

M. 赛马娘

【题目描述】

《赛马娘 Pretty Derby》是一款竞速养成类游戏。作为一名狂热的赛马娘爱好者，你需要在比赛的加速阶段表现出色，才能赢得大赛。

以下是加速段的一个简化模型：在加速段开始的时候，你的角色需要将速度从 v_1 加速到 v_2 。你的角色有一个初始加速度 a_0 ，并可以通过技能来进一步提升加速度。

你拥有 n 个加速度技能，第 i 个技能的加速度为 a_i ，持续时间为 t_i 单位时间，成功释放的概率是 $p_i\%$ 。为了简化问题，若某个技能成功释放，则视为在加速段开始时立即生效。此外，技能是否成功释放是独立随机的，也就是说你的一个技能是否释放不会影响另一个技能的成功率。

若第 i 个技能成功释放，则会在接下来的 t_i 单位时间内额外提供 a_i 的加速度；否则不产生任何影响。当速度达到 v_2 时，即使仍有技能处于持续时间内，也会立即停止加速。此外，为了避免加速度过大，你规定了加速度的上限为 $v_2 - v_1$ 。因此，在任意时刻的实际加速度为： $\min(a_0 + \text{所有成功释放并且还在持续时间内} \text{ 的技能的加速度}, v_2 - v_1)$ 。

现在你想知道，在上述规则下，从 v_1 加速到 v_2 的期望的加速时间是多少。

【输入格式】

第一行四个正整数 n, v_1, v_2, a_0 ($1 \leq n, v_1, v_2, a_0 \leq 1000, v_1 < v_2$)，表示技能数量，初始速度，终止速度和初始加速度。

接下来 n 行，每行三个正整数 a_i, t_i, p_i ($1 \leq a_i, t_i \leq 1000, 0 \leq p_i \leq 100$) 表示第 i 个技能的加速度是 a_i ，持续时间是 t_i 单位时间，成功释放的概率是 $p_i\%$ 。

【输出格式】

输出一行一个整数，表示期望的加速时间对于 998244353 取模后的结果。

形式化地，令 $M = 998244353$ ，可以证明，精确答案可以用不可约分数 $\frac{p}{q}$ 表示，其中 p 和 q 是整数且 $q \not\equiv 0 \pmod{M}$ 。你需要输出的是 $p \cdot q^{-1} \pmod{M}$ ，也就是输出满足 $0 \leq x < M$ 且 $qx \equiv p \pmod{M}$ 的整数 x 。可以证明，符合条件的 x 是唯一的。

【样例 1 输入】

```
1 20 32 2
1 4 50
```

【样例 1 输出】

```
5
```

【样例 2 输入】

```
2 20 30 1
100 1 10
1 1 10
```

【样例 2 输出】

```
828542822
```

【样例 3 输入】

```
1 1 10 1
4 10 50
```

【样例 3 输出】

```
199648876
```

【样例 4 输入】

```
1 1 5 6
5 2 30
```

【样例 4 输出】

```
1
```

【样例 1 解释】

有 50% 的概率成功释放技能，此时只需要 4 单位时间就可以加速完。有 50% 的概率无法成功释放技能，此时需要 6 单位时间才可以加速完，因此期望的加速时间是 $\frac{1}{2} \times 4 + \frac{1}{2} \times 6 = 5$ 。

【样例 2 解释】

有 10% 的概率成功释放第一个技能，此时加速度已经达到上限，因此需要 1 个单位时间加速。有 9% 的几率成功释放第二个技能但是没有成功释放第一个技能，第二个加速技能只能持续 1 个单位时间，因此需要 9 个单位时间才能成功加速。有 81% 的概率两

个技能都没有成功释放，此时需要 10 个单位时间才能加速。因此期望的加速时间是 $\frac{901}{100}$ 。
 $100 \times 828542822 \equiv 901 \pmod{998244353}$ ，因此答案是 828542822。

【样例 3 解释】

有 50% 的概率成功释放技能，此时只需要 $\frac{9}{5}$ 单位时间就可以加速完。有 50% 的概率无法成功释放技能，此时需要 9 单位时间才可以加速完，因此期望的加速时间是 $\frac{1}{2} \times \frac{9}{5} + \frac{1}{2} \times 9 = \frac{27}{5}$ 。 $5 \times 199648876 \equiv 27 \pmod{998244353}$ ，因此答案是 199648876。