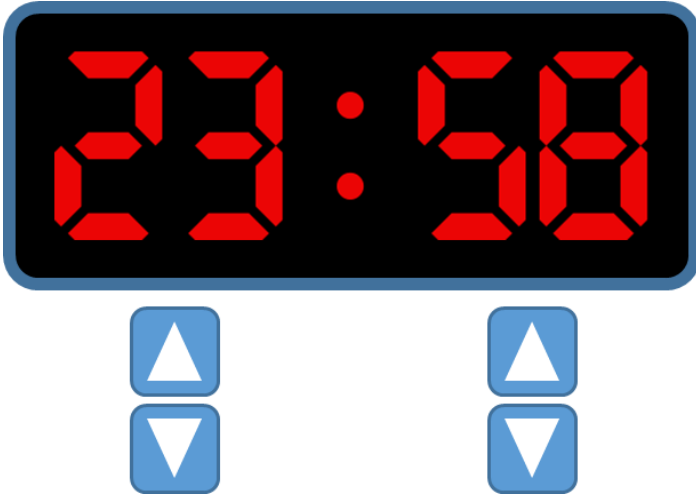


Alarm clock

A digital alarm clock displays time as a 24-hour clock. The time displayed by the clock can be updated using four keys that separately modify the hour and minute settings. There are two keys to increment or decrement the hour setting with a single unit, where the value 23 is immediately followed by 0. There are two keys to increment or decrement the minute setting with a single unit, where the value 59 is immediately followed by 0.



A digital alarm clock displays time as a 24-hour clock and is currently set to 23:58. The clock has separate keys to increment or decrement the hour and minute settings. It takes at least 34 key strokes to update the clock so that it displays the time 05:30.

For a given time that is currently displayed by the digital alarm clock, determine the minimal number of key strokes it takes to update the time to a new given time.

Input

There are four lines of input, that each contain an integer number. The first two lines respectively contain the hours $h \in \mathbb{N}$ $(0 \leq h \leq 23)$ and the minutes $m \in \mathbb{N}$ $(0 \leq m \leq 59)$ that are currently displayed by a digital alarm clock. The last two lines respectively contain the hours $h \in \mathbb{N}$ $(0 \leq h \leq 23)$ and the minutes $m \in \mathbb{N}$ $(0 \leq m \leq 59)$ of the new time that needs to be displayed by the alarm clock.

Output

A single line of output needs to be generated, that contains the minimal number of key strokes needed to update the current time to the new time on the alarm clock.

Example

Input:

6
30
7
25

Output:

Example

Input:

23

58

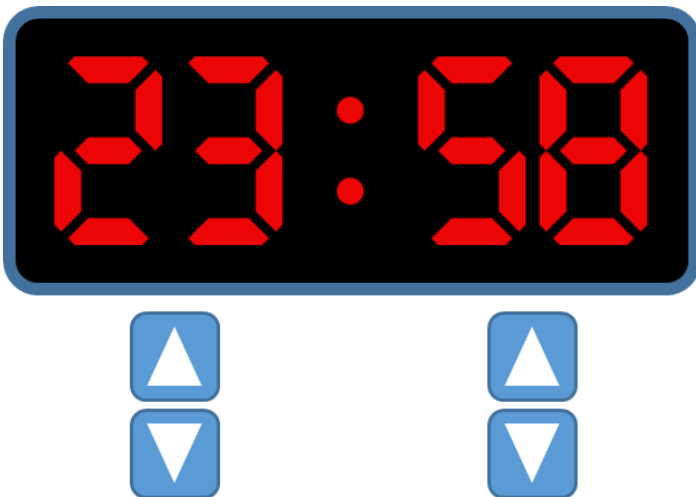
5

30

Output:

34

Een digitale wekker geeft de tijd aan op een 24-uursklok. Om de tijdsaanduiding van de wekker te wijzigen, kan je gebruik maken van knoppen om afzonderlijk de uren en de minuten in te stellen. Hierbij zijn er telkens twee knoppen waarmee je de instelling van de weergegeven uren (of de weergegeven minuten) respectievelijk met één eenheid kunt verhogen of verlagen. De digitale wekker laat hierbij op uur 23 terug uur 00 volgen, en laat op minuut 59 terug minuut 00 volgen.



Een digitale wekker die de tijd weergeeft als een 24-uursklok en die momenteel is ingesteld op 23:58. De wekker heeft afzonderlijke knoppen voor het verhogen en verlagen van de instelling van de uren en de minuten. Je moet minimaal 34 keer op de knoppen drukken om de wekker in te stellen op het tijdstip 05:30.

Bepaal voor een gegeven tijdstip dat momenteel wordt weergegeven door de digitale wekker, hoeveel keer je minimaal op de knoppen moet drukken om een gegeven nieuw tijdstip in te stellen op de wekker.

Invoer

De invoer bestaat uit vier natuurlijke getallen, die elk op een afzonderlijke regel staan. De eerste twee regels bevatten respectievelijk de uren $u \in \mathbb{N}$ $(0 \leq u \leq 23)$ en de minuten $m \in \mathbb{N}$ $(0 \leq m \leq 59)$ die de wekker momenteel weergeeft. De derde en de vierde regel bevatten respectievelijk de uren $u \in \mathbb{N}$ $(0 \leq u \leq 23)$ en de minuten $m \in \mathbb{N}$ $(0 \leq m \leq 59)$ waarop de wekker moet ingesteld worden.

Uitvoer

De uitvoer bestaat uit een regel die aangeeft hoeveel keer je minimaal op de knoppen moet drukken om het gegeven nieuw tijdstip in te stellen op de wekker.

Voorbeeld

Invoer:

6
30
7
25

Uitvoer:

6

Voorbeeld

Invoer:

23
58
5
30

Uitvoer:

34