

Batman dò mìn

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Thành phố tội phạm Gotham có n khu vực, mỗi khu vực tương trưng bằng mỗi ô liền kề nhau. Các ô này chứa sức mạnh tiềm tàng: ô đánh dấu là 1 ẩn giấu quả bom năng lượng, ô đánh dấu bằng 0 tượng trưng cho những vùng đất yên bình không chứa mối đe dọa nào. Khi một quả bom năng lượng tại khu vực thứ i được kích hoạt thì khu vực $i + 1$ và $i - 1$ cũng sẽ bị ảnh hưởng nếu dưới đó có mìn; nếu không thì sẽ không có gì xảy ra. Chi phí để kích hoạt một quả bom là a . Và số lần "chủ động" kích nổ những quả bom năng lượng là b . Trong cuộc chiến giữa ánh sáng và bóng tối, mỗi quyết định đều có giá trị của nó, định hình tương lai của vũ trụ DC.

Việc đặt mìn vào một mảnh đất chưa có mìn có chi phí là c , và số lượng lần bạn được thực hiện việc đặt thêm mìn này là d .

Để mang lại hoà bình cho Gotham, Batman phải loại bỏ hết tất cả các quả mìn.

Đồng thời, ta có thể đặt mìn ở dưới một mảnh đất bất kỳ nếu mảnh đất đó không có mìn. Chi phí để thực hiện việc này là c và số lượng lần bạn được thực hiện việc đặt thêm mìn này là d .

Lưu ý, bạn có thể thực hiện việc đặt mìn hoặc kích nổ mìn theo bất kỳ thứ tự nào cũng được.

Yêu cầu: Hãy dọn hết tất cả các quả mìn dưới các mảnh đất để khiến cho khu đất này được an toàn. Bạn cần phải dọn hết tất cả quả mìn này với chi phí thấp nhất có thể. Nếu không tồn tại cách dọn sạch mìn, in ra -1 .

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên t ($1 \leq t \leq 10^5$) là số lượng testcase

Với mỗi testcase:

- Dòng đầu tiên chứa bốn số nguyên dương n, a, b, c và d ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq a, c \leq 10^9, 1 \leq b, d \leq n$) lần lượt là số lượng mảnh đất, chi phí để nổ mìn dưới một mảnh đất bất kì, số lần được thực hiện việc kích nổ một quả mìn, chi phí để đặt mìn dưới một mảnh đất bất kì và số lần được thực hiện việc đặt mìn.
- Dòng tiếp theo chứa một xâu nhị phân s có độ dài là n , $s_i = 0$ nếu mảnh đất thứ i không có mìn và $s_i = 1$ nếu mảnh đất thứ i có mìn.

Tổng n trong t testcase không vượt quá 10^5 .

Output

Với mỗi testcase, in ra số nguyên duy nhất là cho phí thấp nhất để dọn hết tất cả quả mìn. Nếu không tồn tại cách dọn sạch mìn, in ra -1 .

Scoring

- Subtask 1 (10%): Luôn chỉ có duy nhất một ký tự 0.
- Subtask 2 (20%): $n \leq 200$.
- Subtask 3 (30%): $b = d = n$.
- Subtask 4 (10%): $n \leq 5000$.
- Subtask 5 (30%): Không có ràng buộc gì thêm.

Examples

standard input	standard output
2 5 1 1 5 5 11111 5 100 2 1 3 11011	1 101
2 11 5 1 2 4 11100001101 5 5 3 100 2 00000	-1 0