**Муниципальный этап олимпиады по математике**

**для обучающихся 4 классов (2022г.)**

**Ответы и критерии оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание** | **Ответ** | **Критерии оценивания** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание 1.**  **Выполни задание.**  Поменяй местами две цифры, чтобы получилось верное равенство:  2012= 1719 + 275 | 2012 = 1717 + 295 | 1) Правильное решение –  2 балла.  2) Нет верного решения –  0 баллов.  **Максимальное количество – 2 балла.** |
| **Задание 2.**  **Реши задачу.**  Катя и Артём купили лотерейные билеты с номерами: 625517 и 322324, и обнаружили, что в каждом из номеров можно расставить знаки арифметических действий и скобки так, что в каждом случае результат будет равен 100. Как это можно сделать? | 62 + 55 – 17 = 100  (3 + 22) × (3 – 2) × 4 = 100 | 1) За каждый правильный ответ – 2 балла.  2) Нет ни одного верного решения – 0 баллов.  **Максимальное количество – 4балла.** |
| **Задание 3.**  **Реши задачу.**  В оздоровительном лагере 364 человека. Мальчиков на 20 больше, чем девочек. Девочек разместили в комнаты по 4 человека. А мальчиков по 6 человек. Сколько комнат потребовалось, чтобы разместить всех детей? | 1) 364 – 20 = 344 (ч.) всего детей, если бы и мальчиков и девочек было поровну  2) 344 : 2 = 172 (ч.) было девочек  3) 172 + 20 = 192 (ч.) было мальчиков  4) 172 : 4 = 43 (к.) для девочек  5) 192 : 6 = 32(к.) для мальчиков  6) 43 + 32 = 75 (к.) потребовалось, чтобы разместить всех детей  Ответ: 75 комнат. | 1) Приведено полное правильное решение с объяснениями – 6 баллов.  2) Приведено правильное решение с неполными (неточными) пояснениями – 5 баллов.  3) Задача решена правильно, но нет объяснений – 4 балла.  4) Дан только правильный ответ – 2 балла.  5) Подход к решению правильный, но в ходе решения допущена ошибка – 1 балл.  6) Решения нет или оно в корне неверно – 0 баллов*.*  **Максимальное количество – 6 баллов.** |
| **Задание 4.**  **Реши задачу.**  Парусник отправляется в плавание во вторник в полдень. Плавание продлится 100 часов. Определи день недели и час его возвращения в порт? | Сутки – это 24 ч;  100 ч – это 4 суток и ещё 4 ч;  Вторник в 12 часов – начало путешествия,  среда 12 ч – одни сутки,  четверг – вторые,  пятница – третьи,  суббота 12 ч – четверо суток; и ещё 4 ч.  Ответ: суббота, 16 часов. | 1) Правильный ответ с обоснованными рассуждениями – 3 балла.  2) Правильный ответ с неполными (неточными) объяснениями – 2 балла.  3) Верный ответ без какого-либо обоснования – 1 балл.  4) Неверный ответ – 0 баллов.  **Максимальное количество – 3 балла.** |
| **Задание 5.**  **Реши задачу.**  Мельник взял за работу десятую долю смолотой муки. Сколько всего было смолото муки, если крестьянин получил 99 кг? | Одну десятую долю муки мельник взял себе за работу. Крестьянину же осталось в виде муки  10 – 1 = 9 (долей).  На одну долю приходится  99 : 9 = 11(кг).  Следовательно, всего было смолото  11 × 10 = 110(кг)  Ответ: 110 кг. | 1) Правильный ответ с обоснованными рассуждениями – 5 баллов.  2) Правильный ответ с неполными (неточными) объяснениями – 4 балла.  3) Верный ответ без какого-либо обоснования – 2 балла.  4) Неверный ответ – 0 баллов.  **Максимальное количество – 5 баллов.** |
