

2020 г
2 класс
школьный
тур

Филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска»
Открытая олимпиада
«В мире математической мысли»
для учащихся 1-3 классов
образовательных организаций г. Челябинска



Внимательно прочти задания. Ответы и решения напиши на специальном бланке. Постарайся не только дать правильные ответы, но и письменно объяснить, как тебе удалось их получить. Желаем успеха!

1) Во 2 «А» классе всего 32 человека. 17 из них танцуют, 18 поют, а 3 – не поют и не танцуют. Сколько человек во 2 «А» классе одновременно поют и танцуют? **Объясни свой ответ.**

2) Все страницы в книге пронумерованы. Цифра 3 встречается в номерах страниц ровно 12 раз. Сколько страниц в этой книге? **Объясни свой ответ!**

3) Даша, Саша и Маша пили чай с мёдом, сахаром и вареньем (каждый из них любит что-то одно).

«Я не люблю мёд» - сказала Маша.

«Маша любит варенье» - сказала Даша.

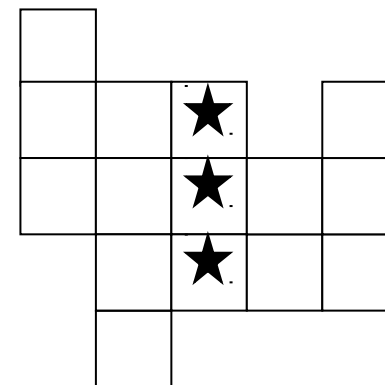
«Ровно одна из вас врет» - сказал Саша.

Что любит Маша, если Саша сказал правду?

Объясни свой ответ!

4) Начертили 4 прямые линии. На каждой из них поставили 4 точки. Всего получилось 13 точек. Покажи на рисунке, как это могли сделать.

5) Разделите эту фигуру по сторонам клеточек на равные (по форме и размерам) части так, чтобы в каждую часть попала ровно одна звездочка.



Ф.И. _____ Класс _____

Шифр _____

✂ _____

Бланк для ответов и решений

(школьный-2020, 2 кл)

Шифр _____

1) Ответ: Во 2 «А» классе одновременно поют и танцуют _____

Решение:

2) Ответ: в книге _____ страниц.

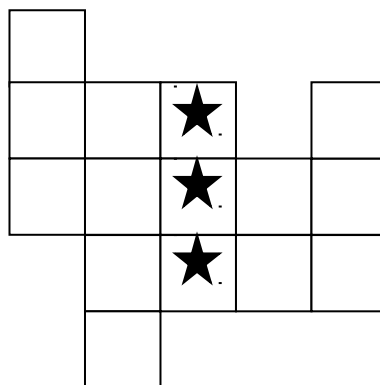
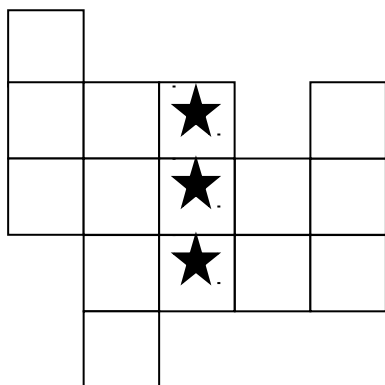
Решение

3) **Ответ:** Маша любит _____

Решение:

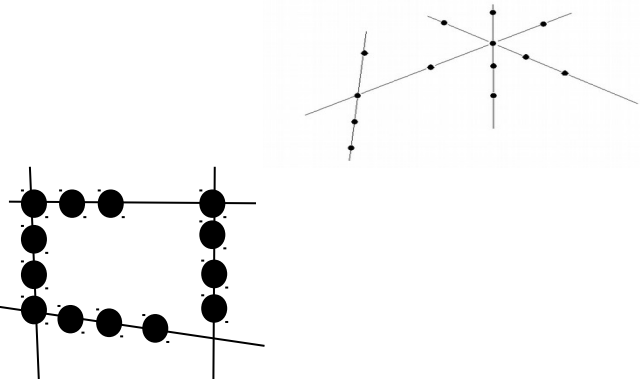
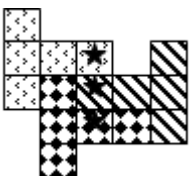
4) **Ответ.** Прямые линии и точки можно расставить так:

