

Jet lag

There is no doubt that everybody that has ever been on a long flight to either the east or the west, is familiar with the phenomenon of jet lag. During the day you feel tired and you want to sleep and overnight you are awake in bed. However, your biorhythm is adjusted to the circumstances in a few days. To calculate the amount of days d it takes to recover from jet lag, the International Civil Aviation Organisation (ICAO) developed the following formula
$$d = \frac{\frac{u}{2} + (z-3) + v + a}{10}$$
 u is the number of flight hours of the trip, and z is the amount of timezones passed. The time of departure v and the time of arrival a are calculated based on the tables underneath.

departure between v

8:00 en 12:00	0
12:00 en 18:00	1
18:00 en 22:00	3
22:00 en 01:00	4
01:00 en 08:00	5

arrival between a

8:00 en 12:00	4
12:00 en 18:00	2
18:00 en 22:00	0
22:00 en 01:00	1
01:00 en 08:00	3

In the borders that are used to determine v and a , departure time is always excluded and arrival time is always included. Departure and arrival times are always displayed in local time. Suppose that you are flying from New York Kennedy Airport to London Heathrow. Your flight leaves at 7:00 local time in New York and arrives at 19:00 local time in London. Knowing that it is 5 hours later in London, we have
$$\begin{aligned} u &= 7 \\ z &= 4 \\ v &= 5 \\ a &= 0 \end{aligned}$$
 Based on the ICAO formula, you need 0,95 days to recover from jet lag
$$d = \frac{\frac{7}{2} + (4-3) + 5 + 0}{10} = \frac{3,5 + 1 + 5 + 0}{10} = \frac{9,5}{10} = 0,95$$

Input

The input consists of 4 lines that each contain a natural number, the respective values u , z , departure time and time of arrival. The times of departure and arrival are rounded off to the closest hour.

Output

One line stating the number of days it takes to recover from jet lag after a flight of which the parameters are described in the input.

Example

Input:

7
4
7
19

Output:

0.95

Iedereen die ooit al eens een lange vlucht naar het oosten of het westen heeft gemaakt, kent ongetwijfeld het fenomeen van de jetlag. Overdag voel je je moe en wil je gaan slapen, en 's nachts lig je wakker in bed. Na enkele dagen heb je je bioritme echter volledig aangepast aan de lokale omstandigheden. Om te berekenen hoeveel dagen d je nodig hebt om te herstellen van een jetlag, ontwikkelde de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) de volgende formule $d = \frac{\frac{u}{2} + (z-3) + v + a}{10}$. Hierbij stelt u het aantal vliegreizen van de reis voor, en z het aantal tijdszones dat daarbij overbrugd wordt. Het uur van vertrek v en aankomst a wordt ingecalculeerd op basis van onderstaande tabellen.

vertrek tussen v

8:00 en 12:00	0
12:00 en 18:00	1
18:00 en 22:00	3
22:00 en 01:00	4
01:00 en 08:00	5

aankomst tussen a

8:00 en 12:00	4
12:00 en 18:00	2
18:00 en 22:00	0
22:00 en 01:00	1
01:00 en 08:00	3

De grenzen die gebruikt worden om v en a te bepalen zijn steeds exclusief het beginuur en inclusief het einduur. Vertrek- en aankomsttijden zijn steeds aangegeven in de lokale tijd. Stel bijvoorbeeld dat je van New York Kennedy Airport naar London Heathrow vliegt. Je vlucht vertrekt om 7:00 lokale tijd in New York en komt aan om 19:00 lokale tijd in Londen. Als we weten dat het in Londen vijf uur later is dan in New York, dan hebben we dus
$$\begin{aligned} u &= 7 \\ z &= 4 \\ v &= 5 \\ a &= 0 \end{aligned}$$
 Op basis van de ICAO formule heb je dan 0,95 dagen nodig om te herstellen van de jetlag $d = \frac{\frac{7}{2} + (4-3) + 5 + 0}{10} = \frac{3,5 + 1 + 5 + 0}{10} = \frac{9,5}{10} = 0,95$

Invoer

De invoer bestaat uit vier regels die elk een natuurlijk getal bevatten, respectievelijk de waarden voor u , z , vertrektijd en aankomsttijd. De vertrek- en aankomsttijden worden afgerond tot het dichtsbijzijnde uur.

Uitvoer

Een regel met daarop het aantal dagen dat nodig is om te herstellen van de jetlag na de vlucht waarvan de parameters worden beschreven in de invoer.

Voorbeeld

Invoer:

7
4
7
19

Uitvoer:

0.95