

Личное первенство 7-8 класс
XI Открытый математический турнир 26-27 октября 2018 г.

1. За 3 часа работы с включённым браузером и Wi-Fi расходуется 42% полного заряда планшета. Если использовать устройство только для чтения книг, такого же количества энергии хватило бы на 4 часа. На сколько процентов разрядится планшет за полчаса работы в интернете и 2 часа чтения?
2. Нарисуйте на плоскости пять различных прямых так, чтобы они пересекались ровно в семи различных точках.
3. В магазине продаётся шоколад в виде букв английского алфавита. Одинаковые буквы стоят одинаково, а разные имеют различные цены. Известно, что слово ONE стоит \$6, слово TWO стоит \$9, а слово ELEVEN стоит \$16. Сколько стоит слово TWELVE?
4. Алхимик Роберт сумел получить эликсир удачи. Он наполнил им посуду, которая была под рукой: бутылку, колбу, реторту, мензурку, стакан и пробирку. В колбу вошло в два раза меньше, чем в бутылку, но в три раза больше, чем в реторту. Мензурка вместила в четыре раза меньше реторты, но в пять раз больше стакана. В пробирке оказалось в шесть раз меньше эликсира, чем в стакане. Сколько человек Роберт сможет обеспечить эликсиром, если каждому достаточно одной пробирки?
5. Лариса работает в пяти километрах от дома и ходит пешком. Каждый день с работы её встречает пёс Ларс, который уже давно выучил расписание хозяйки. Однажды они двинулись навстречу друг другу в одно и то же время. Ларс бежал в два раза быстрее, чем шла Лариса. Встретив хозяйку, он развернулся и помчался обратно. У дома он развернулся ещё раз — и так бегал туда-сюда, пока Лариса не пришла. Какое расстояние преодолел пёс?
6. Леспромхоз решил вырубить сосновый лес, но экологи запротестовали. Тогда директор леспромхоза всех успокоил, сказав: «В нашем лесу 99% сосен. Мы рубить будем только сосны. После рубки сосны будут составлять 98% всех деревьев». Какую часть леса вырубит леспромхоз?

Критерии оценивания любой задачи:

0 баллов – неверное решение

1 балл – есть ответ, но нет решения

1 – 3 балла – есть продвижения в решении

4 балла – решение не достаточно полное или допущена одна ошибка

5 баллов – полное верное решение