

B. 曠野之息

Description

曠野之息是個最近很火紅的遊戲，在遊戲裡，你會扮演一個沈睡百年後復活的災厄，你可以採香菇、抓螢火蟲、在空中抓著雞飛...等等，還有個樂趣是尋找世界各地的神廟！有些神廟在地圖上顯而易見，但有些神廟需要破解各種謎題才會顯現。

普遜最近也沈迷於曠野之息，有天牠看到了這樣子的詩謎：

「上下天光照耀西北之時，
在塔影指引之處，飛箭射天光。
勇者的試煉將赫然聳現。」

聰明的普遜馬上就想到了謎底：要在某座高塔塔尖的影子與在地面上的「閃亮亮圓盤」重疊的時候，做出相對應的動作！但普遜不想要花很多時間站在閃亮亮圓盤上等塔尖的影子指到閃亮亮圓盤上，因此他想要知道在一天之中，塔尖何時開始與閃亮亮圓盤重疊，這樣就可以不用事先到閃亮亮圓盤上乾等了！

為了簡化問題，我們假設我們可以在曠野之息的世界中，以地平線（赤道在地平面上的投影線）作為 X 軸，鉛垂線作為 Y 軸。詩謎中的高塔聳立在座標系的原點，且塔高為 H （塔尖在 $(0, H)$ ）。

在曠野之息的世界中，一天有 T 秒，太陽是個點光源，在第 1 秒的時候會出現在 $(R, 0)$ 的位置，且其軌跡是一個以原點為圓心、半徑為 R 的圓。每過一秒，太陽會瞬間移動 $\frac{360}{T}$ 度。也就是說太陽的移動是離散的，且第 i 秒的時候太陽的位置會是 $(R \cos \frac{2\pi(i-1)}{T}, R \sin \frac{2\pi(i-1)}{T})$ 。

由於太陽的軌跡與高塔在同一平面上，閃亮亮圓盤可以被視為一個在 X 軸上的線段，令線段的兩端點為 $(a, 0)$ 及 $(b, 0)$ 。

普遜想請你寫一個程式，判斷一天之中，哪一秒開始塔尖的影子會與地上的閃亮亮圓盤重疊？

Input

輸入只有一行，包含五個整數 T, H, R, a, b 。

- 對於佔分 40% 的測試資料， $T \leq 86400$
- 對於所有測試資料，保證 $10 \leq T \leq 10^9$ ， $-100 \leq a, b \leq 100$ ， $a \neq b$ ， $1 \leq H \leq 100$ ， $10000 \leq R \leq 100000$ 。

Output

請輸出一個整數 i ，表示一天之中最早在第 i 秒時塔尖的影子會與閃亮亮圓盤重疊。如果無解的話請輸出 “-1”（不含引號）。

Sample 1

Input	Output
12 50 10000 -30 -28	3

Sample 2

Input	Output
12 50 10000 -1 -4	-1