

F. TriOU

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

Neste exercício, três inteiros A , B e C foram utilizados para gerar um quarto inteiro Y , que é a aplicação da operação OR bit-a-bit desses três números, da seguinte forma:

$$Y = (A \vee B \vee C)$$

Sua tarefa é, dados apenas os dois dos inteiros (A e B) e o resultado da operação (Y), descobrir qual o inteiro faltante (C), se for possível. Por exemplo, dados os valores $A = 8$, $B = 2$ e $Y = 11$, pode-se verificar que $C = 1$ é uma resposta válida para o inteiro faltante, pois:

```
1000 -> 8 (A)
0010 -> 2 (B)
0001 -> 1 (?)
```

```
1011 -> 11 (Y)
```

Ademais, além de encontrar o inteiro faltante, este deve ser a menor resposta válida possível, se esta existir.

Input

A primeira linha da entrada contém um inteiro T ($1 \leq T \leq 1000$) que representa o número de casos de teste.

Em seguida, há T pares de linhas onde na primeira dessas linhas há dois inteiros A e B ($0 \leq A, B \leq 10^7$), que são os números dos quais se tem acesso. A segunda linha do caso de teste contém um inteiro Y ($0 \leq Y \leq 10^7$), que é o resultado da operação.

Output

A saída deve conter T linhas, onde cada deve conter um inteiro C ($0 \leq C \leq 10^7$) que é o mínimo valor possível para a solução da operação, ou -1 se tal número não existir.

Examples

input	<input type="button" value="Copy"/>
1	
8 2	
11	
output	<input type="button" value="Copy"/>
1	
input	<input type="button" value="Copy"/>
2	
4 8	
15	
13 5	
22	
output	<input type="button" value="Copy"/>
3	
-1	

Note

A operação OU bit-a-bit, representada pelo símbolo \vee , é uma operação lógica que compara cada par de bits em duas sequências binárias e retorna um resultado onde um bit no resultado é definido como 1 se pelo menos um dos bits correspondentes nas duas sequências for 1, caso contrário, seu valor é zero. Por exemplo, dados $A = 1010$ e $B = 1101$, a operação OU bit-a-bit ($A \vee B$) resulta em 1111.

IDP - TAA - 2025/02

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEA 05
- TAA - LEE 05
- TAA - LEA 04
- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEE 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEE 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

TAA - LEE 02

Finished

Practice



→ Submit?

Language:

Choose file: Escolher Arquivo Nenh...colhido

Submit

→ **Last submissions**

Submission	Time	Verdict
341123503	Sep/30/2025 02:01	Wrong answer on test 2
341123488	Sep/30/2025 02:01	Wrong answer on test 1
341123471	Sep/30/2025 02:00	Wrong answer on test 2
337457256	Sep/07/2025 20:58	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov

The only programming contests Web 2.0 platform

Server time: Nov/11/2025 18:20:18^{UTC-3} (j2).

Desktop version, switch to [mobile version](#).

[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by



| **ITMO**