

Teil 1 — Theorie-Aufwärmen

Frage 1:

Was liefern diese Ausdrücke? (Schreibe `True` oder `False` daneben.)

1. `True and False = ?`
2. `True or False = ?`
3. `not False = ?`
4. `not (True and False) = ?`
5. `(5 == 5) and (3 < 1) = ?`
6. `(10 != 9) or (1 > 5) = ?`
7. `not (4 >= 4) = ?`

Teil 2 — Vergleichsoperatoren

Schreibe darunter, ob True oder False herauskommt:

1. `3 < 5`
2. `10 > 10`
3. `4 == 4`
4. `6 != 7`
5. `8 <= 8`
6. `9 >= 12`

Teil 3 — Kombinationen (`and` & `or`)

Gib an, ob der gesamte Ausdruck `True` oder `False` ist:

1. `3 < 10 and 2 > 1`
2. `7 > 9 or 4 == 4`
3. `(5 == 5 and 2 >= 2) or (10 < 3)`
4. `not (3 != 3 or 2 < 1)`
5. `(6 > 5 and 3 < 1) or (1 == 1)`

Teil 4 — `not` Übungen

Was kommt raus?

1. `not True`
2. `not (5 > 1)`
3. `not (3 <= 3)`
4. `not (True or False)`

Teil 5 — `is` (Identitätsoperator)

Gibt `True` oder `False`, erkläre kurz warum:

1. `a = 5; b = 5; a is b`
2. `x = [1,2]; y = [1,2]; x is y`
3. `x = y; x is y`
4. `True is True`
5. `None is None`

(`is` prüft Identität, nicht Gleichheit.)

Teil 6 — Lückenfüller

Setze `and`, `or`, `not`, `==`, `!=`, `<`, `>=` so ein, dass der Ausdruck `True` ergibt:

1. `5 ____ 10`
2. `(3 ____ 3) ____ (2 > 1)`
3. `not (4 ____ 5)`
4. `(7 ____ 2) ____ False`

Teil 7 — Mini-Programme

Aufgabe 1:

Prüfe, ob eine eingegebene Zahl zwischen 10 und 20 liegt.

```
python  
  
x = int(input("Zahl: "))  
  
# dein Code
```

Aufgabe 2:

Prüfe, ob jemand gratis ins Museum kommt:

- Unter 6 Jahren ✓
- Über 65 ✓
- Sonst ✗

```
python  
  
alter = int(input("Alter: "))  
  
# dein Code
```

Aufgabe 3:

Frage nach Wetter und Laune:

```
python

wetter = input("Ist das Wetter gut? (ja/nein): ")
laune = input("Bist du gut gelaunt? (ja/nein): ")

# Wenn beide ja -> Du gehst raus
# Sonst -> Du bleibst zu Hause
```

Extra — Bonus-Denksport

Was ergibt:

```
python

(True and not (False or True)) or (5 < 3)
```