FIȘĂ DE LUCRU · PYTHON · CLASA A VII-A · FIȘA 7 · LECȚIA PY7G-07

Condiții și comparări

Durată: 50 min Nivel: gimnaziu · Python

CE VEI ȘTI DUPĂ LECȚIE

- Evaluezi condiții și știi dacă rezultatul este True sau False.
- Repari condiții scrise greșit (= în loc de ==, /, =<).
- Scrii condiții despre paritate, divizibilitate și ultima cifră.

Ce trebuie să știi (o pagină)

Operator	Înseamnă	Exemplu	Rezultat
`==`	egal	`5 == 5`	`True`
`!=`	diferit	`5 != 5`	`False`
`<` / `>`	mai mic / mai mare	`3 < 8`	`True`
`<=` / `>=`	mai mic sau egal / mai mare sau egal	`4 >= 9`	`False`
`=` **pune** o valoare; `==` **compară**	`x = 5` / `x == 5`		
`n` este par	`n % 2 == 0`	pentru `n = 14` : `True`	
`n` este impar	`n % 2 == 1`		
`n` se împarte exact la `k`	`n % k == 0`		
`n` se termină cu cifra `c`	`n % 10 == c`		
rezultatul unei comparații este o valoare **bool**: `True` sau `False`	`print(7 > 3)`	`True`	

SFAT

Citește comparația cu voce tare, ca o întrebare: `n % 2 == 0` înseamnă „restul lui `n` la 2 este 0?”. Răspunsul este `True` sau `False`.

Nivelul 1 · Prezice

★ citește și prezice

P1. Ce afișează?

```
print(7 > 3, 7 == 3, 7 != 3, 7 <= 7)
```

P2. Ce afișează?

```
x = 12
print(x % 2 == 0, x % 5 == 0, x % 10 == 2)
```

P3. Numerele `5` și `5.0` sunt egale? Au același tip? Ce afișează?

```
a = 5
b = 5.0
print(a == b, a != b, type(a) == type(b))
```

P4. Ce afișează?

```
x = 10
x = x + 1
print(x > 10, x - 1 > 10, x == 11)
```

P5. Ce afișează? (Compararea textelor: literele mari și mici sunt diferite.)

```
print("a" == "a", "a" == "A", 2 + 2 == 4)
```

P6. Ce afișează?

```
print(10 % 3 == 1, 10 // 3 == 3, 10 / 4 == 2.5)
```

Nivelul 2 · Găsește și repară

★★ găsește și repară

P7. Vrem să aflăm dacă `x` este egal cu 5. Ce eroare apare? Repară-l.

```
x = 5
print(x = 5)
```

P8. Programul ar trebui să afișeze `True` dacă `n` este **impar**. Pentru `n = 7` afișează `False`. Ce nu este bine? Repară-l.

```
n = 7
print(n % 2 == 0)
```

P9. Vrem să aflăm dacă `n` se împarte exact la 3. Pentru `n = 9` ar trebui să apară `True`. Ce afișează? Repară-l.

```
n = 9
print(n / 3 == 0)
```

P10. Care este mesajul de eroare? Repară-l.

```
print(10 =< 12)
```

Nivelul 3 · Scrie cod

★★ scrie cod

În toate problemele, programul **afișează doar `True` sau `False`**. Intrările se scriu câte una pe rând.

P11. Par sau nu? Citește un număr întreg. Afișează `True` dacă este par, altfel `False`.

intrare	ieșire
`14`	`True`
`7`	`False`
`0`	`True`

P12. Cine câștigă? Citește scorurile a două echipe. Afișează `True` dacă **prima** echipă are strict mai multe puncte decât a doua.

intrare	ieșire
`5` `3`	`True`
`3` `5`	`False`
`4` `4`	`False`

P13. Se termină cu 5? Citește un număr natural. Afișează `True` dacă ultima lui cifră este 5.

intrare	ieșire
`125`	`True`
`52`	`False`
`5`	`True`

P14. La film. Pentru un film trebuie să ai cel puțin 12 ani. Citește vârsta și afișează `True` dacă poți intra.

intrare	ieșire
`12`	`True`
`11`	`False`
`30`	`True`

P15. Divizor? Citește două numere `a` și `b` (cu `a` diferit de 0). Afișează `True` dacă `a` este divizor al lui `b`.

intrare	ieșire
`3` `12`	`True`

intrare	ieșire
`5` `12`	`False`
`4` `4`	`True`

Nivelul 4 · Pune mintea la contribuție

★★★ pune mintea la contribuție

P16. Numărul secret. Caut un număr întreg `n` între 26 și 40 pentru care **toate** cele trei afirmații sunt `True`: `n % 4 == 0`, `n % 6 == 0` și `n > 25`. Care este `n`? Cum l-ai găsit și câte astfel de numere există?

P17. Ordinea contează. Fără să rulezi, spune ce afișează programul. Apoi verifică. La fiecare rezultat explică de ce.

```
print(2 + 2 * 2 == 6, (2 + 2) * 2 == 6, 10 - 5 - 2 == 7, 2 ** 3 == 6)
```

P18. Banii nu se compară cu zecimale. Rulează `print(0.1 + 0.2 == 0.3)`. Ce observi? Cum ai putea păstra banii (10 bani + 20 de bani = 30 de bani) ca să compari fără probleme?
