

Решения задач 7 класса

1. Ответ. 45 и 55 рыбок.

Решение. Когда из каждого аквариума убрали рыбок, в двух аквариумах осталось $100 - 30 - 40 = 30$ рыбок. Так как рыбок осталось поровну в аквариумах, то в каждом аквариуме осталось по 15 рыбок. Тогда первоначально в первом аквариуме было $30 + 15 = 45$ рыбок, а во втором — $40 + 15 = 55$ рыбок.

Комментарии. Только ответ — **2 балла**.

Арифметическая ошибка при верной логике решения — **4 балла**.

2. Решение. Например, $1 < \frac{6}{5} < \frac{7}{4} < \frac{8}{3} < \frac{9}{2}$.

Комментарии. Есть и другие способы. Проверять! Объяснений не требуется.

Оценка — **0 или 7 баллов**.

3. Ответ. Оба.

Решение. Например, соответствующие числа — 225 и 150.

Комментарии. Ещё обоим подходит число 375. Других подходящих чисел нет.

Достаточно по одному примеру для каждого, объяснений не требуется.

Ответ без примеров — **0 баллов**.

Пример для одного — **3 балла**.

4. Ответ. 4 часа 40 минут.

Решение. Пусть расстояние от Б до В равно x км. По условию $120 + x = 2(x + 30)$, откуда $x = 60$. Значит, вся дорога составляет $120 + 60 + 30 = 210$ км, а расстояние от Б до Г составляет 90 км. Тогда автобус идёт со скоростью 45 км/ч, и на всю поездку уходит четыре и две трети часа.

Комментарии. Решать можно по-разному, проверяйте.

Только ответ — **1 балл**.

Верный путь решения с арифметическими ошибками — **3 балла**.

5. Ответ. Андрей — 11, Боря — 12, Вася — 6, Гена — 4.

Решение. Пусть Вася запустил x самолётиков, тогда Боря — $2x$, а Гена — $2x - 8 > 0$. Андрей запустил в два раза меньше, чем остальные суммарно, то есть $(5x - 8)/2$ самолётиков. Значит, $x > 4$ и чётно. Нам нужно наименьшее x , оно равно 6. Отсюда ответ.

Комментарии. Обоснован ответ на первый вопрос — **4 балла**.

Приведено верное распределение, но не обоснована минимальность — **2 балла**.