

ЦОД ФТШ, 7 класс, 2021-22: минидомПостолимпОдо

1. Петя живёт в девятиэтажном доме. Он спускается на лифте со своего этажа на первый этаж за 1 минуту. Из-за маленького роста Петя не достаёт до кнопки своего этажа. Поэтому, когда он с первого этажа поднимается наверх, то нажимает ту кнопку, до которой может дотянуться, а дальше идёт пешком. Весь путь наверх занимает 1 минуту 10 секунд. Лифт движется вверх и вниз с одинаковой скоростью, а Петя идет вверх пешком вдвое медленнее лифта. На каком этаже живёт Петя?

2. У Винни-Пуха есть 3 горшка с мёдом, один из которых нужно немедленно съесть. Около каждого горшка лежит конверт с двумя утверждениями. В одном конверте оба утверждения истинны, в другом оба ложны, а в третьем одно ложно и одно истинно. Вот эти утверждения:

Конверт 1: 1. Мёд из этого горшка есть не надо. 2. Обязательно нужно съесть мёд из второго горшка.

Конверт 2: 1. Не нужно есть мёд из первого горшка. 2. Ешьте мёд из третьего горшка.

Конверт 3: 1. Не стоит есть мёд из этого горшка. 2. Смело съедайте мёд из первого горшка.

Мёд из какого горшка нужно съесть Винни-Пуху?

3. Один из углов равнобедренного треугольника равен 120° . Из середины основания опущен перпендикуляр на боковую сторону. В каком отношении основание перпендикуляра делит боковую сторону?

4. Высота столбика из шести однорублёвых монет такая же, как у столбика из пяти пятирублёвых монет. Высота столбика из семи пятирублёвых монет такая же, как у столбика из шести десятирублёвых монет. Полина из своих 428 монет сложила три одинаковых по высоте столбика: в первом столбике только однорублёвые, во втором – только пятирублёвые, а в третьем – только десятирублёвые монеты. Сколько денег у Полины?