



ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Química

Ciclo ESCOLAR - Primavera 2020

PRÁCTICA N° _____

TABLA PERIÓDICA

- Döbereiner plantea
 - El caracol telúrico
 - Ley de las octavas
 - Tabla corta
 - Ley periódica
 - Las triadas
- Hallar "x" en la triada : ^{35}P $^{\text{x}}\text{Q}$ ^{85}R
 - 50
 - 55
 - 60
 - 65
 - 70
- Clasificó los elementos en una tabla, en función a su radio ó volumen atómico.
 - Meyer
 - Rutherford
 - Becquerel
 - Curie
 - Mendeleiev
- ¿Quién plantea la Ley Periódica Actual?
 - Prout
 - Lavoisier
 - Moseley
 - Mendeleiev
 - Chancourtois
- La tabla periódica que conocemos fue elaborada basicamente en 1930 por un alemán, este fue :
 - Prout
 - Meyer
 - Werner
 - Heisemberg
 - Güere
- Señale la relación incorrecta :
 - Döbereiner : Triadas
 - Newlands : Octavas
 - Mendeleiev : Peso atómico
 - Moseley : Número atómico
 - Meyer : Número atómico
- Una característica de los no metales es :
 - Buen conductor del calor
 - Malos conductores de la electricidad
 - Brillo
 - Maleabilidad
 - Ductibilidad
- Un átomo de un elemento presenta $Z = 33$. Indicar su periodo
 - 6°
 - 5°
 - 4°
 - 7°
 - 3°
- ¿A qué grupo pertenece ^{32}Ge ?
 - II A
 - III A
 - IV A
 - V A
 - VI A
- Indicar el grupo y periodo para ^{34}Se :
 - III A, 4°
 - VI A, 5°
 - V A, 6°
 - VI A, 4°
 - IV A, 5°
- Chancourtois plantea
 - La ley de las octavas
 - Tabla periódica actual
 - Las triadas
 - El caracol telúrico
 - La ley periódica actual
- Clasificó los elementos en 8 grupos en función a los óxidos de los elementos (1869)
 - Meyer
 - Mendeleiev
 - Becquerel
 - Marie Curie
 - N.A.
- Los elementos químicos se clasifican en función a :
 - Número de neutrones
 - Número másico
 - Número de protones
 - Peso atómico
 - Número de nucleones

14. Ordene cronológicamente :
- a. Newlands d. Mendeleiev
b. Moseley e. Döbereiner
- a) b , a , c , d
b) c , a , b , d
c) a , d , c , b
d) d , a , c , b
e) d , a , b , c
15. Los elementos predichos por Mendeleiev eka - aluminio y eka - silicio son conocidos ahora como :
- a) Indio y Galio
b) Escandio y Germanio
c) Galio y Germanio
d) Indio y Germanio
e) Escandio e Indio
16. Demostró que las propiedades de los elementos son función de su número atómico.
- a) Meyer
b) Moseley
c) Rutherford
d) Bohr
e) Werner
17. Un átomo con 49 protones se encuentra en el periodo
- a) 3^o b) 4^o c) 5^o
d) 6^o e) 2^o
18. La tabla periódica se ordena según el orden creciente de :
- a) Número de masa
b) Peso atómico
c) Número de electrones
d) Número atómico
19. Uno de los siguientes elementos es no metal :
- a) Carbono b) Hierro c) Calcio
d) Manganeso e) Potasio
20. Indicar el período al cual pertenece el elemento potasio con carga nuclear 19.
- a) Primero b) Segundo c) Tercero
d) Cuarto e) Quinto
21. Un átomo presenta 15 electrones en subniveles "p". Hallar el grupo y período.
- a) V A, 4 b) V A, 3 c) III A, 4
d) III A, 3 e) I A, 4
22. Un átomo presenta 6 electrones en subniveles "s". Hallar el grupo y el período.
- a) II A, 3 b) IV A, 3 c) II A, 2
d) IV A, 3 e) IV A, 4
23. Un elemento pertenece al grupo VI A y tercer período. Indicar la familia al cual pertenece.
- a) Alcalino
b) Boroide
c) Gas Noble
d) Anfígeno
e) Alcalino Terreo
24. En la tabla periódica, los elementos de transición se caracterizan por estar llenando el subnivel :
- a) s b) p c) d
d) f e) g
25. Un elemento químico termina en ...4p⁴. Indicar el grupo al que pertenece :
- a) I A b) III A c) IV A
d) VI A e) VIII A
26. Un elemento químico termina su configuración en 3d⁸. Indicar el grupo y período al cual pertenece :
- a) I B, 3 b) II B, 3 c) VII B, 3
d) X B, 4 e) VIII B, 4
27. Indicar el grupo y período del átomo de calcio, si presenta 45 neutrones y 80 nucleones.
- a) V A, 3 b) V A, 4 c) VII A, 3
d) VII A, 4 e) VII A, 5
28. Determinar el número atómico de un elemento "E" perteneciente al cuarto período y al grupo IV A.
- a) 30 b) 32 c) 4
d) 44 e) 34
29. ¿Qué grupo esta incorrectamente relacionado con el subnivel y los electrones que ahí existen?
- a) II A, s² b) II A, p¹ c) VIII A, p⁶
d) II B, d² e) VI A, p⁴
30. Un elemento "x" es un anfígeno del cuarto período de la tabla. Determinar su número de masa si presenta 36 neutrones.
- a) 66 b) 68 c) 70
d) 72 e) N.A.
31. ¿Qué grupo esta correctamente relacionado?
- a) d⁹, VII B b) p³, VI A c) s¹, I B
d) p⁵, VII A e) d⁴, IV B
32. Los elementos anfígenos presentan como orbital externo :
- a) ns¹ b) ns² c) np⁴
d) np⁵ e) np⁶
33. La familia de la alcalinos térreos se encuentran
- a) I A b) II A c) III A
d) V A e) VIII A

