**Муниципальная олимпиада по математике** (январь, 2019 г.)

**Задание № 1 (4 балла)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Решение 1:** | **Решение 2:** | ***Критерии для проверки:*** |
| 1)5 + 5=10 или число 55;  2)1 + 9=10 или 19;  3)55 + 19=74;  4)55·19=1045  **Ответ:** номер у машины 5519 | 1) 1+ 9=10 или 19  2)74 – 19 = 55  3) 55·19=1045  **Ответ:** номер у машины 5519 | **4** балла – задача решена полностью.  **3** балла – вычислительная ошибка в решении.  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена. |

**Задание № 2 (5 баллов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Решение 1:** | **Решение 2:** | ***Критерии для проверки:*** |
| 1)600 + 120 = 720 (рублей)- было до того как Виктор утроил сумму  2)720 : 3 = 240 (рублей) - было до потери 100 рублей  3)240 + 100 = 340 (рублей) - было до того как Виктор удвоил сумму  4)340 : 2 = 170 (рублей) - было в начале игры  **Ответ:** 170 рублей было в начале игры у Виктора | |  |  | | --- | --- | | **х** | **170** | | · 2 | : 2 | | - 100 | + 100 | | · 3 | : 3 | | - 120 | + 120 | | **600** | 600 |   **Ответ:** 170 рублей было в начале игры у Виктора | **5** баллов – задача решена полностью.  **4** балла – вычислительная ошибка в решении.  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена. |

**Задание № 3 (5 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение 1:** | ***Критерии для проверки:*** |
| 1)20 · 60 = 1200 (рублей) – заработал бы работник, если бы работал 60 дней без прогулов  2)20 + 30 = 50 (рублей) – теряет работник за каждый прогул, т.к. у него вычитают 30 рублей, и он не зарабатывает 20 рублей  Поскольку за 60 дней работник ничего не заработал, то потеря за все нерабочие дни составила 1200 рублей  3)1200 : 50 = 24 (дня)- число нерабочих дней равно  4)60 – 24 = 36 (дней) – количество рабочих дней  Ответ: 36 дней было рабочих.  **Ответ: да, можно** | **5** баллов – задача решена полностью.  **4** балла – получен верный ответ, но он недостаточно обоснован или решение содержит ошибки  **3** балла – верно рассмотрены отдельные случаи  **2** балла – решение не доведено до конца  **1** балл – если записан только ответ  **0** баллов – задача не решена |

**Задание № 4 (6 баллов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Решение 1:** | **Решение 2:** | ***Критерии для проверки:*** |
| Пусть в первый день Базилио поймал х мышей...  1 день - х  2 день - х  3 день х+х=2х  4 день х + х + 2х = 4х  Составим уравнение:  х + х + 2 х + 4 х = 80  8 х = 80  х = 10 (мышей) – поймал кот в первый день  2) во второй - 10 мышей,  3)10 + 10 = 20 (мышей) - в третий день,  4)10 + 10 + 20 = 40 (мышей) - в четвертый день.  **Ответ:** в первый день кот поймал 10 мышей, во второй - 10 мышей, в третий - 20 мышей, в четвертый - 40 мышей. | 1 день – 1 часть  2 день – 1 часть  3 день 1ч + 1ч = 2 ч  4 день 1ч + 1ч + 2 ч = 4 ч  Сумма всех пойманных мышей равна 80.  Получим:  1 ч + 1 ч + 2 ч + 4 ч = 80.  8 ч = 80.  ч = 80 : 8  ч = 10 (мышей) - поймал кот в первый и второй день.  2)10 · 2 = 20 (мышей) - поймал кот в третий день.  3)10 · 4 = 40 (мышей) - поймал кот в четвертый день.  **Ответ:** в первый день кот поймал 10 мышей, во второй - 10 мышей, в третий - 20 мышей, в четвертый - 40 мышей. | **6** баллов – задача решена полностью.  **5** балла – получен верный ответ, но он недостаточно обоснован или решение содержит ошибки  **4** балла – верно рассмотрены отдельные случаи  **3** балла – решение не доведено до конца  **2** балла – решение подбором  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена |

