«Золотой сундучок 2020»
Задания для обучающихся 8 класса

Ответь на вопросы, выбрав правильный вариант ответа

1. В поход отправилось 36 учащихся. Каких палаток они взяли больше, пятиместных или семиместных, если в каждой палатке планировалась разместить столько человек, на сколько она рассчитана?

А. Пятиместных. **Б.** Семиместных.
В. Одинаковое количество. **Г.** Определить нельзя.

2. В классе 60% девочек и 40% мальчиков. Среди девочек 25% отличниц, а среди мальчиков отличников 50%. Какое наименьшее количество мальчиков может быть в классе?

А. 16. **Б.** 12. **В.** 8. **Г.** 4.

3. 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 все команды? (В футболе за победу в матче даётся 3 очка, за ничью — 1 очко, за поражение — 0 очков).

А. 120. **Б.** 240. **В.** 360. **Г.** 480.

4. В коробке 65 шаров. Восемь из них белые, а остальные — черные. За один ход можно наугад взять из коробки не более пяти шаров. Чему равно наименьшее количество ходов, необходимых для того, чтобы вытащить хотя бы один белый шар, если вытянутые шары в коробку не возвращают?

А. 11. **Б.** 12. **В.** 13. **Г.** 14.

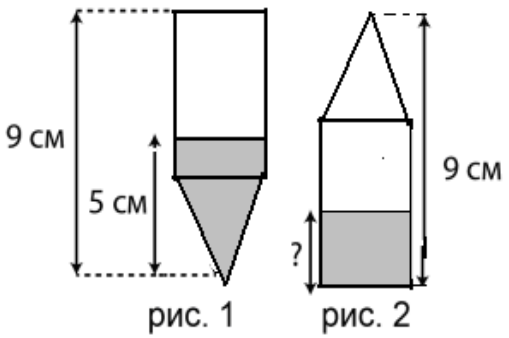
5. На упаковке сливочного сыра написано: «24% общего жира и 64% жира в сухом веществе». Какой процент воды в этом сыре?

А. 88%. **Б.** 62,5%. **В.** 49%. **Г.** 37,5%.

6. Среди прохожих провели опрос. На вопрос «Где Вы предпочитаете отдыхать?» — большая часть ответила «В горах», меньшая: «На море», а два респондента: «Затрудняюсь ответить». Далее выяснили, что среди любителей морского отдыха 90% предпочитают Средиземное, а 10% — Балтийское море. У любителей горного отдыха выяснили, что 81,25% выбрали Кавказские горы, а 12,5% — Крымские, и лишь один ответил: «Воробьёвы». Сколько прохожих было опрошено?

А. 38. **Б.** 36. **В.** 26. **Г.** 28.

7. Андрей нарисовал две равные фигуры, состоящие из прямоугольника и треугольника (см. рис. 1 и 2). Высота каждой фигуры равна 9 см. Андрей закрасил третью часть площади каждой фигуры. Высота закрашенной части фигуры на рис. 1 — 5 см. Чему равна высота закрашенной фигуры на рис. 2?



А. 3 см. **Б.** 2,5 см. **В.** 2 см. **Г.** 1,5 см.

8. В школе у 74% учащихся есть телефон с интернетом, у 23% есть компьютер и телефон с интернетом, у 8% нет ни компьютера, ни телефона с интернетом. Сколько процентов учащихся школы имеют компьютер?

А. 49 %. **Б.** 41%. **В.** 38%. **Г.** 35%.

9. Учащемуся предложили выполнить тест, содержащий 10 заданий с двумя альтернативными ответами: «да», «нет». Он не готов к этому заданию, поэтому на все вопросы отвечает наугад. Какова вероятность того, что он правильно ответит хотя бы на два вопроса теста?

А. $\frac{1}{5}$. **Б.** $\frac{1}{1024}$. **В.** $\frac{11}{1024}$. **Г.** $\frac{1013}{1024}$.

10. Расстояние между городами *А* и *М* равно 66 км. Автобус, идущий из *А* в *М*, делает 9 промежуточных остановок в населённых пунктах *Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К*. Известно, что суммарная длина двух соседних участков не превышает 14 км, а суммарная длина любых трёх последовательных участков не менее 20 км. Найдите расстояние между *Б* и *И*.

А. 56 км. **Б.** 48 км. **В.** 43 км. **Г.** 39 км.

Реши задачи и запиши их полные решения

11. Два пешехода вышли в путь одновременно. Каждый шёл с постоянной скоростью. Один шёл из *А* в *В*, другой — из *В* в *А*. Они встретились в полдень (т. е. ровно в 12 часов) и, не прекращая движения, пришли: один — в *В* в 4 часа вечера, а другой – в *А* в 9 часов вечера. В котором часу они вышли в путь?

12. Оргкомитет по подготовке к празднованию последнего школьного звонка заседал в комнате, где были стулья на 4 ножках и табуретки на 3 ножках. Когда все уселись, то свободных мест не осталось, а сумма количества ног у сидящих и ножек у сидений оказалась равной 42. Чего больше в комнате стульев или табуреток и на сколько?