34. Indique un elemento halógeno :

- a) X = 9 b) X = 17 c) X = 35
d) X = 53 e) Todos

35. Marque la relación incorrecta grupo y terminación electrónica:

- a) Metales Alcalinos : $ns1$
b) Halógenos : ns^2np^5
c) Anfígenos : ns^2np^4
d) Metales Alcalinos – Térreos : ns^2
e) Familia Del Carbono : ns^2np^3

36. Los átomos de un metal lustroso con brillo metálico buen conductor térmico y eléctrico de baja reactividad química presenta configuración electrónica por niveles 2,8,18,32,18,1 a qué período pertenece el elemento.

- a) 6,VIB b) 6,IIB
c) 6,IB d) 6,VIIB e) 6,II

37. A continuación se muestran cinco iones ${}_{15}P^{-3}$, ${}_{16}Ca^{2+}$, ${}_{16}S^{2-}$, ${}_{19}K^{+}$, ${}_{17}Cl^{-}$ cuyos radios iónicos no necesariamente ordenados son: 212, 138, 184, 100, 181. ¿Cuál es el radio iónico del ion S^{2-} ?

- a) 212 b) 138
c) 184 d) 100 e) 181

38. Calcular la suma de los números másicos del elemento alcalino térreo: (Neutrones = 21 y 4° período) y del gas noble (neutrones = 136 y 6° período)

- a) 259 b) 260
c) 261 d) 262 e) 263

39. Un elemento "E" se encuentra en el 5° período si "E" y el azufre se encuentran en el mismo grupo. Determinar el número de masa de "E" si presenta 54 neutrones.

- a) 100 b) 104
c) 106 d) 108 e) 110

40. Un anión tri negativo de un elemento X tiene en su estructura atómica 43 electrones, luego calcular a que grupo de la tabla periódica pertenece el elemento X .

- a) GRUPO IVB
b) GRUPO VIA
c) GRUPO IIIB
d) GRUPO IVA
e) GRUPO IIIB

41. Indicar la posición en la tabla periódica de un elemento que posee 2 isótopos cuyos números de masa son 108 y 110 si presenta 112 neutrones en total.

