

Московская олимпиада школьников по физике

7 класс, 2019/20 год

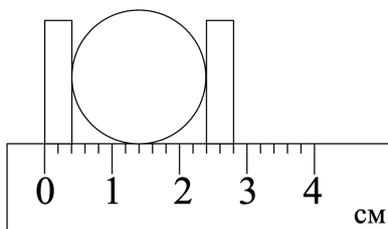
Заочное задание 1

ЗАДАЧА 1. Смешарики выполняют домашнее задание, вернувшись из школы: Лосяш сделал все задачи за 1 ч, Крош за 3200 с, Ёжик за 30 мин, а Нюша за $1/12$ суток. Кто быстрее всех выполнил задание?

- А) Лосяш;
- Б) Крош;
- В) Ёжик;
- Г) Нюша.

Я

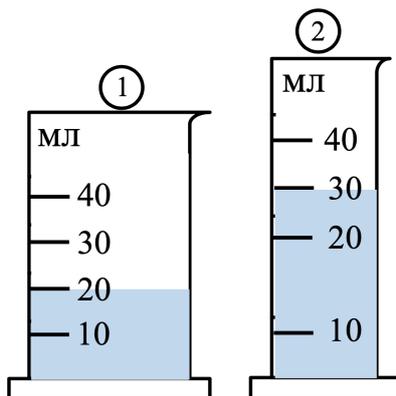
ЗАДАЧА 2. Каков диаметр шарика (см. рисунок)?



- А) 1,2 см;
- Б) 1,6 см;
- В) 2 см;
- Г) 2,4 см;
- Д) 2,8 см.

Я

ЗАДАЧА 3. На рисунке изображены две мензурки: одна покупная, а вторая — самодельная. В мензурки налили одинаковые порции воды. Чему равен суммарный объём налитой воды?



- А) 40 мл;
- Б) 50 мл;
- В) 60 мл.

v

ЗАДАЧА 4. Насос может перекачивать 80 л воды за 1 мин. За какое время он заполнит водой сосуд длиной 4 м, шириной 80 см и высотой 1200 мм?

- А) 55 ч;
- Б) 48 мин;
- В) 10 мин;
- Г) 3240 с;
- Д) 60 мин.

ч

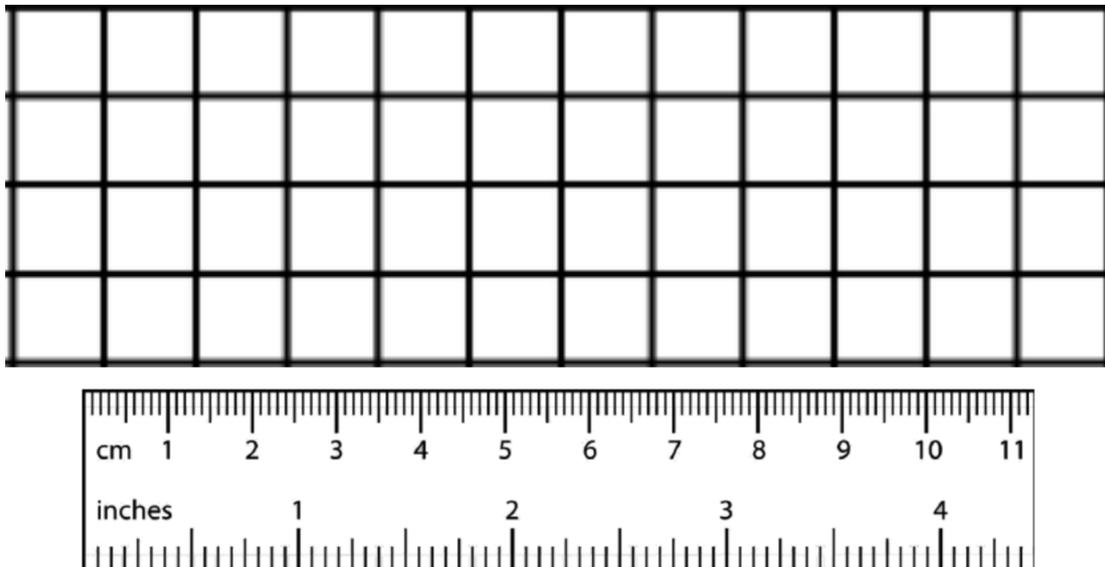
ЗАДАЧА 5. Переведите в СИ: 3600 дм/мин, 0,7 суток.

- А) 6 м/с, 60480 с;
- Б) 21,6 км/ч, 16,8 ч;
- В) 10 м/с, 2240 с;
- Г) 6 м/с, 1008 мин.

v

ЗАДАЧА 6. На рисунке изображена сетка, ячейки которой представляют собой квадраты, и линейка с сантиметровой (cm) и дюймовой (inches) шкалами.

1. Определите площадь сетки в см^2 . Ответ округлите до целых.
2. Чему равна площадь сетки в квадратных дюймах? Ответ округлите до целых.



6 (2); [85 - 55] яловя (1)

ЗАДАЧА 7. В Великобритании в разные времена для измерения площадей пользовались следующими единицами измерения: руд, род, ярд, фут. Один руд равен 40 род, площадь одного ярда равна 9 футов, а один фут равен 929 см^2 . Сколько ярдов содержится в одном руде, если 1 род равен $25,3 \text{ м}^2$. Ответ округлите до целых.

1210

ЗАДАЧА 8. По трассе едут две гоночные машины, первая со скоростью 250 км/ч , вторая со скоростью 300 км/ч . В некоторый момент времени вторая машина отставала от первой на 5 км .

1. Через сколько времени вторая машина опередит первую машину на 5 км ? Ответ укажите в мин и округлите до целого.
2. Какой путь пройдёт за это время первая машина? Ответ укажите в км и округлите до целого.

Считайте, что скорости машин не изменяются.

1) 12; 2) 50

ЗАДАЧА 9. От Кадуя до Череповца ремонтируют дорогу, длина которой 80 км. Четверть длины всей этой дороги ещё не доделана, и из-за этого скорость машин на этих участках уменьшается втрое по сравнению с остальной частью дороги.

1. С какой скоростью едут машины на хороших участках, если из Кадуя в Череповец они добираются за 100 мин? Ответ укажите в км/ч и округлите до целых.
2. За сколько времени будут добираться жители Кадуя до Череповца, когда дорога будет доделана? Ответ укажите в мин и округлите до целых.

| |
|--------------|
| 1) 72; 2) 67 |
|--------------|