

## 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	Copy
1 8 2 11	
output	Copy
1	

  

input	Copy
2 4 8 15 13 5 22	
output	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 - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

### TAA - LEE 02

Finished

Practice



### → Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Choose  
file:

Escolher Arquivo

Nenhu...colhido

Submit

→ Last submissions		
Submission	Time	Verdict
<a href="#">341123503</a>	Sep/30/2025 02:01	Wrong answer on test 2
<a href="#">341123488</a>	Sep/30/2025 02:01	Wrong answer on test 1
<a href="#">341123471</a>	Sep/30/2025 02:00	Wrong answer on test 2
<a href="#">337457256</a>	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<sup>UTC-3</sup> (j2).  
Desktop version, switch to [mobile version](#).  
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

