

Узденовой Анны. Решены 8 задач.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИЗИКЕ 2020-2021 уч.год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

7 класс

Тестовые задания

- 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

25.

- 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?

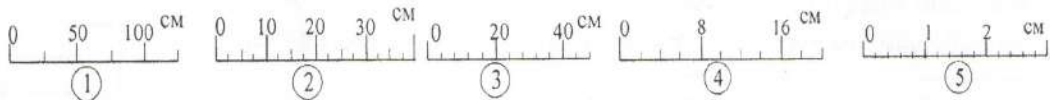
А) Лосяш

Б) Крош

В) одновременно

25.

- 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

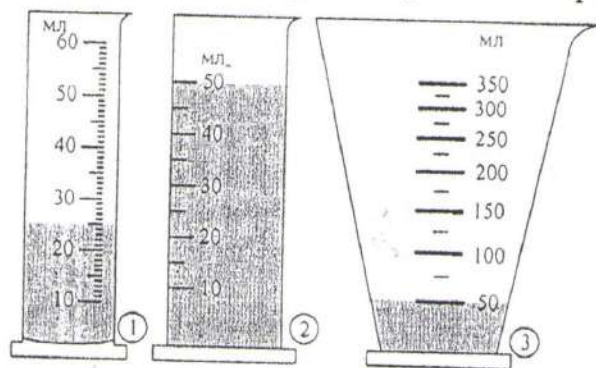
В) 1 и 4

Г) 2 и 3

Д) 4 и 5

7

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



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

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

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

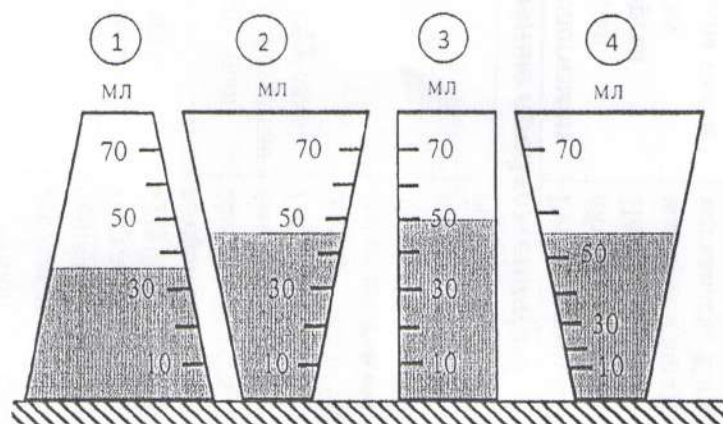
+ 25.

Задания с кратким ответом

Задача 1

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.



Ответ:

- 1) 5 сек. 55
- 2) 10 мл 25
- 3) да. 1

Задача 2

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.

Задача 3

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 секундах, округлив до целого числа.
- 2) Какой путь пройдет 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.

Задача 2

* $24 : 72 = 1/3 \text{ часа} = 2 \text{ минут}$ - время
электрички в движении

(45)

1) $25 - 20 = 5 \text{ мин}$ + 309 сек. стоим
электричка на остановке между
Однуцово и ~~на~~ остановке

2) $5 : 1 = 1 \text{ станция}$

(25)

3) $24000 : 25 = 960 \text{ с.} = 16 \text{ мин}$ на
переезде

$16 + 5 = 21 \text{ мин.} = 1260 \text{ с.}$ (45+1)

Задача 3

Они встретятся через 24 сек. Круги
пройдут (126 м. А Ежик 185 м, Нюша
должна, считать скорость 2 м в
сек.

- 1) - 05.
- 2) - 35.
- 3) - 45.

окружить
x 1.