



Preguntas tipo examen de Biología

1. ¿A quién se debe la nomenclatura binomial?

- a) Crick.
- b) Sutton.
- c) Linneo.
- d) Avogadro.
- e) Henry.

2. ¿Qué reino no presenta seres pluricelulares?

- a) Animal.
- b) Vegetal.
- c) Fungi.
- d) Monera.
- e) Ninguno de los anteriores.

3. ¿Qué nombre no pertenece a un taxón?

- a) Especie.
- b) Familia.
- c) Orden.
- d) Dominio.
- e) Todos son taxones.

4. ¿Cuál de estos seres no es un protozoo?

- a) Ameba.
- b) Plasmodium.
- c) Trypanosoma gambiense.
- d) Streptococcus pneumoniae.
- e) Todos son protozoos.

5. ¿A qué grupo pertenecen los musgos?

- a) Briofitas.
- b) Pteridofitas.
- c) Espermatofitas.
- d) Gimnospermas.
- e) Angiospermas.



6. La tenia pertenece al phylum:
- a) Poríferos.
 - b) Cnidarios.
 - c) Platelmintos.
 - d) Nematodos.
 - e) Anélidos.
7. La triquina pertenece al reino:
- a) Poríferos.
 - b) Cnidarios.
 - c) Platelmintos.
 - d) Nematodos.
 - e) Anélidos.
8. Un ciempiés es un tipo de:
- a) Insecto.
 - b) Equinodermo.
 - c) Molusco.
 - d) Decápodo.
 - e) Miriápodo.
9. ¿Qué clase no pertenece al phylum artrópodos?
- a) Equinodermos.
 - b) Crustáceos.
 - c) Insectos.
 - d) Arácnidos.
 - e) Miriápodos.
10. ¿Cuáles son los únicos vertebrados que sufren metamorfosis?
- a) Ciclóstomos.
 - b) Anfibios.
 - c) Reptiles.
 - d) Aves.
 - e) Peces.
11. ¿Qué vertebrados son homeotermos?
- a) Peces.
 - b) Anfibios.
 - c) Aves.
 - d) Mamíferos.
 - e) c y d son correctas.



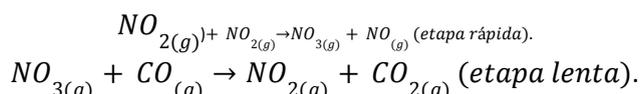
PREGUNTAS TIPO TEST DE QUÍMICA

1. ¿En qué iones se disociará el carbonato de hierro (II)?
- Fe^{2+} y CO_3^{2-} .
 - 2Fe^+ y CO_3^{2-} .
 - Fe^+ y CO_4^- .
 - Fe^{2+} y CO_3^{2-} .
 - 2Fe^+ y CO_3^- .
2. ¿Cuál será el valor de la solubilidad molar del fosfato de calcio si su Kps es de $1 \cdot 10^{-12}$?
- $1,28 \cdot 10^{-5}$ mol/L.
 - $1,56 \cdot 10^{-3}$ mol/L.
 - $2,13 \cdot 10^{-6}$ mol/L.
 - $4,15 \cdot 10^{-4}$ mol/L.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
3. La ley de velocidad de la reacción $A + B \rightarrow C + D$, es igual a $v = k[A]$. Se puede afirmar que:
- Duplicar la concentración de A aumenta la velocidad.
 - Triplicar la concentración de B aumenta la velocidad.
 - Sólo aumentando A y B a la vez, aumenta la velocidad.
 - El orden global de la reacción es 1.
 - a y d son correctas.

