*1.* Сколько существует положительных трехзначных чисел: а) делящихся на числа 6, 15 или 25? б) делящихся ровно на одно из этих трех чисел?

*2.* Найти коэффициенты при a=x·y3·z4, b=x3·y·z2, c=x2·y4 в разложении (5·x+2·y+3·z2)6.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. Орграф задан матрицей смежности. Необходимо:  а) нарисовать граф;  б) выделить компоненты сильной связности;  в) заменить все дуги ребрами и в полученном неориентированном графе найти эйлерову цепь (или цикл). | 0 1 0 0 0 1 | 1 0 0 0 0 0 | 0 0 0 1 1 1 | 0 0 1 1 1 0 | 0 0 0 1 1 1 | 0 0 0 0 1 1 |

4. Взвешенный граф задан матрицей длин дуг. Нарисовать граф. Найти: а) остовное дерево минимального веса;   
б) кратчайшее расстояние от вершины v6 до остальных вершин графа, используя алгоритм Дейкстры.

