



Guía de Estudio
**Principios de
Química General**
Versión de Prueba

Preparatoria[®]
abierta Online

<versión 2.1>

El presente documento es una guía de estudio para estudiantes de Preparatoria Abierta en México, el contenido fue editado, actualizado y almacenado por Preparatoria Abierta Online, puede obtener una copia en nuestro sitio web: www.prepa-abierta.com

Recomendaciones para el estudio independiente

Estudiar por tu cuenta no es un tarea fácil, ten en cuenta que el resultado de tu examen depende absolutamente de ti, no te confíes, ni dejes nada a la suerte, te presentamos algunos sencillos tips que debes tomar en cuenta para el desarrollo y optimización de tus estudios independientes:

- Formar objetivos semanales, que puedas alcanzar.
- Estudia en lugares y horarios fijos, esto te ayuda a formar hábitos de estudio.
- Planea tu día por las mañanas o al acostarte, fija tus prioridades.
- Examina tus metas mensualmente, y cuando las cumplas, recompénsate.
- No te preocupes si repruebas, ¡Prepárate Mejor!

Guía de Estudio | Química I

Equivale a Principios de Química General

1.-La unidad de longitud en el sistema MKS es:

- a) Pie.
- b) Pulgada
- c) Metro.**
- d) Acre.

2.-El peso es _____ que ejerce sobre los cuerpos.

- a) Fuerza de Repulsión.
- b) La fuerza de inducción.
- c) La fuerza de atracción.
- d) La fuerza de atracción gravitacional.**

3.- El enunciado "El cambio de movimiento de un cuerpo es proporcional a la fuerza que se le aplica", se refiere a:

- a) La primera ley de Newton.
- b) La ley de Boyle.
- c) La primera ley termodinámica.
- d) La segunda ley de newton.**

4.- El equilibrio de una balanza se representa por la siguiente ecuación:

- a) $M_X 2G = 2M_Y G$
- b) $M_X g = M_Y g$**
- c) $M_X g = M_X g$.
- d) $1/3 M_X g = M_Y 1/4g$.

6.-El modelo de Thompson propone que el átomo:

- a) Es compacto y negativo.
- b) Es una esfera de electricidad positiva.**
- c) Tiene orbitas estacionarias.
- d) Tiene orbitas elípticas.

7.- Una bola de billar con una masa de 160g. Se desplaza a una velocidad de 0.75m/seg. Choca con otra que está en reposo y tiene una masa de 137.5g. Si después del choque la primera queda en reposo ¿Cuál es la velocidad final de la segunda bola?

- a) 0.57m/seg.
- b) 1.28m/seg.
- c) 0.87m/seg.**
- d) 1.74m/seg.

8.- 200° C. a ° F.

- a) 68 ° F.
- b) 392 ° F.**
- c) 148 ° F.
- d) 212 ° F.

10.- Los isótopos son átomos que contienen:

- a) Diferente número atómico, pero igual masa atómica.
- b) Igual número de protones y diferente masa atómica.**
- c) Diferente número de electrones.
- d) Igual número de electrones.

11.- La ley periódica tiene el siguiente enunciado "Entre los elementos químicos, sus propiedades características son función periódica de:

- a) Sus masas moleculares.
- b) Su número atómico**
- c) Números Cuánticos.
- d) Sus masas atómicas.

13.- ¿Cuántos gramos hay en 16 moles de H₂SO₄ si su peso formula es 98g/moles?

- a) 1160.0g
- b) 1568.0g**
- c) 2450.0g
- d) 1225.0g

14.- ¿Cuántos moles de MgCl_2 se encuentran en 10g; $\text{Mg}=24$; $\text{Cl} = 35$?

- a) 0.34
- b) 0.22
- c) 0.17
- d) 0.05**

15.- Una partícula Alfa es un núcleo de:

- a) Be
- b) He**
- c) U
- d) Am

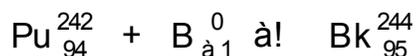
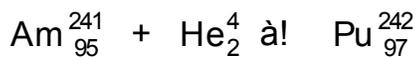
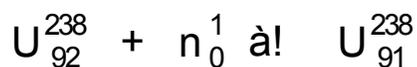
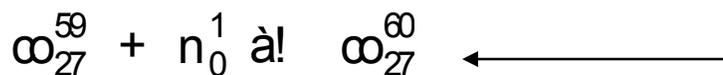
16.- Una partícula Beta se representa de la siguiente manera:

- a) (+) (-)
- b) (+) (+)
- c) +
- d) -**

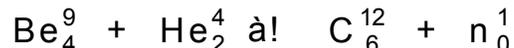
17.- La vida media es el tiempo que se requiere para la desintegración de la mitad de una cantidad inicial de.

- a) Rayos beta.
- b) Isótopos estables
- c) Material radiactivo.**
- d) Rayos.

18.- La siguiente reacción nuclear está correctamente escrita, en la opción:



19.- La siguiente reacción se trata de:



- a) **Transmutación inducida.**
- b) Desintegración natural.
- c) Ionización.
- d) Radiolisis.

20.- Dalton propuso el siguiente postulado: "Todos los átomos son iguales en lo que respecta a _____ y otras propiedades".

