**Школьный этап**

**Всероссийской олимпиады по математике в 2017-2018 учебном году**

**4 класс**

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Малыш может съесть 600 г варенья за 6 мин, а Карлсон - в два раза быстрее. За какое время они съедят это варенье вместе? (3 балла)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Масса поросёнка и пса - 64 кг, барана и поросёнка - тоже 64 кг, а пса и барана - 60 кг. Какова масса поросёнка? (5 баллов)

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Трёхзначное число записано тремя различным цифрами, которые располагаются в порядке возрастания слева направо. Известно, что в его названии все слова начинаются с одной и той же буквы. Что это за число? (3 балла)

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Вставь пропущенные цифры так, чтобы получились верные равенства: (за каждый ответ по 1 баллу)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а) |  | 6 | 8 | 5 | 3 | \* | 9 |  | б) |  | 8 | 6 | 9 | \* | 4 |  |  |  |  | в) |  | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 8 |
|  | -- | 2 | \* | 4 | \* | 3 | \* |  |  | + |  | 7 | \* | 8 | \* |  |  |  |  |  | -- |  | \* | 9 | \* | 3 | \* |
|  |  | \* | 9 | 1 | 2 | 5 | 7 |  |  |  | \* | 4 | 2 | 6 | 3 |  |  |  |  |  |  | \* | 2 | 5 | 8 | \* | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Реши задачу и напиши ее решение:

Самая большая из существующих рыб - гигантская китовая акула - достигает в длину 15 м. На сколько и во сколько раз она больше самой маленькой рыбки на Земле- карликового бычка- размером 8 мм. (3 балла)

Решение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Найди периметр прямоугольника, состоящего из трех квадратов. Сторона одного квадрата 6 сантиметров, а двух других квадратов по 3 сантиметра.(3 балла)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответы:

1. 1) 6 : 2 = 3 (мин) – съест 600 г варенья Карлсон.

2) 600 : 6 = 100 (г) – съест за 1 минуту Малыш.

3) 600 : 3 = 200 (г) – съест за 1 минуту Карлсон.

4) 100 + 200 = 300 (г) – съедят за 1 минуту вместе Малыш и Карлсон.

5) 600 : 300 = 2 (мин)

1. 60 : 2 = 30 (кг) – баран или пёс.

64 – 30 = 34 (кг) – масса поросёнка.

1. 147

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а) |  | 6 | 8 | 5 | 3 | 8 | 9 |  | б) |  | 8 | 6 | 9 | 7 | 4 |  |  |  |  | в) |  | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 8 |
|  | -- | 2 | 9 | 4 | 1 | 3 | 2 |  |  | + |  | 7 | 2 | 8 | 9 |  |  |  |  |  | -- |  | 1 | 9 | 4 | 3 | 9 |
|  |  | 3 | 9 | 1 | 2 | 5 | 7 |  |  |  | 9 | 4 | 2 | 6 | 3 |  |  |  |  |  |  | 3 | 2 | 5 | 8 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 15м = 15 000мм

15 000 : 8 = 1875 (раз)

15 000 – 8 = 14992 (мм)

1. 6 + 3+3+3+3+6+6 = 30 (см)

6 см 3 см

3 см

6 см

3 см

6 см 3 см