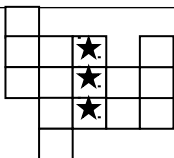
4) **Ответ:** фигуру на равные части можно разделить так (второй рисунок – запасной)



| Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Задание 4 | Задание 5 | Сумма баллов |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | | | | | |

Ответы, решения и рекомендации по оцениванию выполнения заданий (школьный, 2020, 2 класс)

| | | |
|---|---|---|
| <p>1)Во 2 «А» классе всего 32 человека. 17 из них танцуют, 18 поют, а 3 – не поют и не танцуют. Сколько человек во 2 «А» классе одновременно поют и танцуют? Объясни свой ответ.</p> | <p>Ответ: 6 человек. $32-3=29$ (чел) – поют или танцуют (или и то, и другое) $18+17=35$ (чел) – все, кто поет и все, кто танцуют $35-29=6$ (чел) танцуют и поют одновременно Можно изобразить круги Эйлера (диаграммы Венна)</p> | <p>7 баллов – ответ верный и обоснованный схемой или вычислениями 3 балла – ответ верный, но не обоснован 0 баллов – все остальные случаи</p> |
| <p>2) Все страницы в книге пронумерованы. Цифра 3 встречается в номерах страниц ровно 12 раз. Сколько страниц в этой книге? Объясни свой ответ!</p> | <p>Ответ: в книге 37 страниц. 12-ый раз цифра 3 встречается в числе 37. Значит, в книге есть такая страница. В то же время, в номере страницы 38 цифра 3 встретила бы в 13-ый раз. Значит, такой страницы нет. Можно просто перечислить номера страниц, в которых встречаются первые 13 троек.</p> | <p>7 баллов – ответ верный и обоснованный 3 балла – ответ верный, но не обоснован 0 баллов – все остальные случаи</p> |
| <p>3)Даша, Саша и Маша пили чай с мёдом, сахаром и вареньем (каждый из них любит что-то одно). «Я не люблю мёд» - сказала Маша. «Маша любит варенье» - сказала Даша. «Ровно одна из вас врет» - сказал Саша. Что любит Маша, если Саша сказал правду? Объясни свой ответ!</p> | <p>Ответ: Маша любит сахар. Можно перебрать все варианты того, что любит Маша: мед, сахар и варенье. Допустим, Маша любит мед – тогда обе девочки лгут, а этого не должно быть. Допустим, Маша любит варенье – тогда обе девочки говорят правду, а этого тоже не должно быть. Если Маша любит сахар – тогда одна из девочек говорит правду, а вторая лжет. Так и должно быть.</p> | <p>7 баллов – ответ верный и полностью обоснованный 5 баллов – ответ верный, а обоснование содержит существенные пробелы (например, проверяется, что предлагаемый вариант удовлетворяет условию задачи, но не доказано, что остальные варианты приводят к противоречию) 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p> |
| <p>4)Начертили 4 прямые линии. На каждой из них поставили 4 точки. Всего получилось 13 точек. Покажи на рисунке, как это могли сделать.</p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p>Варианты – на рисунке (их много, нужно внимательно проверять работы участников!)</p> | <p>7 баллов – показан один из верных вариантов расположения точек и прямых 0 баллов – все остальные случаи</p> |
| <p>5)Разделите эту фигуру по сторонам клеточек на равные (по форме и размерам) части так, чтобы в каждую часть попала ровно одна звездочка.</p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p>Ответ – на рисунке (вариант единственный).</p> | <p>7 баллов – показано отвечающее условию деление фигуры на равные части 0 баллов – все остальные случаи</p> |



При оценивании работ участников олимпиады:

- а) недопустимо снятие баллов за то, что решение слишком длинное, или за то, что решение школьника отличается от приведенного в методических разработках или от других решений, известных жюри; при проверке работы важно вникнуть в логику рассуждений участника, оценивается степень ее правильности и полноты; решение ребенка может не совпадать с приведенным в данной таблице, но оно засчитывается, если является верным и грамотно обоснованным с математической точки зрения.**
- б) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при ее выполнении;**
- в) баллы не выставаются «за старание участника», в том числе за запись в работе большого по объему текста, но не содержащего продвижений в решении задачи.**