

**Демонстрационный вариант
контрольно-измерительных материалов (КИМ)
по ФИЗИКЕ для учащихся 7 классов
(индивидуальный отбор в 8 класс)
Учебный курс: Пёрышкин А. В. «Физика 7 класс», М, Дрофа 2015 г.**

Пояснительная записка.

Назначение материала - отбор учеников 7 классов в профильный физико-математический класс.

Регламент проведения конкурсного отбора.

Время выполнения 60 минут.

При проведении конкурсного отбора по физике учащимся предоставляется право использовать при необходимости:

- справочные таблицы физических величин (выдаются учителем);
- непрограммируемый калькулятор для вычислений при решении задач (приносит конкурсант).

Элементы содержания

№ задания		Уровень
1	Задание на соответствие. Величина, явление, прибор	базовый
2	Прямое измерение физической величины	базовый
3	Определение физической величины	базовый
4	Задание по графику движения	базовый
5	Качественная задача на плотность	повышенный
6	Задание на изменение физической величины	повышенный
7	Качественная задача на давление, силы	повышенный
8	Расчетная задача на движение, силы, плотность	высокий
9	Расчетная задача на плавание тел	высокий

Критерии отметки

№	балл	критерии
1	1	0-ответ неверный 1- верный
2	1	0-ответ неверный 1- верный
3	1	0-ответ неверный 1- верный
4	1	0-ответ неверный 1- верный
5	2	1- Верный только ответ 2- Верный ответ с комментариями
6	2	1- Ошибка в 1 элементе 2- Верные 3 элемента
7	1	
8	3	1 Ошибка в 1 исходной формуле 2. Ошибка в расчетах или единицах измерения 3. Полное развернутое решение
9	3	1 Ошибка в 1 исходной формуле 2. Ошибка в расчетах или единицах измерения 3. Полное развернутое решение
сумма	15	

1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

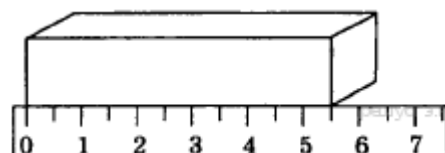
ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ПРИМЕРЫ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| А) физическая величина | 1) распространение запаха одеколона в классной комнате |
| Б) физическое явление | 2) система отсчёта |
| В) физический закон (закономерность) | 3) температура |
| | 4) мензурка |
| | 5) давление газа в закрытом сосуде при нагревании увеличивается |

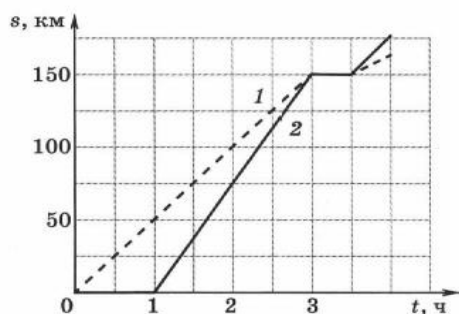
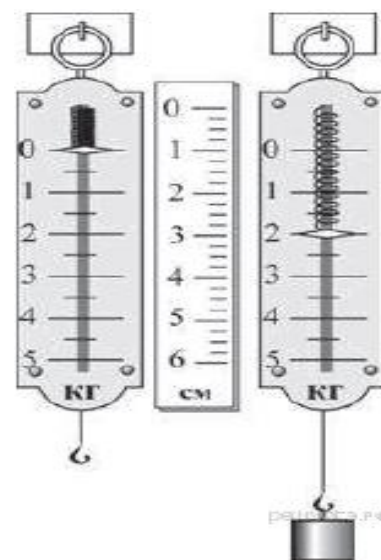
2. Длину бруска измеряют с помощью линейки. Запишите результат измерения, учитывая, что погрешность измерения равна половине цены деления.

- 1) 5,5 см
- 2) $(5,0 \pm 0,5)$ см
- 3) $(5,0 \pm 0,25)$ см
- 4) $(5,50 \pm 0,25)$ см



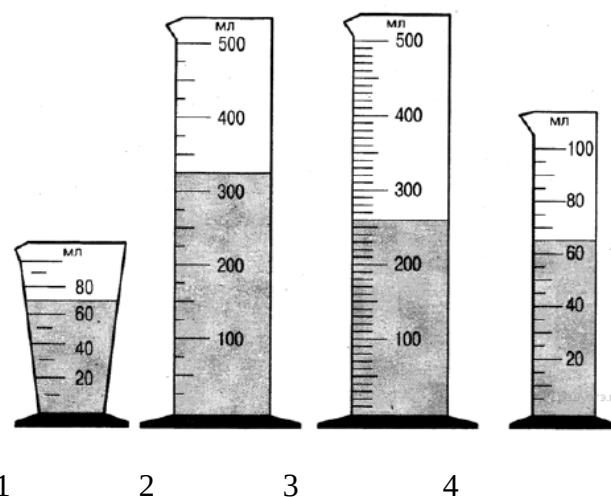
3. Жёсткость пружины динамометра, изображённого на рисунке, равна _____ Н/м.

Запишите действия, приводящие к ответу.



4. Пользуясь графиком пути определите отношение скорости второго тела к скорости первого тела до их встречи.

5. На рисунке представлены четыре мензурки с разными жидкостями равной массы. В какой из мензурок находится жидкость с наименьшей плотностью? Дайте полный ответ с объяснением.



6. Некоторый объем воды перелили из сосуда 1 в сосуд 2 с равной площадью дна (см. рисунок). Как при этом изменятся сила тяжести, действующая на воду, давление и сила давления воды на дно сосуда? Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ХАРАКТЕР
ИЗМЕНЕНИЯ

А) сила тяжести, действующая на воду

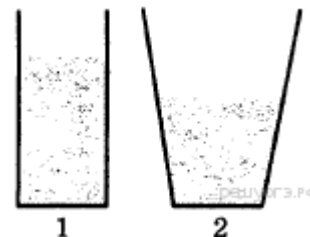
1) увеличится

Б) давление воды на дно сосуда

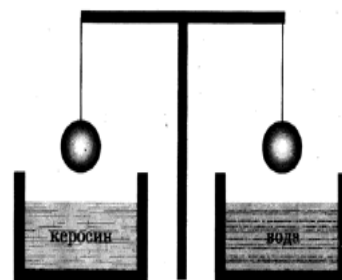
2) уменьшится

В) сила давления воды на дно сосуда

3) не изменится



7. Два одинаковых шара, изготовленных из одного и того же материала, уравновешены на рычажных весах (см. рисунок). Нарушится ли равновесие, если их опустить в жидкость. Если нарушится, то как. Дайте полный ответ с объяснением.



8. Кусок сплава из свинца и олова массой 664 г имеет плотность $8,3 \text{ г/см}^3$. Определите массу свинца в сплаве. Принять объем сплава равным сумме объемов его составных частей.

9. Медный шарик в воздухе весит 5,34 Н, а в пресной воде 4,34 Н. Определите объем полости внутри шара.