(Para las preguntas de test 4 y 5) Para estudiar la velocidad de una reacción global $A + B \rightarrow \text{Productos}$, se han realizado tres experimentos con los siguientes resultados:

Experimento	[A] (M)	[B] (M)	Velocidad reacción (mol · L ⁻¹ · min ⁻¹)
1	0,02	0,01	$1,20 \cdot 10^{-5}$
2	0,02	0,02	$2,40 \cdot 10^{-5}$
3	0,04	0,01	$4,80 \cdot 10^{-5}$

4. ¿Cuáles son los órdenes parciales respecto a los reactivos A y B?
- 2 y 1, respectivamente.
 - 0 y 2, respectivamente.
 - 1 y 4, respectivamente.
 - 2 y 4, respectivamente.
 - 0 y 4, respectivamente.
5. ¿Qué valor y unidades tiene la constante de velocidad de la reacción?
- $3 \text{ mol}^{-2} \cdot \text{L}^2 \cdot \text{min}^{-1}$.
 - $0,33 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$.
 - $3 \text{ mol}^{-1} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$.
 - $0,33 \text{ mol}^{-1} \cdot \text{L}^1 \cdot \text{min}^{-1}$.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
6. Se ha estudiado la velocidad de la reacción: $\text{NO}_{2(g)} + \text{CO}_{(g)} \rightarrow \text{NO}_{(g)} + \text{CO}_{2(g)}$ y se ha comprobado que tiene lugar en dos etapas elementales:



¿Cuál sería la ecuación de velocidad de la reacción global y su molecularidad?

- $v = k[\text{NO}_3] \cdot [\text{CO}]$ y molecularidad = 4.
- $v = k[\text{NO}] \cdot [\text{CO}_2]$ y molecularidad = 2.
- $v = k[\text{NO}_2]^2$ y molecularidad = 1.
- $v = k[\text{NO}_3] \cdot [\text{CO}]$ y molecularidad = 2.
- $v = k[\text{NO}_2] \cdot [\text{CO}_2]$ y molecularidad = 2.



7. Sabiendo que el K_{ps} del yoduro de plata en agua pura es de $1,5 \cdot 10^{-16}$ a 25°C , la solubilidad de esa sal en una disolución de yoduro de sodio $0,1\text{ M}$ será aproximadamente:
- $1,22 \cdot 10^{-8}\text{ mol/L}$.
 - $1,5 \cdot 10^{-17}\text{ mol/L}$.
 - $1,5 \cdot 10^{-15}\text{ mol/L}$.
 - $1,22 \cdot 10^{-16}\text{ mol/L}$.
 - Igual que en el agua pura.
8. El producto de solubilidad del sulfato de bario es de $1,1 \cdot 10^{-10}$ a 25°C . ¿Cuál será su solubilidad en g/L? (Masa molar del sulfato = $233,3\text{ g/mol}$)
- $1 \cdot 10^{-5}\text{ g/L}$.
 - $3,2 \cdot 10^{-2}\text{ g/L}$.
 - $2,45 \cdot 10^{-3}\text{ g/L}$.
 - $4,21 \cdot 10^{-2}\text{ g/L}$.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
9. ¿Cuál de las siguientes características de una reacción se ve afectada por la adición de un catalizador?
11. Dada la siguiente reacción en equilibrio $\text{C}_2\text{H}_{4(g)} + \text{H}_{2(g)} \leftrightarrow \text{C}_2\text{H}_{6(g)}$ con $\Delta H < 0$, podemos decir que:
- Al aumentar la temperatura, aumenta la concentración de C_2H_6 .
 - Al disminuir la temperatura, aumentan las concentraciones de hidrógeno y C_2H_4 .
 - Al aumentar la presión, aumenta la concentración de C_2H_6 .
 - Si disminuimos la concentración del hidrógeno gas, se produce mayor cantidad de C_2H_6 .
 - b y c son correctas.
12. Dada la siguiente reacción en equilibrio $\text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)} \leftrightarrow \text{CaCO}_{3(s)}$ $\Delta H = -175,6\text{ KJ}$, podemos decir que:
- Si aumentamos la temperatura, el equilibrio se desplaza hacia la producción de carbonato.
 - La disminución de temperatura no influirá en la constante de equilibrio.
 - Si disminuimos la presión, el equilibrio se desplaza hacia la formación de carbonato.
 - Si disminuimos el volumen, el equilibrio se desplaza hacia la formación de carbonato.
 - a y c son correctas.
13. El valor de K_c es 10 para el equilibrio $\text{A}_{(g)} \leftrightarrow 2\text{B}_{(g)}$. Si tienes un recipiente de 1 L de volumen, en el que inicialmente hay 1 mol de A, ¿cuántos moles de B encontrarás cuando se alcance el equilibrio?
- 0,23.
 - 0,77.
 - 1,53.
 - 2,0.
 - 3,12.
14. Ordena de menor a mayor pH las siguientes disoluciones (todas $0,5\text{ M}$): $\text{NH}_4\text{CH}_3\text{COO}$ (1), H_2SO_4 (2), NH_3 (3) y $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (4), siendo la K_b del NH_3 es $1,8 \times 10^{-5}$ y la K_a del CH_3COOH de $1,8 \times 10^{-5}$.
- 1-3-2-4.
 - 2-4-3-1.
 - 3-4-2-1.
 - 4-3-1-2.
 - 2-1-3-4.
- a) La energía de activación.
b) La variación de entalpía.
c) El valor de la constante de equilibrio.
d) a y b son correctas.
e) a y c son correctas.
10. ¿En cuál de los siguientes equilibrios la concentración de los productos aumentaría si el volumen del sistema disminuyera a temperatura constante?
- $\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{HCl}_{(g)}$
 - $2\text{CO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{CO}_{2(g)}$
 - $2\text{HI}_{(g)} \leftrightarrow \text{H}_{2(g)} + \text{I}_{2(g)}$
 - $\text{N}_2\text{O}_{4(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{2(g)}$
 - $\text{PCl}_{5(g)} \leftrightarrow \text{PCl}_{3(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$
15. ¿Qué volumen de hidróxido de bario $0,4\text{ mol/L}$ será necesario para neutralizar exactamente 100 mL de HBr $0,2\text{ mol/L}$?
- 25 mL .
 - 50 mL .
 - 100 mL .
 - 200 mL .
 - 150 mL .
16. Una disolución A tiene un $\text{pH} = 2$ y otra disolución B tiene un $\text{pH} = 5$. Podemos afirmar que:
- La $[\text{OH}^-]$ en B es $1/1000$ veces la de A.
 - La $[\text{OH}^-]$ en B es 1000 veces la de A.
 - La $[\text{H}^+]$ en A es $2/5$ veces la de B.
 - La $[\text{H}^+]$ en B es 1000 veces la de A.
 - La $[\text{H}^+]$ en A es 3 veces la de B.



