЛЬКО ЦИФРЫ

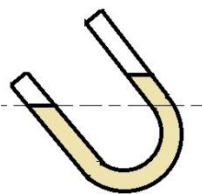
10

На каком из рисунков правильно показан уровень жидкости в сообщающихся сосудах?

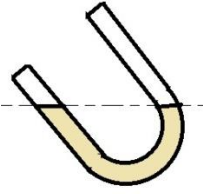
1)



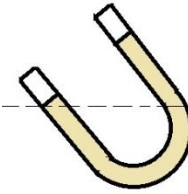
2)



3)



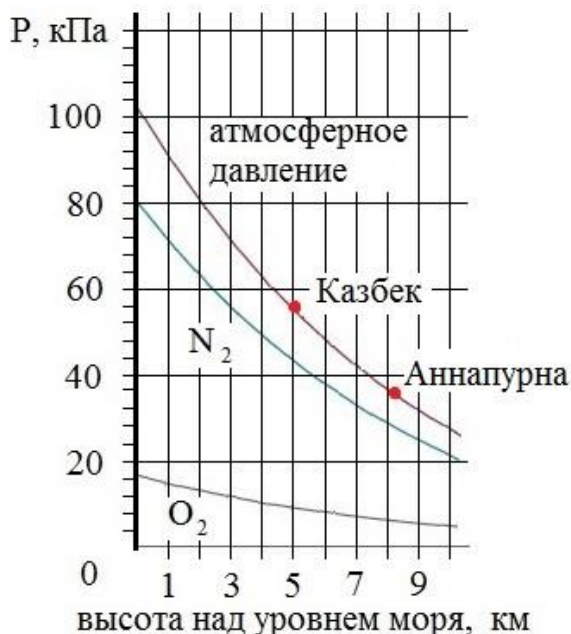
4)



11

На рисунке отражены зависимости атмосферного давления, давления атмосферного кислорода O_2 и атмосферного азота N_2 от высоты над уровнем моря.

Используя данные графиков, выберите **два** верных утверждения из предложенного перечня. Укажите их номера.



- 1) С увеличением высоты над уровнем моря атмосферное давление увеличивается.
- 2) С увеличением высоты над уровнем моря давление атмосферного азота уменьшается.
- 3) С увеличением высоты над уровнем моря давление атмосферного кислорода уменьшается быстрее, чем давление атмосферного азота.
- 4) На высоте 1000 м давление атмосферного кислорода составляет примерно 74 000 Па.
- 5) Абсолютное содержание кислорода в 1 м^3 воздуха на Казбеке больше, чем на Аннапурне.

Ответ:

--	--

5

12

На рисунке 1 изображен цилиндр, полностью погружённый в воду. Как изменятся выталкивающая сила и сила тяжести, действующие на цилиндр, если его частично вытащить из воды, как показано на рисунке 2?

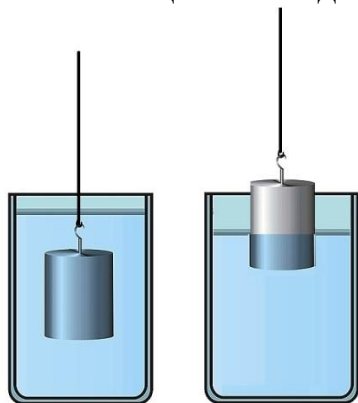


Рис. 1

Рис. 2

Установите соответствие между указанными физическими величинами и их возможным изменением: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенного цифрой. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ
А) выталкивающая сила	1) увеличится
Б) сила тяжести	2) уменьшится
	3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б

Запишите **ТОЛЬКО ЦИФРЫ**

13

Установите соответствие между физическими величинами и приборами, с помощью которых эти величины можно измерить. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца, обозначенного цифрой.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) атмосферное давление
Б) плотность жидкости
В) объём жидкости

ПРИБОРЫ

- 1) ареометр
2) барометр
3) термометр
4) динамометр
5) мензурка

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б	В

Запишите ТОЛЬКО ЦИФРЫ

14

К динамометру прикрепили цилиндр, как показано на рисунке 1. Указатель динамометра остановился на отметке 8 Н. Затем цилиндр полностью погрузили в воду, как показано на рисунке 2, и показания динамометра стали равны 3 Н.

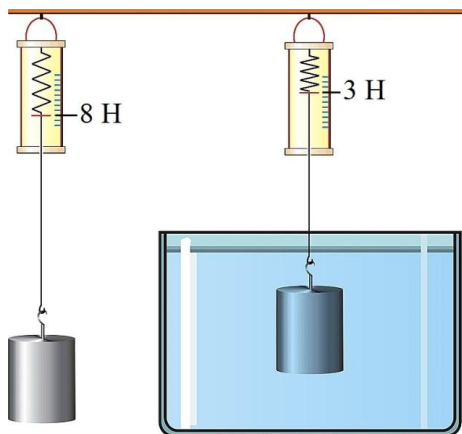


Рис 1

Рис. 2

Определите объём цилиндра, погружённого в воду. Плотность воды считать равной $1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

Ответ _____ м^3

Ответы на задания

Номер задания	Ответ	Балл
1	1	1
2	1	1
3	34<или>43	2
4	17,5	1
5	4	1
6	0,00016	1
7	0,3	1
8	5	1
9	31	2
10	3	1
11	25<или>52	2
12	23	2
13	215	2
14	0,0005	1