

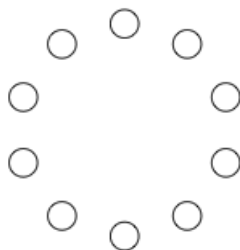
## Математический праздник

6 класс, 1998 год

1. На глобусе проведены 17 параллелей и 24 меридиана. На сколько частей разделена поверхность глобуса? Меридиан — это дуга, соединяющая Северный полюс с Южным. Параллель — это окружность, параллельная экватору (экватор тоже является параллелью).

2. Три ёжика делили три кусочка сыра массами 5 г, 8 г и 11 г. Лиса стала им помогать. Она может от любых двух кусочков одновременно отрезать и съесть по 1 г сыра. Сможет ли лиса оставить ёжикам равные кусочки сыра?

3. Расположите в кружочках (вершинах правильного десятиугольника) числа от 1 до 10 так, чтобы для любых двух соседних чисел их сумма была равна сумме двух чисел, им противоположных (симметричных относительно центра окружности).



4. Разрежьте фигуру, изображённую на рисунке, на две части, из которых можно сложить треугольник.



5. На кольцевой дороге расположены четыре бензоколонки:  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ . Расстояние между  $A$  и  $B$  — 50 км, между  $A$  и  $C$  — 40 км, между  $C$  и  $D$  — 25 км, между  $D$  и  $A$  — 35 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги в кратчайшую сторону).

а) Приведите пример расположения бензоколонок (с указанием расстояний между ними), удовлетворяющий условию задачи.

б) Найдите расстояние между  $B$  и  $C$  (укажите все возможности).

6. Расставьте на шахматной доске 32 коня так, чтобы каждый из них бил ровно двух других.