**Задания школьного этапа всероссийской олимпиады по математике**

**2018-2019 учебный год**

**6 класс**

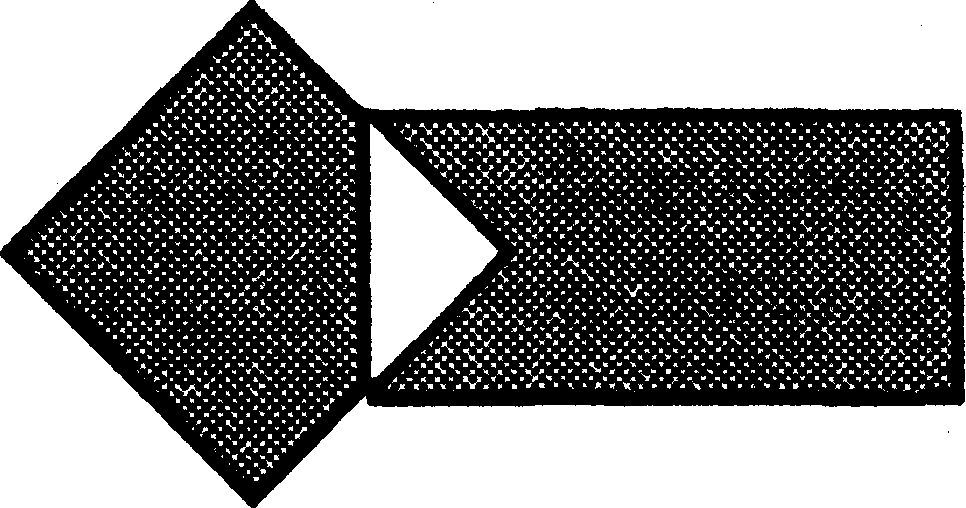
**Задание №1** (7 баллов). Вычислите наиболее простым способом:

1999ˑ 2000 - 1998 ˑ 2000.

**Задание №2** (7 баллов). Шоколадка состоит из 24 (6x4) долек. Сколько разломов по­требуется сделать, чтобы разделить ее на 24 части? Накладывать части друг на друга не разрешается.

**Задание №3** (7 баллов). Можно ли расставить 10 стульев вдоль стен квадратной комнаты так, чтобы возле каждой стены стульев было поровну?

**Задание №4** (7 баллов). Прямоугольник со сторонами 4 и 9 см наложили на квадрат со стороной 6 см как показано на рисунке. Докажите, что площади закрашенных частей данных фигур равны.



**Задание №5** (7 баллов). Я отпил полчашки черного кофе и долил ее молоком. Потом я отпил чашки и долил ее молоком. Потом я отпил чашки и долил ее молоком. Наконец, я допил содержимое чашки до конца. Чего я выпил больше: кофе или молока?

|  |  |
| --- | --- |
| Члены предметно - методической комиссии: | Владыкина Г.Н. |
|  | Гайнуллина Т.А.  Соколова Е.В.  Сапенко А.Е.  Рудак О.Е. |

**Критерии оценивания**

**заданий школьного этапа всероссийской олимпиады**

**по математике**

**6 класс**

**2018 -2019 учебный год**

**Максимальное количество баллов-35**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Правильность (ошибочность) решения** |
| 7 | Полное верное решение. |
| 6 | Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. |
| 5 | Решение в целом верное. Однако оно содержит ряд ошибок, либо не рассмотрение отдельных случаев, но может стать правильным после небольших исправлений или дополнений. |
| 4 | Верно рассмотрен один из двух (более сложный) существенных случаев, или в задаче типа «оценка + пример» верно получена оценка. |
| 2-3 | Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи. |
| 1 | Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении). |
| 0 | Решение неверное, продвижения отсутствуют. |
| 0 | Решение отсутствует. |

**ОТВЕТЫ**

**на задания школьного этапа всероссийской олимпиады по математике**

**6 класс**

**2018-2019 учебный год**

**Максимальное количество баллов-35**

**Задание №1** (7 баллов). Вычислите наиболее простым способом:

1999ˑ 2000 - 1998 ˑ 2000.

Решение. 1999ˑ 2000 - 1998 ˑ 2000 = ( 1999 - 1998 ) ˑ 2000 = 1 ˑ 2000 = 2000

Ответ: 2000.

**Задание №2** (7 баллов). Шоколадка состоит из 24 (6x4) долек. Сколько разломов по­требуется сделать, чтобы разделить ее на 24 части? Накладывать части друг на друга не разрешается.

Решение. При каждом разламывании целой шоколадки или любого ее куска на две части количество кусков увеличивается на 1. Сначала была 1 шоколадка, в конце получится 24 куска, значит, добавится 23 куска, т. е. потребуется 23 разлома.

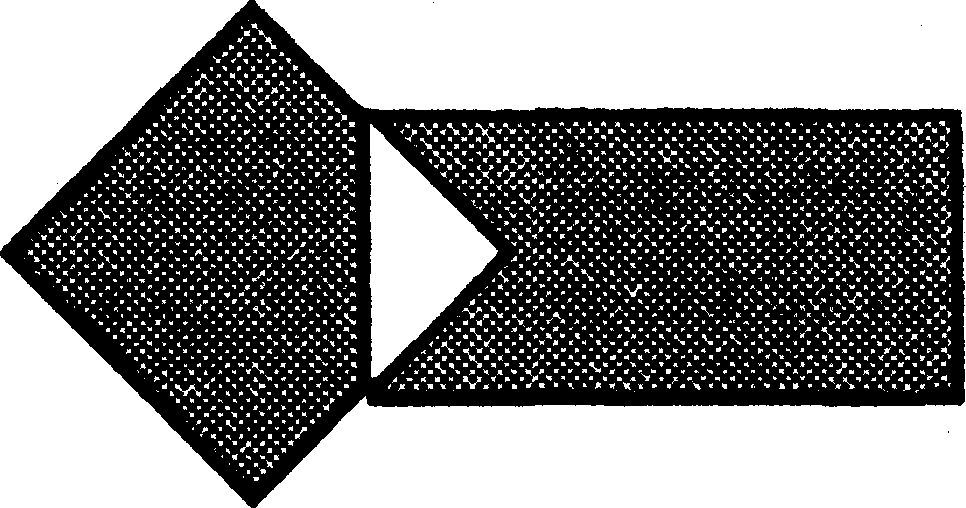
Ответ: 23.

**Задание №3**(7 баллов). Можно ли расставить 10 стульев вдоль стен квадратной комнаты так, чтобы возле каждой стены стульев было поровну?

Решение. Можно. Нужно поставить по стулу в два противоположных угла комнаты и, кроме этого, по два стула у каждой стены.

Ответ.Можно.

**Задание №4**(7 баллов). Прямоугольник со сторонами 4 и 9 см наложили на квадрат со стороной 6 см как показано на рисунке. Докажите, что площади закрашенных частей данных фигур равны.



Решение. Площади прямоугольника и квадрата равны. Если из равных вычесть поровну, то останется поровну, поэтому площади закрашенных частей прямоугольника и квадрата равны.

**Задание №5** (7 баллов). Я отпил полчашки черного кофе и долил ее молоком. Потом я отпил чашки и долил ее молоком. Потом я отпил чашки и долил ее молоком. Наконец, я допил содержимое чашки до конца. Чего я выпил больше: кофе или молока?

Решение. Подсчитаем долитое молоко: + + = 1 чашка. Кофе тоже была 1 чашка. Кофе и молока выпито поровну.

Ответ. Кофе и молока выпито поровну.