- a) Estado físico.
- b) **Peso.**
- c) Volumen.
- d) Color.

21.- Si el peso de la fórmula $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ es 164 ¿cuántos moles hay en 82g?

- a) 2.0
- b) **0.5**
- c) 1.5
- d) 0.7

22.- El siguiente postulado: "Las partículas de una gas son duras y perfectamente elásticas", se refiere a:

- a) Ley de los gases.
- b) Ley de Boyle.
- c) Ley de Gay-Lussac.
- d) **Teoría cinética molecular.**

23.- El siguiente enunciado se refiere a: "El volumen ocupado por un gas a temperatura constante son inversamente proporcionales a las presiones que soportan". Es la ley de:

- a) Gay-Lussac.
- b) Charkes.
- c) **Boyle.**
- d) Amagat.

24.- La siguiente opción corresponde a la Ley de los gases ideales:

$$P = \frac{Vn}{RT}$$

$$R = \frac{PVn}{T} \quad \longleftarrow$$

$$V = \frac{nRT}{P}$$

$$n = \frac{RT}{PV}$$

25.- En un sistema distómito las formas de energía son:

- a) Cinética potencial.
- b) Lumínica.
- c) Rotación y vibración.**
- d) Magnética y electrónica.

26.- El cambio de líquido _____ vapor se debe a que las moléculas del sistema:

- a) Crean energía.
- b) Pierden energía.
- c) Ganan energía.**
- d) Transforman energía.

27.- La ecuación $\Delta E = Q - W$ se refiere a:

- a) 1ra Ley de Newton.
- b) 2da Ley de Kepler.
- c) 1ra Ley de Termodinámica.**
- d) 1ra Ley de Faraday.

28.- Un gas se encuentra bajo las siguientes condiciones:

$$P = 20 \text{ Atm}; 27^\circ\text{C}; R = \frac{1 \text{ atm}}{\text{m ol:k}} \cdot 0.082 \quad V = 7.001$$

Calcular $n = \text{No. de moles}$.

- a) 10.5 moles.
- b) 5.7 moles.**
- c) 1.75 moles.
- d) 4.7 moles.

29.- Observa la ecuación: $\text{NO (g)} + (1/2) \text{O}_2 \text{ (g)} \rightarrow \text{NO}_2 \text{ (g)}$

Si $\Delta H_R = -8330 \text{ cal}$; $\Delta H_{\text{NO}} = 20720 \text{ cal}$; $\Delta H_{\text{O}_2} = 0 \text{ cal}$.

Calcular el $\Delta H_{\text{NO}_2} = ?$

- a) -29050 cal .
- b) -12370 cal .**
- c) 290550 cal .
- d) 12370 cal .

30.- Las siguientes propiedades, son sólidas a temperatura ambiente y buenas conductoras de la electricidad, es una característica de:

- a) Sustancias polares.
- b) Sustancias radiactivas.
- c) Sustancias iónicas.**
- d) Sustancias covalentes.

31.- Al reaccionar CS con F:

- a) CS gana un e y F lo pierde.**
- b) CS y F gana un e.
- c) Ambos pierden un e.
- d) CS pierden un e y F lo gana.

32.- "El calor producido o absorbido a presión constante en una reacción química, es el mismo ya sea que ésta se lleve a cabo en una o varias etapas", se refiere a:

- a) Ley de Lavoisier-Laplace.
- b) Ley de Hess.
- c) 1ra Ley de Termodinámica.**
- d) 2da Ley de Termodinámica.

33.- La tendencia de un elemento para atraer los electrones del enlace, es la definición de:

- a) Compuesto covalente.
- b) Compuesto coordinado.
- c) Electronegatividad.**
- d) Electropositividad.

34.- Un enunciado que está de acuerdo con la "Regla de Oteto" es el siguiente:

- a) Los halógenos forman iones positivos.
- b) Los elementos de los grupos IV y VI forman iones positivos.
- c) Los elementos de los grupos I y II forman iones negativos.
- d) Los elementos de los grupos VII forman iones negativos.**

35.- Un enlace que se lleva a cabo entre átomos del mismo elemento de tipo:

- a) Iónico.
- b) Coordinado.
- c) Polar.
- d) Covalente puro.**

36.- El siguiente compuesto Fe_2S_3 es neutro si tiene las siguientes valencias:

- a) $\text{Fe}^{+2}\text{S}^{-2}$
- b) $\text{Fe}^{+3}\text{S}^{-2}$**
- c) $\text{S}^{+3}\text{Fe}^{-2}$
- d) $\text{S}^{+2}\text{Fe}^{+2}$

37.- Con que valencia se encuentra el radical sulfato monoácido (HSO_4) en el siguiente compuesto $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$

- a) +2
- b) -2
- c) +1
- d) -1**

38.- El número de covalencia más común de la familia de los halógenos F, Cl, Br, I es:

- a) 1**
- b) 10
- c) 4
- d) 2



Guía de Estudio de prueba

La versión completa de este documento completo dispone de 76 reactivos, adquiera esta y otras guías de estudio en www.prepa-abierta.com.

