

**«Золотой сундучок»**  
**Задания для учащихся 9 классов**

**Ответ на вопросы, выбрав правильный вариант ответа**

1. В кошельке 20 монет — двухрублёвые, пятирублёвые и десятирублёвые. Известно, что всего этих монет в кошельке на сумму не менее 55 рублей, но не более 58 рублей. Какую сумму денег составляют эти монеты?

А. 55 руб. Б. 56 руб. В. 57 руб. Г. 58 руб.

2. В компьютерной игре нужно преодолеть 10 препятствий. За первое препятствие, которое не удалось преодолеть за отведенное время, добавляется два новых, а за каждую следующую такую неудачу количество добавляемых препятствий увеличивается на 1. Игра завершена, если не осталось непреодоленных препятствий. Приз получает тот, кто смог завершить игру, хотя при этом не смог преодолеть не более 20 препятствий. Кирилл получил приз, преодолев 55 препятствий. Сколько препятствий ему не удавалось преодолеть?

А. 8. Б. 9. В. 12. Г. 14.

3. В начале года в сбербанк на счет было внесено 10 000 рублей, по окончании года было снято 1000 рублей. Сколько процентов начислял сбербанк в год, если по окончании следующего года на счету оказалось 13 200 руб.?

А. 30%. Б. 25%. В. 21%. Г. 20%.

4. На прямоугольной платформе основание мачты зафиксировано с помощью тросов, соединяющих основание со скобками в углах платформы. Длины тросов до двух противоположных углов равны 5 м и 14 м. Какова длина четвертого троса, если длина третьего равна 10 м?

А. 9 м. Б. 10 м. В. 11 м. Г. 12 м.

5. На сколько процентов нужно уменьшить цену товара, чтобы увеличение его продажи в 2 раза принесло увеличение дохода в 1,5 раза?

А. На 50%. Б. На 25%. В. На 20%. Г. На 15%.

6. В тире предлагают такую игру. Игрок вносит 1000 руб. в кассу и получает 10 пулек бесплатно. После каждого удачного выстрела его сумма денег увеличивается на 20%, а после каждого промаха уменьшается на 20%. Игрок 5 раз попал в цель и 5 раз промахнулся. Полученная им сумма денег ...

А. увеличилась не менее чем на 100 руб.

Б. уменьшилась более чем на 150 руб.

В. равна 1000 руб.

Г. изменилась не более чем на 10%.

7. За круглым столом сидят мужчины и женщины так, что через одного человека от каждого сидящего в одном направлении сидит мужчина, а в противоположном — женщина. Сколько человек сидит за столом, если среди них по крайней мере пять женщин, и не более 11 мужчин?

А. 24. Б. 20. В. 16. Г. 12.

8. Все 8 участников шахматного турнира набрали разное количество очков. Известно, что второй призер набрал столько же очков, сколько вместе 4 последних шахматиста. Как сыграли между собой шахматисты, занявшие 3 и 7 места? (В шахматах победа за победу присуждают 1 очко, за ничью —  $\frac{1}{2}$  очка, за поражение — 0 очков. Турнир проводится в один круг, то есть каждый участник играет по одному разу со всеми остальными).

А. Выиграл игрок, занявший 3 место.    Б. Сыграли вничью.

В. Выиграл игрок, занявший 7 место    Г. Определить невозможно.

9. В одном доме 5 этажей и несколько подъездов, а в другом на 2 подъезда меньше, но этажей 8. Какое из приведенных в ответах чисел может равняться количеству подъездов в первом доме, если в нём количество квартир меньше, чем во втором доме, хотя в каждом подъезде этих домов одинаковое количество этажей, и на всех этажах во всех подъездах в обоих домах одинаковое число квартир?

А. 3.    Б. 4.    В. 5.    Г. 6.

10. Самоходный каток для укатки дороги имеет ширину захвата, равную 1,2 м. Причем каждая следующая полоса прохождения перекрывает предыдущую на четверть ее ширины. Сколько времени понадобится, чтобы провести укатку участка шоссе длиной 250 м и шириной 6,5 м, если каток будет двигаться со скоростью 2,5 км/ч и на каждый разворот требуется 2 минуты?

А. 62 мин.    Б. 60 мин.    В. 56 мин.    Г. 48 мин.

### *Выполни задания и запиши развёрнутое решение*

11. Каких цифр понадобится больше всего для нумерации страниц книги объёмом 240 листов, если на первых двух и на последних двух страницах номера страниц не ставят?

12. Сумма цифр года рождения известного режиссёра в два раза больше суммы цифр года, в котором ему исполнилось 65 лет. В каком году родился режиссёр?

13. Для сбора урожая лука на даче приготовили 4 ящика. Когда закончили сбор, то оказалось, что в первом, втором и третьем ящиках вместе не менее 12 кг лука, в первом, втором и четвёртом — не более 9 кг лука, во втором, третьем и четвёртом — не более 7 кг лука, а в первом, третьем и четвёртом — не более 8 кг лука. Сколько лука было в каждом ящике?

14. Пирог, имеющий квадратную форму, разрезали прямолинейными разрезами, параллельными боковым краям пирога и его диагоналям. Всегда ли полученные кусочки можно разделить между двумя сладкоежками так, чтобы их доли были равны?