# Almost-perfect Number

# Time limit: 2 sec.

**Problem Description**

一個正整數N的真因數是那些小於N的因數，例如6的真因數有1,2,3。如果N的真因數總和恰好等於N，則稱N是perfect number，例如6=1+2+3。輸入兩數p與q，計算在p與q之間的數字中，哪一個數字N的真因數總和不超過N而與N的差值最小，如果最小差值的數字不只一個，則輸出其中最小的那一個。

**Input Format**

第一行是測資筆數T，T<=8。每筆測資一行，包含兩個正整數p與q，其中p,q都大於1且不超過1,000,000。

**Output Format.**

每筆測資輸出一行，先輸出最小差值，再輸出滿足最小差值中最小的數字N。例如p=6, q=8，則6-(1+2+3)=0, 7-(1)=6, 8-(1+2+4)=1，因此輸出0與6。又例如p=12 q=8，則8-(1+2+4)=1, 9-(1+3)=5, 10-(1+2+5)=2, 11-(1)=10, 12<(1+2+3+4+6)，因此輸出1與8。

**Sample Input:**

2

6 8

12 8

**Sample Output**

0 6

1 8