

# LU02.A03 - Logische Operationen

## Hilfsmittel

- Schreibzeug
- Taschenrechner mit Grundfunktionen

## Wahrheitstabellen

Die fehlenden Angaben sind mit Hashtags (#####) gekennzeichnet. Ergänzen Sie diese fehlenden Angaben. Beachten Sie, dass manche Zellen über mehr als eine Zeile gehen.

### Beispiel

Wert 1	Operation	Wert 2	Resultat
false	AND	true	false
false		false	false

### Aufträge

Wert 1	Operation	Wert 2	Resultat
true	OR	false	#####
false		#####	true
true	#####	false	true
true		true	false

### Lösung

## Logische Operationen mit Zahlen

Verknüpfen Sie die beiden Zahlen mit dem angegebenen logischen Operator.

1. Umwandeln der Zahl ins Binärsystem.
2. Durchführen der logischen Operation.
3. Umwandeln der Zahl ins vorgegebene Zahlensystem.

### Beispiel

$$135_{10} \text{ OR } 87_{10} = ???_{10}$$

1. Umwandeln ins Binärsystem
  - $1000\ 0111_2 \text{ OR } 0101\ 0111_2$
2. Durchführen der logischen Operation OR

```
1000 0111
OR 0101 0111
-----
1101 0111
=====
```

3. Umwandeln der Zahl ins Dezimalsystem.

◦  $215_{10}$

**Resultat:  $135_{10}$  OR  $87_{10}$  =  $215_{10}$**

## Aufträge

- $27_{10}$  AND  $102_{10}$  =  $???_{10}$
- $1E3_{16}$  XOR  $8A_{16}$  =  $???_{16}$
- $-34_{10}$  OR  $92_{10}$  =  $???_{10}$

## Lösung



Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m114/learningunits/lu02/aufgaben/logischeoperationen>

Last update: **2024/03/28 14:07**

