

«Золотой сундучок 2020»
Задания для обучающихся 6 класса

Ответь на вопросы, выбрав правильный вариант ответа

1. Сколько в кинозале рядов, если при любом размещении 30 зрителей найдётся ряд, в котором сидит два зрителя, а при любом размещении 26 зрителей, по крайней мере, три ряда окажутся пустыми?

А. 30. Б. 29. В. 28. Г. Определить невозможно.

2. Лена пригласила на свой день рождения 7 одноклассников. Каждый из них дарил Лене несколько забавных сувениров. Гость, пришедший первым, подарил Лене 8 сувениров. Каждый следующий гость дарил Лене на 1 сувенир больше предыдущего, если был мальчиком, и на один сувенир меньше предыдущего, если это была девочка. Всего Лена получила 75 сувениров. Сколько девочек было среди гостей, если первый был мальчик?

А. 3. Б. 2. В. 1. Г. 0.

3. В автомобильном салоне продавали мотоциклы и мотоциклы с коляской. Максим пересчитал все рули и все колёса. Получилось 23 руля и 58 колёс. Сколько мотоциклов с коляской продавали в салоне, если у каждого мотоцикла с коляской было запасное колесо?

А. 5. Б. 6. В. 7. Г. 8.

4. В чемпионате страны по футболу участвуют 16 команд. Любые две команды играют друг с другом два раза: по разу на поле каждого из соперников. Какое минимальное количество очков могут набрать в сумме две команды, занявшие последние места в чемпионате этой страны? Остальные команды набрали большее количество очков. (В футболе за победу в матче даётся 3 очка, за ничью — 1 очко, за поражение — 0 очков).

А. 0. Б. 4. В. 5. Г. 6.

5. В шахматах за победу в матче даётся 1 очко, за ничью — $\frac{1}{2}$ очка, за поражение — 0 очков. Максим сыграл 9 партий и набрал 7 очков. Сколько партий из приведенных в ответах он мог проиграть?

А. 0. Б. 1. В. 2. Г. Ответ отличен от приведенных.

6. В легкоатлетической секции 25 человек. На одной из тренировок некоторые пробежали по 4 км, некоторые — по 3 км, несколько человек — по 2 км, остальные — по 1 км. Всего участниками секции было преодолено 65 км. Сколько километров всего преодолели бы члены секции, если бы пробежавшие по 4 км пробежали по 1 км, пробежавшие по 3 км — по 2 км, пробежавшие по 2 км — по 3 км, пробежавшие по 1 км — по 4 км?

А. 60 км. Б. 55 км. В. 50 км. Г. 45 км.

7. В некоторый момент времени измерили угол между часовой и минутной стрелками механических часов. Равно через два часа снова измерили угол между стрелками. Угол оказался таким же. Каким мог быть этот угол?

А. 30° . Б. 150° . В. 30° или 150° . Г. 15° или 165° .

8. В коробке находятся белые, черные и красные кубики. Всего 50 штук. Белых в одиннадцать раз больше, чем черных. Красных меньше белых, но больше черных. На сколько красных кубиков в коробке меньше, чем белых?

А. На 30. Б. На 19. В. На 11. Г. На 2.

9. Рассмотрим все фигуры, которые можно разрезать на 6 квадратов со стороной 1 см, т.е. фигуры, составленные из 6 квадратов со стороной 1 см так, что совпадают вершины соединяемых сторон. Чему равна разность наибольшего и наименьшего значений периметров этих фигур?

А. 8 см. Б. 6 см. В. 4 см. Г. 2 см.

10. Папа купил конфеты и принёс их домой. Мама спросила его: «Сколько денег ты заплатил за конфеты?». Папа ответил: «Я купил в 4 раза больше конфет, чем в прошлый раз, но по меньшей цене». Какую часть цены конфет, купленных в прошлый раз, составляет цена конфет купленных в этот раз, если в этот раз папа потратил 900 рублей, а в прошлый раз 300 рублей?

А. $\frac{1}{2}$. Б. $\frac{2}{3}$. В. $\frac{3}{4}$. Г. $\frac{4}{5}$.

Реши задачи и запиши их полные решения

11. В издательстве 8 операторов. Некоторую рукопись один из них может набрать за 1 день, второй — за 2 дня, третий — за 3 дня, ..., восьмой — за 8 дней. Кто быстрее наберёт рукопись: первые два оператора или все остальные вместе, если каждый работает на отдельном компьютере?

12. Смешали по 1 кг 10 сортов конфет, цена каждого из которых выражается целым количеством зедов (зед — условная денежная единица). Цена 1 кг полученной смеси оказалась равной 10 зедам. Чему может равняться наибольшая цена 1 кг конфет, образывавших смесь?