|  |
| --- |
| **Пояснительная записка** |
| 1. | Автор (ФИО, должность) | Демичева Ирина Владимировна, учитель математики  |
| 2. | Название ресурса | Олимпиада по математике (школьный этап) 2021-2022 учебный год 7 класс |
| 3. | Вид ресурса | Конспект |
| 4. | Предмет, УМК | Ю.Н.Макарычев, Л.С. Атанасян |
| 5. | Цель и задачи ресурса |  Предлагаемые задания школьного этапа предметной олимпиады по математике в 7 классе нацелены на проверку знаний и умений учащихся.  |
| 6. | Возраст учащихся, для которых предназначен ресурс | 7 класс |
| 7. | Программа, в которой создан ресурс | Microsoft Word |
| 8. | Методические рекомендации по использованию ресурса | Олимпиадные задания по математике помогут учителю подготовить учащихся к различного рода олимпиад. |
| 9. | Источники информации |
|  | 1. <https://infourok.ru/olimptada-po-matematike-klass-483716.html>
2. <https://botana.biz/prepod/matematika/oyoksp58.html>
3. <https://easyen.ru>
 |

**Олимпиадные задание по математике, 7 класс**

1. Решите уравнение: │2011-х│=2012 **5(баллов)**
2. Восстановить цифры, которые заменены звездочками, в записи деления 2\*\*1:13=\*2\* **5(баллов)**
3. Пол в комнате прямоугольной формы размером 20 м на 15 м нужно покрыть квадратными плитками со стороной 20см. Сколько потребуется плиток? **5(баллов)**
4. Вася, Коля, Петя и Степа- ученики 4,5,6 и 7 классов, пошли по грибы. Шестиклассник не нашел ни одного белого гриба, а Петя и учение 4 класса нашли 8 штук. Вася и пятиклассник нашли много подосиновиков. И позвали Николая. Семиклассник, шестиклассник и Коля смеялись над Степой, сорвавшим мухомор. Кто в каком классе учится? **5(баллов)**
5. Мальчики в классе составляют $\frac{2}{5}$ учащихся всего класса.$\frac{1}{7 }$ их числа составляют отличники. Сколько в классе девочек? **5(баллов)**

**Ключи, критерии оценивания олимпиадных заданий школьного этапа по математике**

**7 класс**

**Время выполнения 45 мин**

1. **Ответ: -1 и 4023.**

**Указания по проверке:**

- верные начальные рассуждения -1 балл,

- найден 1корень, но с недочетами – 2 балла,

- найден 1корень со всеми объяснениями – 3 балла,

- найдены 2 корня, но с недочетами – 4 балла,

-полное решение – 5 баллов.

*Максимальное количество баллов за задание – 5.*

1. **Ответ:** 2951:13=227

**Указания по проверке:**

 - найдена 1цифра –1 балл,

 - найдено 2цифры –2 балла,

 - найдено 3 цифры –3 балла,

 - полное решение – 5 баллов.

*Максимальное количество баллов за задание – 5.*

1. **Ответ:** 7500 плиток.

**Решение:**

1)20\*15=300м²=3000000см²- площадь пола

2) 20\*20=400см²- площадь плитки (1шт)

3) 3000000/400=7500плиток.

**Указания по проверке:**

- верные начальные рассуждения -1 балл,

- решено 1действие, но с недочетами – 2 балла,

- решено 2 действия со всеми объяснениями – 3 балла,

- решено 3 действия, но с недочетами – 4 балла,

-полное решение – 5 баллов.

*Максимальное количество баллов за задание – 5.*

1. **Ответ:** Составим таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Вася | - | - | + |  - |
| Коля | + | - | - | - |
| Петя | - | - | - | + |
| Стёпа | - | + | - | - |

Шестиклассник не нашел ни одного белого гриба, Петя и ученик 4 класса – 8 штук. Значит, Петя не в 4 и не в 6 классах.

Вася и пятиклассник нашли подосиновики и позвали Колю. Вася и Коля не пятиклассники.

Семиклассник, шестиклассник и Коля смеялись над Стёпой, сорвавшим мухомор. Коля и Стёпа не шестиклассники и не семиклассники.

Коля учится в 4 классе, а остальные не учатся в нем. Степа - в 5 классе, тогда Петя в 7 классе, а Вася в 6 классе.

**Указания по проверке:**

- верные начальные рассуждения -1 балл,

- верно указан 1 ученик – 2 балла,

- верно указано 2 ученика – 3 балла,

- верно указано 3 ученика – 4 балла,

-полное решение – 5 баллов.

*Максимальное количество баллов за задание – 5.*

1. **Ответ: 21 девочка.**

**Решение:** обозначим число всех учащихся за Х,

 тогда мальчиков среди них $\frac{2}{5}$х, а отличников среди них $\frac{2}{5}$х\*$\frac{1}{7}$=$\frac{2}{35}$х, т.к. число отличников будет целым при наименьшем числе учащихся в классе, равном 35 (классов по 70, 105 и более учеников не бывает),

то мальчиков будет$ \frac{2}{5}$ \*35=14, а девочек 35-14=21

**Указания по проверке:**

- есть обозначения – 1 балл,

- дан ответ без основания – 2 балла,

- есть обозначения и верно найдено количество мальчиков – 3 балла,

- есть полное решение, но с недочетами – 4 балла

- есть полное решение, дан ответ со всеми обоснованиями – 5 баллов.

*Максимальное количество баллов за задание – 5.*