

«Золотой сундучок 2019»
Задания для учащихся 5 класса

Ответ на вопросы, выбрав правильный вариант ответа

1. Чтобы наполнить водой 10-литровое ведро, понадобилось влить в ведро на 5 чашек, наполненных. Чтобы наполнить водой 10-литровое ведро, понадобилось влить в ведро на 5 чашек, наполненных водой, больше, чем, поллитровых банок. Какова вместимость чашки? (1л = 1 000 мл).

- А. 250 мл. Б. 300 мл. В. 400 мл. Г. 450 мл.

2. На сайте «Антиплагиат» можно за одну загрузку проверить текст, содержащий не более 10 000 знаков. Какое наибольшее количество полных страниц текста можно проверить за 5 загрузок, если на каждой странице 35 строк, а в каждой строке 60 знаков?

- А. 15. Б. 20. В. 25. Г. 30.

3. Сколькими способами через четыре точки, изображённые на рисунке, можно провести три отрезка так, чтобы получился треугольник?

- А. 4-мя. Б. 5-ю. В. 6-ю. Г. 8-ю.

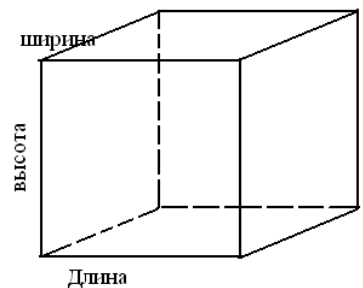
4. Планируется, что в финальной части турнира чемпионата мира по футболу 2022 года будет участвовать 32 команды, разделённые на 8 групп, в каждой группе четыре команды. Каждая команда в групповой части турнира будет играть с каждой по одному матчу. В плей-офф (организация соревнования, при которой участник выбывает из турнира после первого же проигрыша) выходят от каждой группы две команды, занявшие первые два места. Далее будут проводиться игры одной восьмой финала, четвертьфинала, полуфинала, игра за 3-е место и финальный матч. Сколько игр в финальной части турнира проведёт команда — победительницы турнира??

- А. 5. Б. 6. В. 7. Г. 8.

5. На листе бумаги провели несколько горизонтальных прямых и несколько вертикальных, при этом образовалось 9 прямоугольников, не содержащих внутри точек пересечения прямых. Сколько проведено горизонтальных и сколько вертикальных прямых?

- А. 3; 3. Б. 4; 3. В. 3; 4. Г. 4; 4.

6. Пете на день рождения подарили большую прямоугольную коробку, плотно загруженную кубиками. Длина коробки равна сумме длин 6 рёбер кубика, ширина — сумме длин 5 рёбер кубика, высота — сумме длин 4 рёбер кубика (см. рис.). Он сразу начал из этих кубиков строить башню. Вначале он снял из коробки верхний слой кубиков, затем боковой слой, и, наконец, передний слой. Сколько кубиков осталось в коробке?



- А. Определить невозможно. Б. 90. В. 60. Г. 45.

7. В заключительном туре олимпиады по математике принимало участие 16 семиклассников. Семь учащихся получили более высокие баллы, чем Таня, а пять — более низкие, чем Вадим. Сколько учащихся получили больше баллов, чем Вадим, но меньше, чем Таня?

- А. 4. Б. Не более 2-х. В. Не менее 2-х. Г. 2.

8. Какое наименьшее количество учащихся можно направить из 15 школ района на районную математическую олимпиаду так, чтобы из всех школ было направлено различное количество учащихся? (школа может никого не посылать на олимпиаду)

А. 120. Б. 115. В. 110. Г. 105.

9. За круглым столом сидят 6 игроков с номерами от 1 до 6. Каждый из них первоначально имеет по одному значку. Первый игрок передает значок второму, после чего второй передает два значка третьему. Затем третий игрок передает значок четвертому, а четвертый — два значка пятому и т.д. Игроки поочередно передают значок или два значка следующему игроку, у которого еще есть значки; игрок, лишившийся значков, выбывает из игры и покидает стол. У игрока с каким номером окажутся все значки, то есть игрок с каким номером станет победителем?

А. №3. Б. №4. В. №5. Г. №6.

10. В спортивном лагере 120 человек, причём некоторые из них всегда лгут, а остальные всегда говорят правду. Каждый член спортивного лагеря занимается одним из четырёх видов спорта — плаванием, футболом, баскетболом и гимнастикой. Каждому из них задали четыре вопроса:

- 1) Занимаетесь ли Вы плаванием?
- 2) Занимаетесь ли Вы футболом?
- 3) Занимаетесь ли Вы баскетболом?
- 4) Занимаетесь ли Вы гимнастикой?

На первый вопрос утвердительно ответили 50 человек, на второй — 40 человек, на третий — 30 человек и на четвёртый — 20 человек. Сколько лжецов в лагере?

А. 30 Б. 25. В. 20. Г. 15.

Реши задачи и запиши их полные решения

11. Фермер купил три курицы-несушки за 920 зедов (зед — условная денежная единица). Одна курица несла по 3 яйца через каждые 4 дня, вторая — по 2 яйца через каждые 3 дня, а третья — по 1 яйцу через каждые 2 дня. Продавал он все яйца, причём по 20 зедов за 5 штук. За какое время окупятся куры?

12. В первой коробке в 4 раза меньше карандашей, чем во второй коробке. Когда из второй коробки переложили в первую 5 карандашей и ещё выложили из неё 2 карандаша, то в обеих коробках карандашей стало поровну. Сколько карандашей было в каждой коробке первоначально?

13. Приведите 6 различных способов разрезания квадрата, состоящего из 16 клеток, на две равные части, если разрезы можно делать только по сторонам клеток.

14. Рыболовы поймали 19 рыбин массой 100 г, 200 г, ..., 1900 г. Можно ли весь улов поделить поровну между 10 рыболовами, не разрезая рыб? Если можно, то как? Если нельзя, то почему?