

REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD
Octubre 2017

PREPARTORIA TÉCNICA PABLO LIVAS

NOMBRE: _____ MATRÍCULA: _____

GRUPO: _____ OPORTUNIDAD: _____ FOLIO: _____

ETAPA I

I. Selecciona la mejor opción para cada una de las siguientes cuestiones

- 1) Los siguientes enunciados están comprendidos en el estudio de la Química, excepto:
 - A) El movimiento de la materia
 - B) Transformaciones de la materia
 - C) Composición de la materia
 - D) Propiedades de la materia

- 2) Estado físico en el que las partículas se encuentran en contacto y se mueven libremente, tiene volumen propio pero no tiene forma específica.
 - A) Sólido
 - B) Líquido
 - C) Gaseoso
 - D) Plasma

- 3) Son sustancias puras.
 - A) Cobre, sal de mesa, alcohol
 - B) Madera, café, plástico.
 - C) Agua, limonada, concreto
 - D) Miel, vidrio, papel

- 4) Método para separar más rápido una mezcla de agua y arena.
 - A) Filtración
 - B) Destilación
 - C) Decantación
 - D) Centrifugación

- 5) Los siguientes son cambios físicos, excepto:
 - A) Evaporación del agua
 - B) Oxidación del hierro
 - C) Reblandecimiento de la cera
 - D) Mezcla de cobre y estaño

- 6) Son mezclas homogéneas, excepto:
 - A) Leche con chocolate
 - B) Aire
 - C) Oro con plata
 - D) Cereal con leche

- 7) Es propiedad del estado líquido:
 - A) No tiene forma definida
 - B) No tiene volumen definido
 - C) Es compresible
 - D) Es rígido

REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD
Octubre 2017

- 8) Es el segundo paso para separar una mezcla de sal y arena.
A) Llevar la mezcla a destilación.
B) Calentar para evaporar el agua.
C) Filtrar para separar la arena.
D) Agregar agua para disolver la sal.
- 9) Son métodos de separación que nos permiten separar la sal de una mezcla de sal y arena, excepto:
A) Destilación
B) Evaporación
C) Decantación
D) Filtración

Conteste de la pregunta 20 a la 25: A) Cambio física B) Cambio químico.

- 10) Un sartén de hierro fundido se oxidará si no se seca después de lavarlo.
11) Una liga se estira cuando se tira de ella.
12) El ácido clorhídrico concentrado tiene un olor acre asfixiante.
13) Si lava su ropa con cloro se desteñirá.
14) Cuando se prepara helado en casa, se añade sal al hielo para disminuir la temperatura.

ETAPA 2

- 15) Identifica los símbolos químicos de los siguientes elementos: Calcio, Estroncio, Rubidio, Arsénico y Fosforo
a) Mg, F, Ar, Es y R
b) C, Et, Rb, Ar y P
c) Ca, Sr, Rb, As y P
d) C, Es, Rb, Ar, Fo
e) Ca, Et, Rb, As, F
- 27) ¿Cuáles son los dos elementos que a temperatura ambiente son líquidos?
a) Sodio y Calcio
b) Azufre y magnesio
c) Iodo y aluminio
d) Bromo y mercurio
e) Hidrogeno y oxígeno
- 28) Identifica ¿Cuáles son los elementos mas abundantes del cuerpo humano?
a) Carbono, Hidrogeno, Oxígeno y Nitrógeno
b) Carbono, Silicio, Hidrogeno y Calcio
c) Hidrogeno, Nitrógeno, Fosforo y Magnesio
d) Oxígeno, Silicio, Aluminio y Hierro
29. Relaciona con una línea los siguientes elementos basándote en alguna propiedad

Azufre

Color violeta

**REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD**

Octubre 2017

Iodo	Metaloide
Oro	Amarillo
Silicio	Excelente conductor electrico

30. Relacione las respuestas correctas para las características de los METALES

- | | |
|-------------------------------------|---|
| I.- Tienen brillo | a) Son la mayor parte de la tabla periódica |
| II.-Son opacos | b) Son ejemplos el Cloro y Azufre |
| III.-Conducen la electricidad | c) Son la menor parte de la tabla periódica |
| IV.-Son ejemplos, Calcio y Aluminio | d) Son blandos y quebradizos |

