

01. Indique como verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- I. Los elementos que presentan la misma cantidad de niveles en su configuración electrónica, corresponden al mismo periodo de la tabla periódica moderna.
- II. Los elementos que tienen propiedades físicas y químicas similares e igual número de electrones de valencia constituyen los grupos de la Tabla Periódica Moderna.
- III. Los elementos que terminan su configuración electrónica en el subnivel "d" se denominan: semimetales de transición y pertenecen al bloque "B" de la tabla.

A) VVV      B) VVF      C) VFF      D) FFV      E) VFV

**Respuesta:**

**B) VVF**

02. Respecto a cierto elemento que tiene la siguiente configuración electrónica:  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p_x^2 4p_y^1 4p_z^1$ .

¿Cuál es la proposición **incorrecta**?

- A) Es un elemento representativo.
- B) Se ubica en el periodo 4 y grupo VIA de la tabla periódica.
- C) Posee 2 electrones desapareados.
- D) Tiene 6 electrones en la última capa.
- E) Es la configuración de un elemento diamagnético.

**Respuesta:**

**E) Es la configuración de un elemento diamagnético.**

03. Teniendo en cuenta la configuración electrónica de las siguientes especies químicas, indique su ubicación en la tabla periódica, grupo y periodo.

- I.  $[\text{Kr}] 5s^2 4d^1$
- II.  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^7$
- III.  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^3$
- IV.  $[\text{Xe}] 6s^2 5d^1$

- A) IIA , 5  
VIIB , 4  
VA , 3  
IIIB , 6
- B) IB , 4  
VIIIB , 3  
VA , 3  
IIIB , 5
- C) IIIB , 5  
VIIIB , 4  
VA , 4  
IIIB , 6
- D) IIIA , 5  
VIIB , 4  
VA , 3  
IIIA , 5
- E) IIA , 5  
IIIA , 4  
VA , 4  
IVB , 6

**Respuesta:****C)** IIIB , 5 - VIIIB , 4 - VA , 4 - IIIB , 6

**04.** El número de masa de un átomo es el doble de su número atómico, aumentado en 10 unidades. Si el número de nucleones del átomo del mencionado es 80, identifique la familia de la tabla periódica moderna a la que pertenece el elemento.

- A) metal alcalino  
B) metal alcalino-térreo  
C) familia del boro  
D) calcógeno  
E) halógeno

**Respuesta:****E)** halógeno

**05.** Respecto a las propiedades periódicas de los elementos que pertenecen a un mismo periodo, indique, ¿cuáles son las proposiciones correctas?

- I. El radio atómico aumenta con el incremento número atómico.  
II. La energía de ionización disminuye cuando disminuye el carácter metálico.  
III. El cloro tiene mayor electronegatividad que el potasio.

- A) solo I      B) solo II      C) solo III      D) I y II      E) I, II, III

**Respuesta:****C)** solo III