

200.

0043

Калтанский городской округ  
Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников 2020/2021 уч.год  
МАТЕМАТИКА  
6 класс

**№1. (2 балла)** Используя шесть раз цифру 2, знаки действий и скобки, напишите выражение, значение которого равно 100.

**Ответ:**  $(222 - 22) : 2 = 100$  25.

**№2. (2 балла)** На полке в один ряд стоят книги. Энциклопедия стоит пятой слева и семнадцатой справа. Сколько книг на полке?

**Ответ:** На полке 21 книга 25.

**№3. (4 балла)** По углам и сторонам квадрата вбиты колышки на расстоянии 2 метра друг от друга. Сколько колышков вбито, если сторона квадрата равна 10 метрам? Показать решение на рисунке.

**Ответ:** вбито 20 колышков

**Решение:**  $S = 10 \cdot 10 = 100 \text{ (м}^2\text{)}$  - площадь квадрата.

1)  $100 : 2 = 50 \text{ (м)}$  - колышек вбито. 25.

**№4. (4 балла)** В забеге участвовало 37 человек. Число спортсменов, прибежавших раньше Игоря, в 5 раз меньше числа тех, кто прибежал позже. Какое место занял Игорь?

**Ответ:** Игорь занял 7 место.

**Решение:** В забеге участвовало 37 человек 1 из них Игорь.  
1)  $37 - 1 = 36 \text{ (ч)}$  - кроме Игоря

2) действием мы должны сделать так что бы из

36 сделать 2 числа разность которых равна 5

2)  $30 : 6 = 5 \text{ (ч)}$  - меньше

3)  $6 + 1 = 7 \text{ (м)}$  - занял Игорь. 45.

**№5. (3 балла)** В коробке 14 белых и 14 чёрных шариков. Какое минимальное количество шариков нужно достать из коробки, чтобы среди них наверняка оказалось 2 черных шарика?

**Ответ:** Надо взять 16 шариков.

**Решение:** У нас в коробке лежит 14 белых и 14 черных что бы быть наверняка уверенным надо достать 14 шариков и мы будем уверены что белых не осталось. Иначе мы берем еще 2 черных шарика. 30

**№6. (5 баллов)** В семье четверо детей, им 5,8,13и 15 лет. Детей зовут Аня, Боря, Вера, Галя. Сколько лет каждому ребенку, если одна девочка ходит в детский сад, Аня старше Бори и сумма лет Ани и Веры делится на 3?

**Ответ:** Аня - 13 лет, Боре - 8 лет, Вере - 5 лет и Галя - 15 лет.

**Рассуждение:** Нам известно что одна девочка ходит в детский сад поэтому Боре не может быть 5 лет. Аня старше Бори и значит лет Ани и Веры делится на 3, если мы сложим 13 и 8 получимся 21 это делится на 3 но Боре не может быть 5 лет и он должен быть младше Ани мы сложим 13 и 5 = 18 это делится на 3 получается Аня - 13 а Вере - 5 следовательно 1 число меньше 18 это 8 получается Боре - 8 а Галя - 15. 50

**№6. (5 баллов)** Младший брат Насти во время игры вырвал из книги 3 листа. Настя сложила номера всех вырванных 6 страниц и получила 2016. Докажите, что при сложении девочка допустила ошибку.

**Ответ:** Девочка допустила ошибку так как если мы раз-

**Решение:** дадим 2016 на 6 и получимся 336 (число) но всегда сумма страниц

$$\begin{array}{r}
 2016 \overline{) 6} \\
 \underline{18} \phantom{00} \\
 21 \phantom{00} \\
 \underline{18} \phantom{00} \\
 36 \phantom{00} \\
 \underline{36} \\
 0
 \end{array}$$

уд  
или  
иде  
Борис

20