Семнадцатый областной математический турнир „Перперикон“ с международным участием

г. Кырджали, Болгария.

З А Д А Ч И Д Л Я 6 К Л А С С А

*Первые 5 задач оцениваются по 3 балла, задача 6 с открытым ответом оценивается 5 баллами, а задача 7 с подробным решением оценивается 10 баллами.*

*Время на работу 120 мин.*

**Задача 1**. Я задумал число, увеличил его в 9 раз и добавил 9. В результате я получил 999. Какое число я задумал?

**A)** 101 **B)** 102 **C)** 105 **D)** 110 **Е)** 111

**Задача 2.** Слова КРАН, НЕБО и ДЕЛО зашифрованы числами 4097, 7315 и 8325 соответственно, одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры, а разные буквы - разные цифры. Какому числу соответствует зашифрованное слово ЖАЛО?

**A)** 4325 **B)** 4925 **C)** 6325 **D)** 6925 **Е)** 8925

**Задача 3**. Найдите количество трехзначных чисел, которые заканчиваются на 6 и делятся на 36.

**A)** 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 5 **E)** 6

**Задача 4.** В сумке были яблоки и груши, причем груш было  от яблок. Из сумки взяли 7 груш и 15 яблок, после этого оставшиеся груши составили  от оставшихся яблок. Сколько всего яблок и груш изначально было в сумке?

**A)** 56 **B)** 52 **C)** 48 **D)** 44 **Е)** 40







**Задача 5.** В нижнем левом квадрате таблицы находится Кролик, который хочет добраться до морковки в правом верхнем углу. Он перескакивает с одного квадрата на соседний (смежный), оставаясь в нем столько же минут, сколько указывает число в этом квадрате. Сколько минут потребуется кролику, чтобы добраться до морковки за наименьшее время? (Два квадрата являются соседними, если они имеют общую сторону.)

**A)** 34 **B)** 27 **C)** 26

 **D)** 23 **E)** 22

**Задача 6.**  Найдите общее количество треугольников и квадратов, которые можно построить из 17 спичек так, чтобы каждая спичка была стороной только одной из фигур.

**Задача 7.** Дан квадрат, составленный из 49 клеток.

а) Подсчитайте квадраты, состоящие из 9 клеток, которые являются частью данного квадрата. Один из таких квадратов выделен на рисунке.

б) В каждую клетку поставьте число 0 или 2 так, чтобы каждый квадрат, состоящий из 9 клеток, содержал ровно 8 одинаковых чисел. Найдите максимально возможную и наименьшую возможную сумму чисел в этом (большом) квадрате.