31. Relacione las respuestas correctas para los No METALES

- | | |
|-------------------------------------|---|
| I.- Tienen brillo | a) Son la mayor parte de la tabla periódica |
| II.-Son opacos | b) Son ejemplos el Cloro y Azufre |
| III.-Conducen la electricidad | c) Son la menor parte de la tabla periódica |
| IV.-Son ejemplos, Calcio y Aluminio | d) Son blandos y quebradizos |

32 Menciona las características de los Semi-Metales o Metaloides y Cuales son Nombre y símbolo.

ETAPA 3

33. ¿Cómo se forma un ion?

34. Escriba la notación isotópica para un átomo que tiene 17 protones, 18 neutrones y 17 electrones.

35. Escriba el nombre correcto a los siguientes símbolos.

Símbolo químico	nombre
At	
Mn	
Au	
Ag	
Hg	
Mg	
Fr	

**REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD**

Octubre 2017

36. ¿El protón y el neutrón tienen la masa relativa muy parecida? ¿A cuánto equivale la masa del protón y neutrón con la del electrón? ¿Cuáles partículas hacen la mayor contribución a la masa de un átomo?

37. Complete correctamente la siguiente tabla.

Nombre	Notación isotópica	Numero atómico (Z)	Numero másico (A)	Numero de neutrones
	${}^8_{17}\text{O}$			
		8		9
		10	20	
Cobalto			59	
			56	28

38. ¿Por qué los elementos del grupo VIIIA o 18 se les dice gases nobles o inertes?

39. El segmento química en enfoque ponerle alto al arsénico explica los peligros de este y una posible ayuda contra la contaminación con arsénico. ¿se trata de un metal, no metal o metaloide? ¿qué otros elementos están en el mismo grupo que el arsénico en la tabla periódica?

40. Dibuje la regla de la diagonal y mencione para qué sirve?

41. En que se clasifica la tabla periódica de acuerdo a su configuración electrónica

42. Dibuje los modelos atómicos en orden creciente de aparición que se propusieron para llegar hasta la actualidad.

43. ¿Quién descubrió el neutrón y que carga relativa tiene?

44. Es aquel que tiene el mismo número atómico y diferente número másico o lo que es lo mismo la misma cantidad de protones y electrones pero diferente cantidad de neutrones

REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD
Octubre 2017

45. ¿Cuáles son los grupos que conforman los elementos representativos?
46. Un elemento que tiene configuración electrónica $1s^2 2s^2 2p^5$ ¿a qué grupo pertenece? Explique su respuesta.
47. Un elemento que tiene configuración electrónica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ ¿a qué periodo pertenece?

ETAPA 4

48. Es la unión entre dos o mas elementos.
49. Son los electrones que se encuentran en la ultima capa de un átomo, llamado capa de valencia.
50. Son las estructuras que representan con puntos los electrones de valencia
51. Es la tendencia que tienen los átomos a completar 8 electrones de valencia y asi parecerse a un gas noble.
52. ¿Cuáles enlaces químicos conoces y como se forman?
-
53. Son los elementos que pierden electrones para adquirir la configuración de gas noble en un enlace iónico.
54. Los elementos no metálicos que hacen para poder cumplir la regla del octeto y parecerse a un gas noble.
55. Explica la relación que tiene la electronegatividad en la formación de los enlace iónico, covalente puro o no polar y covalente polar, además escribe la escala para poder distinguir unos de otros.
56. Utilizando los valores de electronegatividad (ver tabla periódica capítulo 6 página 142) determina el tipo de enlace que predominantemente se formará cuando se combinan estos átomos.
- H₂ _____
- CH₄ _____
- H₂S _____
- MgO _____

REQUISITO PARA QUIMICA I
4RA Y 6TA OPORTUNIDAD
Octubre 2017

NH₃ _____

KF _____

57. Escribe la estructura de Lewis para cada uno de los siguientes átomos iones

Br

Mg

Xe

S

Cl

Al

74. Escribe la estructura de Lewis para cada uno de los siguientes compuestos:

F₂

O₂

N₂

CO₂

CO

75. Explica cómo se forma un enlace metálico