- a) Período 3 grupo VIA
b) Período 6 grupo VIIA
c) Período 5 grupo VIA
d) Período 7 grupo VA
e) Período 5 grupo VIIA

42. Si un átomo que tiene 45 neutrones y el número de masa excede en 10 unidades al doble de su número de protones, entonces será cierto que:

- a) Es un calcógeno
b) Es un elemento de transición interno
c) Se ubica en el período 4 grupo VA
d) Es un elemento de transición
e) Se ubica en el período 4 grupo VII – A

43. Indicar la (s) proposición (es) verdadera (s):

- I) Según Mendeleev, los elementos están ordenados en orden creciente al número atómico.
II) La tabla periódica actual fue diseñada por Henry Moseley
III) En la tabla periódica actual el grupo posee más elementos es IIIB.
IV) La mayoría de los elementos químicos son de origen natural.

- a) I b) II
c) II y III d) III y IV
e) I y IV

44. Responda verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- I) Un elemento con Z = 23 se ubica en el grupo VB.
II) El arsénico es un metaloide
III) Todos los no metales no conducen la electricidad
IV) A condiciones ambientales hay 11 elementos gaseosos.

- a) VFFF b) FVFV
c) VFFV d) VVFV
e) VFFF

45. Se tiene un ión x^{-2} que es isoelectrónico con otra especie y cuyo elemento pertenece al período 4, grupo IV – A. Determinar el grupo al cual pertenece el elemento x .

- a) IV - A b) III - B
c) III – A d) II - B
e) II – A

46. ¿Qué proposición no corresponde al ${}_{30}^{65}\text{Zn}$

- a) Grupo II –B, periodo 4
- b) Metal
- c) Elemento de transición
- d) Diamagnético
- e) Tiene orbitales semillenos

47. En un átomo los cuatro números cuánticos para el último electrón son: 4, 1, 0, -1/2. Este átomo es isóbaro con el ${}^{80}\text{Kr}$. Halle el número de neutrones y grupo para dicho átomo.

- a) 35, IIA
- b) 45, VII - A
- c) 25, III - A
- d) 15, VIA
- e) 10, IV - A

48. ¿Qué tipo de enlace tienen los átomos ${}_{35}\text{X}$, ${}_{20}\text{Y}$

- a) Enlace Polar
- b) Enlace electrovalente
- c) Enlace coordinado
- d) Enlace apolar
- e) Enlace covalente

49. Los átomos A, B, C, D están en un mismo período si tienen 1, 3, 5, 7, electrones de valencia respectivamente. Hallar el tipo de enlace que forman C con D.

- a) Covalente puro
- b) Metálico
- c) Covalente polar
- d) Ningún enlace
- e) Iónico

50. Indica cuál de las siguientes moléculas presenta la mayor cantidad de enlaces π

- a) C_3H_6
- b) H_3PO_4
- c) HNO_3
- d) H_2CO_3
- e) HCN

51. El elemento aún no descubierto $Z = 114$ debe clasificarse en de la tabla periódica.

- a) El sexto periodo
- b) La serie de los actinidos
- c) La serie de los lantánidos
- d) El grupo IV – A
- e) La familia de los alcalinos

52. Dada la siguiente triada: ${}_{16}\text{X}$ ${}_{34}\text{Y}$ ${}_{52}\text{Z}$

Se sabe que el P.A. de "X" es 32 y el P.A. de "Z" es 126. Indique la aseveración incorrecta.

- a) El peso atómico de "Y" es 79
- b) El elemento "Y" es un elemento representativo
- c) El elemento "X" se encuentra en el tercer periodo
- d) Los 3 elementos son metales alcalinos
- e) El elemento "Z" se encuentra en el quinto periodo

53. El átomo de un elemento presenta 6 orbitales apareados en la capa "M" su grupo será:

- a) II B
- b) VIII B
- c) V B
- d) VI B
- e) VII B

54. ¿A qué familia pertenece el elemento cuyo átomo posee como último electrón la notación cuántica probable: $n, 1, 0, -1/2$?

- a) Alcalinos
- b) Alcalino – terreo
- c) Carbonoide
- d) Halógenos
- e) Nitrogenoide

55. Respecto a las propiedades de los elementos A y B cuyas configuraciones electrónicas se indican, señale la veracidad (V) o falsedad (F) de las proposiciones siguientes:



- I. El elemento de mayor radio atómico es B
- II. La electronegatividad del elemento A es mayor que la del elemento B
- III. Se cumple que los elementos A y B son metales

- a) VVV
- b) VVF
- c) FVV
- d) FFV
- e) FFF