

Про что же это ДЗ???

- 1) В классе 30 человек. Может ли быть так, что 9 из них имеют по 3 друга (в этом классе), 11 – по 4 друга, а 10 – по 5 друзей?
- 2) У короля 20 баронов-вассалов. Может ли оказаться так, что у каждого вассального баронства простое количество соседних баронств?
- 3) В некой локальной сети от сервера отходит 21 провод, от персональных компьютеров по 4 провода, а от принтера – 1 провод. Докажите, что с сервера можно послать документ на принтер, используя только проводную связь.
- 4) На плоскости нарисованы вершины графа, пронумерованные числами от 2 до 30. При этом две вершины с номерами a и b соединены ребром только в том случае, если какое-то одно из них делится на другое. Сколько компонент связности имеет этот граф?
Примечание: *рисовать такой граф, во-первых, долго, а во-вторых, неспортивно :)*
- 5) В Метрополисе 12 станций метро, соединенных 56 перегонами (две станции соединяются не более чем одним перегоном). Между всеми ли станциями есть путь под землей?