**Задание № 5 (7 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение 1:** | ***Критерии для проверки:*** |
| 1)3 + 2 = 5 (пак.) – купили Коля и Витя.  2)25 · 3 = 75(руб.) – стоимость покупки, если три мальчика заплатили бы поровну.  3)75 : 5 = 15 (руб.) – цена пакетика с ирисками.  4)15 · 3 = 45 (руб.) – заплатил Коля.  5)45 – 25 = 20 (руб.) – должен Алеша отдать Коле.  6)15 · 2 = 30 (руб.) – заплатил Витя.  7)30 – 25 = 5 (руб.) – должен Алеша отдать Вите.  **Ответ**: пакет с ирисками стоит 15 рублей, 20 рублей должен Алеша отдать Коле, 5 рублей должен Алеша отдать Вите. | **7** баллов – задача решена полностью.  **6** балла – записал выражение верно, но вычислительная ошибка в решении.  **5** балла – получен верный ответ, но он недостаточно обоснован или решение содержит ошибки  **4** балла – верно рассмотрены отдельные случаи  **3** балла – решение не доведено до конца  **2** балла – решение подбором  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена |

**Задание № 6 (8 баллов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Решение 1:** | **Решение 2:** | ***Критерии для проверки:*** |
| Пусть *х* рублей цена мясных косточек,  тогда *х +28* цена мясных косточек,  5*х* рублей стоят мясные косточки,  (*х +28 )· 3* стоит колбаса, а т.к.  вся покупка стоит 1300 руб., то составим уравнение:  5х + (х + 28) · 3 = 1300  5х + 3х + 84 = 1300  8х + 84 = 1300  8х = 1300 – 84  8х = 1216  х = 1216 : 8  х = 152 руб. – цена мясных косточек  2) 152 + 28 = 180 руб. – цена колбасы  **Ответ**: цена мясных косточек 152 руб., цена колбасы 180 руб. | 1)28 · 3 = 84 руб. – дороже 3 кг колбасы  2)1300 – 84 = 1216 руб. – вся покупка, если поровну  3)3 + 5 = 8 кг – масса всей покупки  4)1216 : 8 = 152 руб. – цена косточек  5)152 + 28 = 180 руб. – цена колбасы.  **Ответ**: цена мясных косточек 152 руб., цена колбасы 180 руб. | **8** баллов – задача решена полностью.  **6** балла – записал выражение верно, но вычислительная ошибка в решении.  **5** балла – получен верный ответ, но он недостаточно обоснован или решение содержит ошибки  **4** балла – верно рассмотрены отдельные случаи  **3** балла – решение не доведено до конца  **2** балла – решение подбором  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена |

**Задание № 7 (10 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение 1:** | ***Критерии для проверки:*** |
| I мешок II мешок III мешок IV мешок V мешок  Пронумеруем мешки от 1 до 5.  Из 1-го мешка возьмем 1 монету,  из 2-го - 2 монеты, из 3-го -  3 монеты, из 4-го - 4 монеты, из 5-го -  5 монет.   1. 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 (монет) – взяли. 2. 5 – 4 = на 1 (г) – легче фальшивая монета, чем золотая. 3. 5 · 15 = 75 (г) – если бы все монеты были золотыми.   Ответ: Если при взвешивании не будет хватать одно грамма,  то фальшивые монеты будут в 1-ом мешке,  2 г - во 2-ом мешке,  3 г - во 3-ом мешке,  4 г - во 4-ом мешке,  5 г - во 5-ом мешке. | **10** баллов – задача решена полностью.  **9** баллов – вычислительная ошибка в решении.  **5** баллов – получен верный ответ, но он недостаточно обоснован или решение содержит ошибки  **4** балла – не обозначил величину.  **3** балла – верно рассмотрены отдельные случаи  **2** балла – решение не доведено до конца  **1** балл – если записан только ответ.  **0** баллов – задача не решена |

**Задание № 8 (5 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение:** | ***Критерии для проверки:*** |
|  | **5** баллов – задача решена полностью. |