

Examen

A tenir en compte:

Teniu 20 minuts (màxim), per resoldre aquest apartat. Abans de continuar la següent part de l'examen, cal haver entregat aquesta.

Es respon en aquest mateix full.

1. [2 punts] Identifica l'error en els següents fragments de codi i corregeix-lo. Després relaciona'l amb l'error que et sortiria per pantalla:

A	<pre>numero = input("Digues un número: ") if numero > 5: print("El número és més gran que 5.")</pre>
B	<pre>def suma(a, b): return a + b print(suma(5))</pre>
C	<pre>x = 10 if x = 5: print("X és igual a 5.")</pre>
D	<pre>llista = [1, 2, 3] print(llista[5])</pre>
E	<pre>llista = [1, 2, 3] for item in range(llista): print(item)</pre>

1	TypeError: missing 1 required positional argument
2	IndexError: list index out of range
3	TypeError: '>' not supported between instances of 'str' and 'int'
4	TypeError: 'list' object cannot be interpreted as an integer
5	SyntaxError: invalid syntax

2. [1 punts] Digues què et mostra per pantalla el següent codi.

```
1  llista = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
2  resultat = []
3
4  for item in llista:
5      if item % 3 == 0:
6          resultat.append(item // 3)
7      else:
8          resultat.append(0)
9
10 print("Resultat: " + str(resultat))
```

Codi sortida:

3. [4 punts] Donada la següent llista de la compra fes el programa `llista.py`:

La pots copiar de la tasca d'entrega de l'examen de la matèria.

```
llista_compra = [  
    "pomes", "ous", "llet", "pa", "patates", "formatge", "maduixes", "tomàquets",  
    "cereals", "xocolata", "maduixes", "iogurt", "ous", "suc de taronja", "cogombres",  
    "pomes", "pasta", "maduixes", "espinacs", "ous", "alvocat", "nous", "mel", "plàtans",  
    "maduixes", "bròquil", "ous", "llenties", "cebes", "pebrot vermell", "ous",  
    "pastanagues", "taronja", "arròs", "peix", "formatge", "pomes"  
]
```

- a. [0,5 punts] Imprimeix la llista inicial per pantalla. Després Ordena-la alfabèticament i torna-la a imprimir per pantalla.
- b. [2 punts] Fes que el programa comprovi automàticament quins elements estan repetits a la llista. Fes que imprimeixi per pantalla els elements repetits i quantes vegades estan repetits. Segueix el mateix format que l'exemple:

```
Elements repetits:  
Pa – 6 vegades
```

- c. [2,5 punts] Pregunta a l'usuari si vol esborrar o no els elements repetits i deixar-ne només un. Si l'usuari introdueix 1, deixa tal com està la llista. Si l'usuari introdueix 2, fes que el programa deixi només un element de cada.

4. [3 punts] Crea el programa `calcul_nota.py` seguint les indicacions següents:

- a. [1 punt] Desenvolupa la funció `calcul_nota`. Aquesta calcula la nota final d'una assignatura donada la llista de notes i el corresponent percentatge de cadascuna. Així doncs, la funció rep com a arguments `llista_notes` i `llista_percentatges`.

```
def calcul_nota(llista_notes, llista_percentatges):  
    ...
```

Fes que la funció retorni la nota final. Cada nota se li aplica el valor del percentatge corresponent.

- b. [1 punt] La funció ha de gestionar que la `llista_notes` contingui valors adequats, en cas contrari mostrarà per pantalla un missatge d'error. També ha de gestionar que cada nota tingui el seu corresponent percentatge de la llista de percentatges, en cas de que hi hagi algun error, s'indicarà per pantalla.
- c. [1 punt] La funció ha de gestionar que la `llista_percentatges` contingui valors adequats, en cas de que hi hagi algun error, s'indicarà per pantalla.