**Ключи муниципальной олимпиады по математике**

**для учащихся 4 класса**

**2020 – 2021 учебный год**

**Ответы (максимум - 44 балла)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Баллы** | **Ответ** | **№ задания** |
| **1 балл** | 2012= 1719 + 275**Ответ: 2012= 1717 + 295**  | 1 |
| **2 балла, если есть развернутый ответ или схема.****1 балл, если записан только ответ** | Составлю модель, например: одна клетка это первое число; три клетки – второе число (второе число – в три раза больше первого). 68:4=17 (первое число); 17 х 3 = 51 (второе число). Проверяю: 17 + 51 = 68. Ответ верный. | 2 |
| **А) 1 балл****Б) 1 балл****В) 2 балла****Г) 2 балла** | Возможные варианты решения: а) 2•2•2•2+2=18*(1 балл)* б)(2+2) : 2 – 2 : 2 = 1*(1 балл)* в)222: 2 + 2 = 113*(2 балла)* г) (22: 2 + 2) •2 = 26 *(2 балла)*  | 3 |
| **1 балл** | **МДМДМДМДМДМДМДМДМДМДМДМДМ****Ответ: 13 мальчиков** | 4 |
| **2 балла, если ответ дан верный,** **0 баллов - любые другие варианты** | Ребята идут в следующем порядке: первый Женя, за ним – Саша, потом Миша, а за ним – Коля.  | 5 |
| **3 балла, если ответ дан с пояснением; если только ответ - 1 балл; 1 балл, если указано соотношение единиц времени и начато рассуждение.** | Сутки это 24 ч; 100 ч = 4 суток и ещё 4 ч; среда 12 ч – одни сутки, четверг – вторые, пятница – третьи, суббота 12 ч – четверо суток; и ещё 4 ч. Ответ: суббота, 16 часов. | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4 балла, если ответ дан с пояснениями;****1 балл - указан только ответ или начато рассуждение.** | Ответ: 5 литров молока в литровых бутылках. 15 × 6 + 20 × 1= 110 ( коп.)22 × 5 = 110 (коп.) Отсюда следует: мальчику надо сдать 6 пол-литровых и 1 литровую бутылку; на полученные деньги налить 5 литров молока в оставшиеся литровые бутылки. | 7 |
| **5 баллов (за каждое верное действие - 1 балл).** **Если только ответ: 1 балл** | 1) 36:4=9(см) – сторона квадрата2) 9:3=3 (см) – ширина прямоугольника3) 3\*2=6 (см) – 2 ширины4) (22-6):2= 8 (см) – длина прямоугольника5) 8\*3=24 (см2)Ответ: 24 см2 площадь прямоугольника. | 8 |
| **4 балла, если дано развернутое решение, 1 балл, если указан только ответ или начато верное рассуждение.** | Сила кошки = силе 2 мышекСила Жучки = силе 4 мышек (2\*2)Сила внучки = силе 8 мышек (4\*2)Сила бабки = силе 16 мышек (8\*2)Сила дедки = силе 32 мышек (16\*2)1+2+4+8+16+32= 63 мышки | 9 |
| **Первый ребус: 1 балл****Второй – 2 балла** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| + | 7 | 7 |  |  | + | 7 | 2 | 3 | 7 |
|  | 7 | 8 |  |  |  | 2 | 7 | 6 | 3 |
| 1 | 5 | 5 |  |  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

 | 10 |
| **2 балла за каждый правильный вариант** |   | 11 |
| **3 балла за верное решение** | 1. 12 + 3 = 15 (ч.) - время парохода
2. 16 х 15 = 240 (км) - расстояние парохода
3. 240 : 12 = 20 (км/ч) - скорость теплохода.

Ответ: 20 км/ч2 способ.1. 16 x 3 = 48 (км) за 3 часа пароход
2. 16 х 12 = 192 (км) за 12 часов пароход
3. 192 + 48 = 240 (км) за все время пароход.
4. 240 : 12 = 20 (км/ч) скорость теплохода.

Ответ: 20 км/ч  | 12 |