**Практическая работа 5.4**

Выполнение заданий на делимость чисел, нахождение НОД и НОК чисел, разложение числа на простые множества. Прогнозирование возможных ошибок при решении таких задач учащимися. Определение корректирующих действий учителя, направленных на недопущение спрогнозированных ошибок.

**Задание:**

Замените звездочки в записи числа 72\*4\* цифрами так, чтобы это число делилось на 45. Укажите все возможные варианты!

Решение: Число делится на 45 тогда и только тогда, когда оно делится на 5 и на 9. Чтобы число делилось на 5, последняя цифра должна быть равна 0 или 5. Пусть последняя цифра числа равна 0, тогда сумма известных нам цифр числа равна 7 + 2 + 4 + 0 = 13. Чтобы число делилось также и на 9, нужно дополнить сумму цифр до числа, кратного 9. Это удастся сделать, только если взять в качестве третьей цифры числа цифру 5. Этот случай даёт нам число 72540. Пусть теперь последняя цифра числа равна 5, тогда сумма известных нам цифр числа равна 7 + 2 + 4 + 5 = 18 и уже делится на 9. Чтобы число делилось также и на 9, нужно, чтобы после дописывания ещё одной цифры сумма цифр числа по-прежнему была кратна 9. Это условие будет выполнено, только если взять в качестве третьей цифры числа цифру 0 или цифру 9. Таким образом, этот случай даёт нам ещё два числа: 72045 и 72945.

**Требование:** четкость и ясность изложения. Объем не более **1500** знаков.