

## Всероссийская олимпиада школьников по физике

7 класс, школьный этап, 2019/20 год

### Тестовые задания

ЗАДАЧА 1. Для определения скорости детской радиоуправляемой машинки достаточно иметь 1) весы; 2) мензурку; 3) линейку; 4) часы; 5) микрометр; 6) ареометр.

А) 1 и 2

Б) 2 и 3

В) 3 и 4

Г) 4 и 5

Д) 5 и 6

я

ЗАДАЧА 2. Со старта Крош побежал к финишу со скоростью 10,8 км/час, а Лосяш, стартовавший одновременно с Крошем, бежал к финишу со скоростью 2,5 м/с. Кто прибежал к финишу первым?

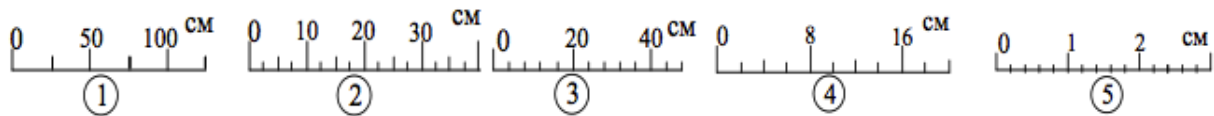
А) Лосяш

Б) Крош

В) одновременно

я

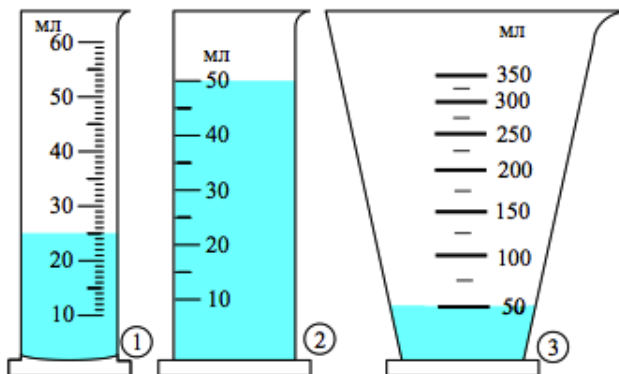
ЗАДАЧА 3. На рисунке изображены шкалы пяти линеек. Укажите сначала номер шкалы, которая имеет наибольшую цену деления, а затем номер шкалы, которая имеет наименьшую цену деления.



- А) 1 и 5
- Б) 5 и 1
- В) 1 и 4
- Г) 2 и 3
- Д) 4 и 5

Ⓟ

ЗАДАЧА 4. В мензурках находится вода. Какой объём воды будет в третьей мензурке, если в неё перелить воду из первой и второй мензурок?



- А) 130 мл
- Б) 170 мл
- В) 120 мл
- Г) 125 мл

Ⓟ

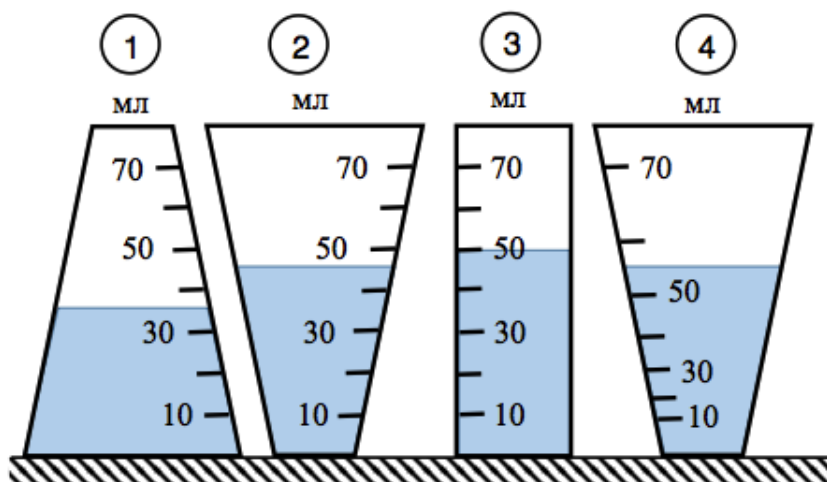
ЗАДАЧА 5. Переведите в СИ: 5000000 мг (миллиграмм).

- А) 5000 г
- Б) 500 г
- В) 5 кг
- Г) 0,5 кг

В

### Задания с кратким ответом

ЗАДАЧА 6. На рисунке изображены четыре вертикальных сосуда с круглым горизонтальным сечением. Их поставили на стол рядом друг с другом и сфотографировали сбоку (см. рисунок). На стенки этих сосудов нанесены шкалы. При этом правильное значение объёма жидкости можно определить только с помощью одного из этих сосудов. В сосуды одновременно начали добавлять жидкость, которая течёт в каждый сосуд тонкой струйкой с одинаковой скоростью 10 миллилитров (мл) в секунду.



1. Сколько времени наливалась жидкость в сосуды? Ответ укажите в секундах, округлив до целого числа?
2. Какова цена деления у сосуда с правильной шкалой? Ответ укажите в миллилитрах, округлив до целого числа.
3. Выльется ли вода из второго сосуда, если в него перелить всю жидкость из третьего сосуда? Укажите в ответе «1», если да, или «2», если нет.

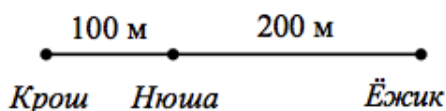
2 (3) 01 (2) 2 (1)

ЗАДАЧА 7. На дорогу от станции Одинцово до станции Тестовская электричка тратит 25 минут. Средняя скорость электрички на перегонах между станциями 72 км/ч. Путь, который проходит электричка от Одинцово до Тестовской, равен 24 км.

1. Сколько времени электричка стоит на остановках между Одинцово и Тестовской? Ответ укажите в секундах, округлив до целого числа.
2. Сколько станций проезжает электричка от Одинцово до Тестовской (не считая эти две), если в среднем она тратит на каждую остановку 1 мин?
3. За какое время электричка доехала бы от Одинцово до Тестовской, если бы увеличила среднюю скорость движения на перегонах до 25 м/с, а количество остановок и время, затрачиваемое на них, не изменились? Ответ укажите в секундах, округлив до целого числа.

(1) 300; (2) 5; (3) 1260

ЗАДАЧА 8. Крош, Ньюша и Ёжик расположились на прямой дороге, как показано на рисунке. Крош и Ёжик побежали одновременно навстречу друг другу со скоростями 5 м/с и 7 м/с соответственно.



1. Через какое время встретятся Крош и Ёжик? Ответ укажите в метрах, округлив до целого числа.
2. Какой путь пройдёт Крош к моменту их встречи? Ответ укажите в метрах, округлив до целого числа.
3. С какой скоростью должна бежать Ньюша, чтобы все смешарики встретились в одной точке одновременно? Бегуны свои скорости не меняют. Ответ укажите в м/с, округлив до целого числа.

(1) 25; (2) 125; (3) 1