1. **Giải tìm x1, x2, x3:**

x1 + x2 + x3 =26  
4<=x1<=2, x2<=1, 8<=x3<=3 ?

Tìm nghiệm nguyên không âm của bất phương trình : x1+ x2 +x3 +x4 +x5 +x6 <= 16  
với điều kiện:  
a, x3 <= 3 và x4 chia het cho 4  
b, x2<=2 và x5 lẻ  
  
BT1  
X1 + X2+X3+X4+X5+X6=30  
1. Tìm số lượng nghiệm nguyên dương của phương trình đã cho.  
2. Tìm số lượng nghiệm nguyên không âm của phương trình đã cho thỏa mãn các điều kiện : 2<=x4<=7,x5<8,x6>5  
BT2  
Phương trình x1+x2+x3+x4+x5+x6+x7=29 có bao nhiêu nghiệm nguyên không âm thỏa mãn các điều kiện: x1>=2,x2<10,3<=x3<=6,2<=x4<=4.

2. **Đồ thị đẳng cấu, liên thông**

**-3. Lich gia công tối ưu**

**Câu 4. Đề thi năm 2009:**Tìm các lịch gia công tối ưu và vẽ sơ đồ Gantt cho bài toán 2 máy, thời gian gia công các chi tiết trên 2 máy cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chi tiết Máy | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
| A | 9 | 4 | 6 | 10 | 8 |
| B | 7 | 3 | 8 | 10 | 6 |

**Câu 4. Đề thi năm 2008:**Tìm 3 (nếu có) lịch gia công tối ưu và vẽ sơ đồ Gantt cho bài toán 2 máy, thời gian gia công các chi tiết trên 2 máy cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chi tiết Máy | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
| A | 8 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| B | 9 | 3 | 7 | 5 | 6 |

**Câu 4. Đề thi năm 2006:**Tìm 3 (nếu có) lịch gia công tối ưu và vẽ sơ đồ Gantt cho bài toán 2 máy, thời gian gia công các chi tiết trên 2 máy cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chi tiết Máy | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
| A | 4 | 7 | 6 | 12 | 7 |
| B | 5 | 8 | 8 | 9 | 7 |

**Thuật toán Johnson để làm việc với các bài toán dạng này  
1. Chia các chi tiết ra làm 2 nhóm:**  
          a) Nhóm N1 gồm những chi tiết Di thoả mãn **ai < bi**, tức là min(ai , bi) đạt được tại ai  
          b) Nhóm N2 gồm những chi tiết Di thoả mãn **ai > bi**, tức là min(ai , bi) đạt được tại bi  
          c) Các chi tiết Di thoả mãn ai = bi xếp vào nhóm nào cũng được.  
  
**2. Sắp xếp các chi tiết trong:**  
          a) N1 → theo **chiều tăng** các **ai**  
          b) N2 → theo **chiều giảm** các **bi**  
  
**3. Viết:**  
          a) Dãy N1   
          b) rồi viết N2 nối tiếp vào sau dãy trên. Dãy thu được (đọc từ trái qua phải) sẽ là lịch gia công tối ưu.

**4. Giải hệ phương trình đồng dư:**x ≡ 5 (mod 6)  
x ≡ 3 (mod 10)  
x ≡ 8 (mod 15)  
  
  
Copy từ link gốc của lớp Cao học CNTT, Học viện KTQS: <http://khmt.123.st/t16-topic#ixzz5Eu0JcvQV>  
**5. Bài toán tồn tại** (Dirichle)

**6. Hệ thức truy hồi (tìm nghiệm của hệ thức truy hồi)**

**7. Tổ hợp, chỉnh hợp, tính tổng.**