**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН 2024**

**ОТВЕТЫ и КРИТЕРИИ 6 класс**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:**

Ответ да или нет совсем без объяснений- 0 баллов, рассуждения с верными мыслями- 1-2 балла, с сильным продвижением в решении- 3 балла, почти сделано верно, но есть недочеты – 4 балла. Сделано верно полностью -5 б.

 **№1. Верно или нет? Если неверно, исправьте:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число, которое вычитают, называется уменьшаемое? | В бочку объемом 1м3, можно налить 1000 литров воды? | При постоянной скорости путь, пройденный автобусом, прямо пропорционален времени движения? |
| Нет, это вычитаемое | 1 куб. метр= 1000 куб. дм = 1000литров. Ответ: ДА | Ответ: ДА |

**№2. Что означает это слово?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гектар | Дюжина | Запись числа CDXVII |
| 1 га = 10000кв. метров | Это 12 | **417** |

**№3**.В числе 513879406 вычеркните 4 цифры так, чтобы оставшиеся цифры в том же порядке составили наибольшее число. Ответ: **89406**

**№4**. Миша сообщил своему приятелю: «Четырехзначный номер нашей машины легко запомнить. Номер симметричен, а сумма его цифр совпадает с числом, образуемым первыми двумя цифрами» . Какой это номер?

**Ответ: 1881**

**№5** У Пети три брата: один старше Пети на 3 года, второй моложе Пети на 3 года, а третий – моложе Пети втрое. Отец старше Пети втрое. Всем вместе 95 лет. Сколько лет каждому?

**Ответ: Пете 15 лет, его братьям 18, 12 и 5 лет, а отцу - 45 лет**

**№6.** В буфете продают лимонадв маленьких бутылках стоимостью 30 рублей. Пустую бутылку можно вернуть, получив за нее 20 руб. Какое наибольшее количество лимонада можно выпить на 100 рублей?

**Ответ:** в начале можно купить 3 бутылки и останется 10 руб. за 60 рублей можно сдать бутылки обратно + 10 рублей = 70 рублей имеем. покупаем еще 2 бутылки, сдача - 10 рублей. сдаем пустые 2  бутылки, получаем 40 руб + 10 руб. = 50 руб. покупаем ещё бутылку, сдача 20 руб + 10 было

**Всего 8 бутылок**

**№7**.Саша приехал в математический лагерь и стал знакомиться с ребятами. Он всем задавал один и тот же вопрос. Вася сказал «311933», Оля сказала :

 « 161333», Маша сказала: «141261». Что сказал Петя?

Ответ: нумерация букв в алфавите. «1762033»

**№8**. Дома на улице пронумерованы от 1 до 50. Сколько раз встречается цифра 4? **Ответ: 15 раз**

**№9.** Мартышка, Осел и Козел затеяли сыграть трио. Уселись чинно в ряд. Мартышка справа. Ударили в смычки, дерут, а толку нет. Поменялись местами. При этом Осел оказался в центре. А трио все нейдет на лад. Пересели ещё раз. При этом оказалось, что каждый из трех «музыкантов» успел посидеть и слева, и справа, и в центре. Кто где сидел в третий раз?

**Ответ: Слева Козел, в центре Мартышка, справа Осел**

**№10** Если от каждого из двух чисел отнять половину меньшего из них, то остаток от большего будет втрое больше остатка от меньшего. Во сколько раз большее число больше меньшего?

**Ответ: в 2 раза, (** если половину меньшего числа обозначить m, то остаток от меньшего числа тоже будет m, а остаток от большего числа 3m. Тогда меньшее число равно m+ m = 2 m, большее 3 m + m =4 m. Итого- в 2 раза.

**№11. Ответ: стрекоза летит быстрее в 2 раза**

**№12. Ответ: не смогут, т.к. в каждом поединке участвуют две ноги, а всего 5\*9 = 45 ног**