

Problem J. X 等于 Y

对于正整数 X 与 $b \geq 2$ ，定义 $f(X,b)$ 为一个描述了 X 在 b 进制表示下的序列，其中序列的第 i 个元素表示 X 在 b 进制表示下从低到高第 i 位的值。例如， $f(6,2) = \{0,1,1\}$ ，而 $f(233,17) = \{12,13\}$ 。

给定的四个正整数 x, y, A 和 B ，请找到两个正整数 a 和 b ，同时满足：

- $2 \leq a \leq A$
- $2 \leq b \leq B$
- $f(x,a) = f(y,b)$

Input

有多组测试数据。第一行输入一个整数 T ($1 \leq T \leq 10^3$) 表示测试数据组数。对于每组测试数据：

第一行输入四个整数 x, y, A 和 B ($1 \leq x,y \leq 10^9, 2 \leq A,B \leq 10^9$)。

保证至多只有 50 组测试数据满足 $\max(x,y) > 10^6$ 。

Output

对于每组测试数据，如果不存在合法的正整数 a 和 b ，则输出一行一个字符串 **NO**。

否则，首先输出一行一个字符串 **YES**。下一行输出两个由单个空格分隔的整数 a 和 b 。如果有多种合法答案，您可以输出任意一种。

Example

standard input	standard output
6	YES
1 1 1000 1000	2 2
1 2 1000 1000	NO
3 11 1000 1000	YES
157 291 5 6	2 10
157 291 3 6	YES
10126 114514 789 12345	4 5
	NO
	YES
	779 9478