

8 класс. Гробарий

Определение. Правильная раскраска вершин графа G называется *динамической*, если для любой вершины, v степень которой больше 1, не все смежные с v вершины покрашены в один цвет.

7. Пусть $\Delta(G) = d \geq 4$. Докажите, что существует динамическая правильная раскраска вершин графа G в $d + 3$ цвета.

28. б) Натуральные числа a_1, a_2, \dots, a_n дают 20 различных остатков от деления на $n + 10$. Докажите, что сумма нескольких из этих чисел делится на $n + 10$.

37. б) Двое по очереди ставят 1 и 2 в клетки прямоугольника 77×99 . За ход можно поставить одну цифру в свободную клетку так, чтобы при этом не образовалось строки или столбца, в которых сумма поставленных чисел даёт остаток 2 от деления на 3. Проигрывает не имеющий хода. Кто выигрывает при правильной игре: начинающий или его соперник?

8 класс. Гробарий

Определение. Правильная раскраска вершин графа G называется *динамической*, если для любой вершины, v степень которой больше 1, не все смежные с v вершины покрашены в один цвет.

7. Пусть $\Delta(G) = d \geq 4$. Докажите, что существует динамическая правильная раскраска вершин графа G в $d + 3$ цвета.

28. б) Натуральные числа a_1, a_2, \dots, a_n дают 20 различных остатков от деления на $n + 10$. Докажите, что сумма нескольких из этих чисел делится на $n + 10$.

37. б) Двое по очереди ставят 1 и 2 в клетки прямоугольника 77×99 . За ход можно поставить одну цифру в свободную клетку так, чтобы при этом не образовалось строки или столбца, в которых сумма поставленных чисел даёт остаток 2 от деления на 3. Проигрывает не имеющий хода. Кто выигрывает при правильной игре: начинающий или его соперник?

8 класс. Гробарий

Определение. Правильная раскраска вершин графа G называется *динамической*, если для любой вершины, v степень которой больше 1, не все смежные с v вершины покрашены в один цвет.

7. Пусть $\Delta(G) = d \geq 4$. Докажите, что существует динамическая правильная раскраска вершин графа G в $d + 3$ цвета.

28. б) Натуральные числа a_1, a_2, \dots, a_n дают 20 различных остатков от деления на $n + 10$. Докажите, что сумма нескольких из этих чисел делится на $n + 10$.

37. б) Двое по очереди ставят 1 и 2 в клетки прямоугольника 77×99 . За ход можно поставить одну цифру в свободную клетку так, чтобы при этом не образовалось строки или столбца, в которых сумма поставленных чисел даёт остаток 2 от деления на 3. Проигрывает не имеющий хода. Кто выигрывает при правильной игре: начинающий или его соперник?

8 класс. Гробарий

Определение. Правильная раскраска вершин графа G называется *динамической*, если для любой вершины, v степень которой больше 1, не все смежные с v вершины покрашены в один цвет.

7. Пусть $\Delta(G) = d \geq 4$. Докажите, что существует динамическая правильная раскраска вершин графа G в $d + 3$ цвета.

28. б) Натуральные числа a_1, a_2, \dots, a_n дают 20 различных остатков от деления на $n + 10$. Докажите, что сумма нескольких из этих чисел делится на $n + 10$.

37. б) Двое по очереди ставят 1 и 2 в клетки прямоугольника 77×99 . За ход можно поставить одну цифру в свободную клетку так, чтобы при этом не образовалось строки или столбца, в которых сумма поставленных чисел даёт остаток 2 от деления на 3. Проигрывает не имеющий хода. Кто выигрывает при правильной игре: начинающий или его соперник?