

Задание № 1. На рисунке представлен фрагмент карты Европы. Раскрасьте его в минимальное число цветов так, чтобы цвета соседних стран были разными. Сколько цветов получилось?



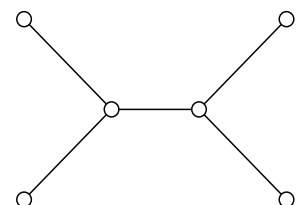
Задание № 2. Составьте такую карту, чтобы на ней было четыре страны, попарно соседствующие друг с другом.

Задание № 3. Можно ли составить такую карту, чтобы на ней было пять стран, попарно соседствующих друг с другом?


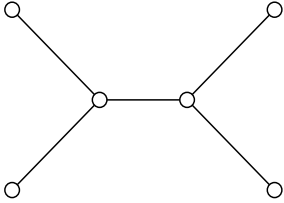
Задание № 4. На встрече 6 гостей обменялись рукопожатиями со своими знакомыми. Оказалось, что среди присутствующих у каждого гостя есть ровно два знакомых. Какое самое большое число гостей на встрече могут быть попарно не знакомы друг с другом?

Задание № 5. Пять учеников на уроке физкультуры играли в настольный теннис. После урока выяснилось, что только два ученика сыграли одинаковое число игр, причем никто не играл друг с другом повторно, и каждый ученик сыграл хотя бы одну игру. Определите, сколько игр сыграл каждый ученик.

Задание № 6. На рисунке изображен граф, который состоит из 6 вершин и 5 ребер. Припишите каждой вершине и ребру метку – уникальное число 1, 2, 3, ..., 11, – так, чтобы метка каждого ребра равнялась разности меток его концевых вершин.



Ответы:

| | |
|----------------------------|---|
| <p>Задание № 1.</p> |  |
| <p>Задание № 2.</p> | |
| <p>Задание № 3.</p> | |
| <p>Задание № 4.</p> | |
| <p>Задание № 5.</p> | |
| <p>Задание № 6.</p> |  |

Желаем успеха!