

EVALUACIÓN N°1**Física:**

1. ¿Cuál de las siguientes opciones representa correctamente el número 0.0000456 en notación científica?
 - a) 4.56×10^{-5}
 - b) 45.6×10^{-6}
 - c) 0.456×10^{-4}
 - d) 4.56×10^{-4}
2. ¿Cuál es el equivalente de 12.800.000 gramos?
 - a) 12,8 mg
 - b) 1,28 Mg
 - c) 1,28 Kg
 - d) 12,8 Mg
3. Notación Científica: ¿Cuál es la representación en notación científica del número 8500000?
 - a) 8.5×10^5
 - b) 8.5×10^6
 - c) 85×10^4
 - d) 85×10^5
4. Si un objeto se mueve con velocidad constante de 10 m/s durante 6 segundos, ¿cuánta distancia ha recorrido?
 - a) 16 m
 - b) 60 m
 - c) 36 m
 - d) 600 m
5. Un automóvil parte desde el reposo y acelera a 2 m/s^2 durante 5 segundos. ¿Cuál es su velocidad final?
 - a) 15 m/s
 - b) 20 m/s
 - c) 5 m/s
 - d) 10 m/s
6. Un objeto parte de una posición inicial de 10m con una velocidad de 6m/s y aceleración de 2 m/s^2 . ¿Cuál será su posición después de 4 segundos?
 - a) 20m
 - b) 50m
 - c) 40m
 - d) 45m

Química:

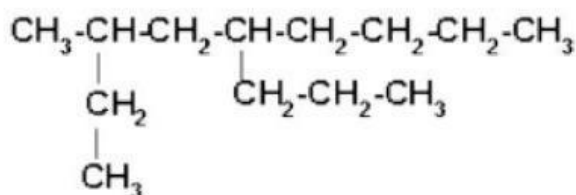
1. Cada periodo de la tabla periódica de los elementos indica:
 - a) Los neutrones
 - b) La cantidad de niveles de energía
 - c) Los electrones del último nivel
 - d) Todas son correctas
2. ¿Qué representa el número Z?

- a) La cantidad de protones en el núcleo del átomo.
 - b) El número atómico del elemento.
 - c) Por conveniencia, a fines prácticos, muestra la cantidad de electrones que posee el elemento.
 - d) Todas son correctas.
3. Encuentra el elemento que está en el grupo IB, periodo 4 e indica:

Elemento	Símbolo	Clasificación	A	Z	p+	e-	n

4. Realiza la configuración electrónica y casillas de Pauling para el **Circonio**.
5. Realiza la representación de Lewis del **Magnesio**.
6. Química es la ciencia que estudia:
- a) Todo lo que ocupa un lugar en el espacio.
 - b) Las propiedades de la materia y sus transformaciones.
 - c) Las variaciones energéticas que acompañan los cambios en la materia.
 - d) Todas las anteriores.
7. Un sistema material es:
- a) Toda porción ilimitada de materia que se aísla del medio que lo rodea para su estudio experimental.
 - b) Toda porción limitada de materia que se aísla del medio que lo rodea para su estudio experimental.
 - c) Toda porción limitada de un cuerpo que se aísla del medio que lo rodea para su estudio experimental.
 - d) Toda porción ilimitada de una región que se aísla del medio que lo rodea para su estudio experimental.
8. Las siguientes son **propiedades extensivas** de la materia:
- a) Densidad y peso
 - b) Punto de ebullición y masa
 - c) Peso específico y volumen
 - d) Punto de ebullición y densidad.
9. Los sólidos:
- a) Tienen moléculas con fuerzas de repulsión.
 - b) Fluyen.
 - c) Pueden comprimirse aplicándoles calor.
 - d) Ninguna es correcta.
10. Indica la afirmación correcta:
- a) Todo cambio de estado de la materia involucra una transformación química en el sistema.
 - b) Las propiedades extensivas son aquellas que dependen de la cantidad de materia y se subdividen en propiedades físicas y químicas.
 - c) Las propiedades intensivas ayudan a identificar o caracterizar un tipo de materia en particular y no dependen de la masa o cantidad de materia.
 - d) Todas son correctas.
11. Indica la opción incorrecta:
- a) Los sistemas homogéneos son aquellos que poseen iguales propiedades en toda su masa.

- b) Un sistema cerrado solo intercambia energía.
 - c) Los sistemas heterogéneos presentan variaciones en las propiedades intensivas.
 - d) Los sistemas aislados no intercambian materia ni energía, por lo cual, se utilizan solamente para experimentos en laboratorio.
12. ¿Cuál de las siguientes sustancias es un ejemplo de un sistema homogéneo?
- a) Granito
 - b) Aire
 - c) Ensalada de frutas
 - d) Leche
13. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una transformación química?
- a) Quemar una vela
 - b) Ebullición del agua
 - c) Fusión del hielo
 - d) Trituración de una roca
14. ¿Cuál de las siguientes es una característica de los alcanos?
- a) Doble enlace entre carbonos.
 - b) Triple enlace entre carbonos.
 - c) Enlace simple entre carbonos.
 - d) Presentan propiedades ácidas.
15. ¿Cuál es la fórmula general de los alquinos?
- a) C_nH_{2n+2}
 - b) C_nH_{2n}
 - c) C_nH_{2n-2}
 - d) C_nH_{2n-4}
16. Indica el hidrocarburo al que pertenece la siguiente representación molecular: (C_4H_8)
- a) Alcano.
 - b) Alqueno.
 - c) Alquino.
 - d) Ninguna de las opciones es correcta.
17. Realiza la forma semidesarrollada de: 2,3,3,4 tetrametil – 5 etil – 7 octeno
18. Indica la nomenclatura del siguiente hidrocarburo:



- a) 2 etil – 4 propil octano
- b) 2 metil – 4 butil octano
- c) 2 etil – 4 butil octano
- d) 2metil – 4 propil octano

Matemática:

1. Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los siguientes puntos: $P=(-2,2)$ $Q=(4,-1)$
- a) $y=-1/2x + 2$

- b) $y = -1/2x + 1$
c) $y = 1/2x - 3$
d) Ninguna opción es correcta.
2. Dada la función $f(x) = 2x + 3$ ¿cuál es el valor de la pendiente y el de la ordenada?
a) $m=2$ $b=-3$
b) $m=3$ $b=2$
c) $m=2$ $b=3$
d) $m=-2$ $b=-3$
3. ¿Cuál es la ecuación de la recta cuya pendiente es $m=-2$ y pasa por $P=(2,4)$?
a) $y = -2x + 8$
b) $y = -2x + 4$
c) $y = 2x + 8$
d) $y = 2x + 4$
4. Graficá la siguiente función: $f(x) = -3/5x + 2$
5. Indicá cuál o cuáles de los siguientes gráficos **NO** son funciones

