**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по математике**

**4 класс**

**2018-2019 учебный год**

**Ответы**

**Время выполнения – 60 мин**

**Максимальное количество баллов - 36**

1. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: \*\* + \*\* = 175.

**Возможные ответы.**

92 + 83 = 175

82 + 93 = 175

93 + 82 = 175

83 + 92 = 175

Дополнительных объяснений не требуется.

**Критерии проверки.**

•Приведён любой из возможных ответов — 7 баллов.

•Приведён ответ, в котором какие-то две цифры совпадают — 2 балла.

2. Используя все известные тебе арифметические действия и скобки, составь равенства:

               5  5  5  5 = 6

               5  5  5  5 = 7

               5  5  5  5 = 30

**Решение:** (5 · 5 + 5) : 5 = 6    (5 + 5) : 5 + 5 = 7    (5 : 5 + 5) · 5 = 30    (3 балла)

3. Сумма двух чисел равна 170. Первое число оканчивается цифрой 5. Если эту цифру стереть, то получится второе число. Чему равна разность этих чисел.

**Решение:** Первое число 155, второе число 15. Разность равна 140. (3 балла)

4. Из куска проволоки согнули квадрат со стороной 6 см. Затем разогнули проволоку, и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Какова длина стороны треугольника?

**Решение:** 6 \* 4 = 24 (см) – периметр квадрата

24 : 3 = 8 (см) – длина стороны треугольника (2 балла)

5. Антон подсчитал число дней в двух идущих подряд месяцах. Какое число он не мог получить?

62; 60; 58; 59; 61. **Ответ:** 58. (2 балла)

6. В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

**Ответ.** 8.

**Решение**. Если за один пряник дают 6 сушек, то за 3 пряника дадут 3 × 6 = 18 сушек. 18 сушек—это 2 раза по 9 сушек.

Значит, за них дадут 2 раза по 4 баранки, т. е. 8 баранок.

**Критерии проверки.**

•Любое верное и обоснованное решение — 7 баллов.

•Приведены верные начальные рассуждения, а далее сделаны неверные выводы или не сделано никаких выводов — 2 балла.

•Решение полное, но допущена одна арифметическая ошибка — 2 балла.

•Только верный ответ — 1 балл.

7. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка вдвое сильнее внучки, внучка вдвое сильнее Жучки, Жучка вдвое сильнее кошки, кошка вдвое сильнее мышки. Сколько нужно позвать мышек, чтобы они сами вытянули репку?

**Решение:** Сила кошки = силе 2 мышек

Сила Жучки = силе 4 мышек (2\*2) (1 балл)

Сила внучки = силе 8 мышек (4\*2) (1 балл)

Сила бабки = силе 16 мышек (8\*2) (1 балл)

Сила дедки = силе 32 мышек (16\*2) (1 балл)

1+2+4+8+16+32= 63 мышки

* Любое верное и обоснованное решение – 5 баллов
* Составлено выражение и нет арифметических ошибок – 5 баллов
* Решение полное, но допущена одна арифметическая ошибка — 1 балл
* Только верный ответ – 1 балл

8. Три брата Саша, Паша и Антон поймали 29 карасей. Саша поймал на 4 карася больше, чем Антон, а Паша на одного карася больше, чем Антон. Сколько карасей поймал каждый из братьев?

**Ответ:** 1) 4+1=5(к.)

2) 29-5=24(к.)-все поймали , как Антон

3) 24:3=8(к.)-Антон

4) 8+4=12(к.)-Саша

5) 8+1=9(к.)-Паша

•Любое верное и обоснованное решение — 7 баллов.

•Приведены верные начальные рассуждения, а далее сделаны неверные выводы или не сделано никаких выводов — 2 балла.

•Решение полное, но допущена одна арифметическая ошибка — 2 балла.

•Только верный ответ — 1 балл.