PREGUNTAS TIPO TEST DE MATEMÁTICAS

1. ¿Qué valor tiene 64?

- a) 4
 - b) 8
 - c) 16
 - d) 64
-

2. ¿Cómo se llama la parábola que tiene la ecuación $y=-x^2+4x-3$?

- a) Parábola cóncava hacia arriba
 - b) Parábola cóncava hacia abajo
 - c) Parábola horizontal
 - d) Parábola creciente
-

3. ¿Cuál es la ecuación de la recta que tiene pendiente 2 y pasa por el punto (1,3)?

- a) $y=2x+1$
 - b) $y=2x+2$
 - c) $y=2x-1$
 - d) $y=2x+3$
-

4. ¿Cuál es el valor de $\cos(0^\circ)$?

- a) 1
 - b) 0
 - c) 22
 - d) 1221
-

5. ¿Qué valor tiene $\log_{10}100$?

- a) 1
 - b) 2
 - c) 10
 - d) 100
-

6. ¿Cuál es el área de un círculo cuyo radio es 6 cm?

- a) $36\pi \text{ cm}^2$
 - b) $6\pi \text{ cm}^2$
 - c) $12\pi \text{ cm}^2$
 - d) $18\pi \text{ cm}^2$
-

7. ¿Cuál es el valor de $\tan(45^\circ)$?

- a) 1
 - b) 0
 - c) 22
 - d) 33
-

8. Si un triángulo tiene ángulos de 30, 60 y 90, ¿cómo se llama?

- a) Triángulo equilátero
 - b) Triángulo rectángulo
 - c) Triángulo escaleno
 - d) Triángulo isósceles
-

9. ¿Qué tipo de función es $f(x)=1x$?

- a) Lineal
 - b) Cuadrática
 - c) Racional
 - d) Exponencial
-

10. ¿Cuál es el valor de 36?

- a) 6
 - b) 36
 - c) 18
 - d) 12
-