| **Задание 6.**  **Реши задачу.**  Марья Ивановна повела в кино учеников 4А и 4Б классы. Всего пошло 37 школьников. Билет стоил 50 рублей, но каждый 12-й школьник получал билет за полцены, а каждый 35-й школьник проходил бесплатно. Сколько всего денег заплатила Марья Ивановна за школьников? | В указанном количестве школьников (37)  3 раза по 12 (3 билета за полцены, то есть по 25 руб.),  один – бесплатный,  37 - 3 - 1 = 33(б.) за полную стоимость.  Значит,  50 × 33 + 25 × 3 = 1725(руб.)  Ответ: 1725 рублей. | 1) Задача решена полностью и даны объяснения — 3 балла.  2) Задача решена правильно, но объяснений нет или они неполные – 2 балла.  3) Дан только правильный ответ – 1 балл.  4) Решения нет или оно в корне неверно – 0 баллов.  **Максимальное количество – 3 балла.** |
| **Задание 7.**  **Реши задачу.**  За год учащиеся 4 Б класса прочитали 512 книг. Проанализируй диаграмму и ответь на вопрос: на сколько больше ребята прочитали фантастических книг, чем приключенческих? | 1)512:4=128 (кн.) прочитано приключенческих  2)512:8=64(кн.) прочитано детективов  3)128+64=192 (кн.) прочитано фантастических  4)192-128= 64 (кн.) на столько больше  Ответ: на 64 фантастические книги прочитано больше, чем приключенческих. | 1) Задача решена по действиям, даны подробные пояснения к каждому действию – 4 балла.  2) Задача решена по действиям правильно, но пояснений нет или они неполные – 3 балла.  3) Дан только верный ответ – 2 балла.  4) Правильно выбран план решения, но не доведён до конца – 1 балл.  5) Нет решения или оно в корне неверно – 0 баллов.  **Максимальное количество – 4 балла.** |
| **Задание 8.**  **Реши задачу.**  Ребята Саша, Женя, Коля и Миша отправились в поход. У каждого из них был рюкзак. У Саши рюкзак был легче, чем у Коли, но тяжелее, чем у Жени. У Миши рюкзак легче, чем у Коли, но тяжелее, чем у Саши. Ребята идут друг за другом. Каждый впереди идущий имеет более лёгкий рюкзак. В каком порядке идут ребята? | Ответ: Ребята идут в следующем порядке:  первый Женя,  за ним – Саша,  потом Миша,  а за ним – Коля. | 1) Дан правильный ответ на вопрос – 2 балла.  2) Ответ неверный – 0 баллов.  **Максимальное количество – 2 балла.** |
| **Задание 9.**  **Выполни задание.**  На окружности взяли несколько точек. Через каждые две точки провели прямую. Всего получилось 10 прямых. Сколько всего точек взяли на окружности? | Ответ: 5 точек.   |  | | --- | |  | | 1) Дан верный ответ и выполнен чертёж (рисунок) – 2 балла.  2) Дан верный ответ – 1 балл.  3) Ответ неверный – 0 баллов.  **Максимальное количество – 2 балла.** |
| **Задание 10.**  **Реши задачу.**  Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найди длину этого прямоугольника и вычисли его площадь. | 1) 36:4=9(см) длина стороны квадрата  2) 9:3=3 (см) ширина прямоугольника  3) 3×2=6 (см) 2 ширины  4) (22-6):2= 8 (см) длина прямоугольника  5) 8×3=24 (см2) площадь прямоугольника  Ответ: 24 см2 | 1) Задача решена по действиям, даны подробные пояснения к каждому действию – 5 баллов.  2) Задача решена по действиям правильно, но пояснений нет или они неполные – 4 балла.  3) Дан только верный ответ – 2 балла.  4) Правильно выбран план решения, но не доведён до конца – 1 балл.  5) Нет решения или оно в корне неверно – 0 баллов.  **Максимальное количество – 5 баллов.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **Итого** |
| **Максимальное количество баллов** | **2**  **балла** | **4 балла** | **6**  **баллов** | **3**  **балла** | **5**  **баллов** | **3**  **балла** | **4**  **балла** | **2**  **балла** | **2**  **балла** | **5**  **баллов** | **36**  **баллов** |