有三类资源A（17）B（5）C（20），五个进程P1-P5，T0时刻系统状态如下：

A B C A B C

P1 5 5 9 2 1 2

P2 5 3 6 4 0 2

P3 4 0 11 4 0 5

P4 4 2 5 2 0 4

P5 4 2 4 3 1 4

(1) T0时刻是否为安全状态若是，请给出安全序列。

(2) T0时刻，P2请求资源(0，3，4)，是否能实施资源分配为什么？

(3)在(2)的基础上， P4请求资源(2，0，1)，是否能实施资源分配为什么？

(4)在(3)的基础上，请求资源(0，2，0)，是否能实施资源分配为什么？

答：

(1)T0时刻是安全状态，因为可以找到一个安全的序列(P4，P5，P1，P2，P3)。

(2)不能分配。因为所剩余的资源数量不够。

(3)可以分配。当分配完成后，系统剩余的资源数量为(0，3，2)，这时仍可找到一个安全的序列队(P4，P5，P1，P2，P3)。

(4)不能分配。若分配完成后，系统剩余的资源数量为(0，1，2)，这时无法找到一个安全的序列。