

ESPECIES QUÍMICAS ESENCIALES EN LOS SERES VIVOS

- Ejercicios

1 H 1,0	Número atómico →						2 He 4,0
Masa atómica →							
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,0						

1.- Un investigador aísla un compuesto de una célula y quiere determinar si se trata de un ácido nucleico o de una proteína, a través de una marca radiactiva en un elemento químico. ¿Qué elemento debería usar el investigador?

- A) Carbono
- B) Hidrógeno
- C) Nitrógeno
- D) Oxígeno
- E) Azufre

2.- En un laboratorio, se analizó una muestra de una sustancia de la que se desconocía la naturaleza biológica y la categoría química a la que pertenecía. Al determinar el porcentaje en masa de distintos elementos, se obtuvo el siguiente resultado:

- 36% de carbono.
- 4% de hidrógeno.
- 34% de oxígeno.
- 16% de nitrógeno.
- 10% de fósforo.

De acuerdo con estos resultados, la sustancia analizada podría corresponder a un(a)

- A) proteína.
- B) ácido nucleico.
- C) carbohidrato.
- D) lípido.
- E) aminoácido.

3.- ¿Cuáles son los bioelementos que tienen en común las proteínas y los ácidos nucleicos?

- A) Carbono, hidrógeno, azufre y oxígeno
- B) Carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno
- C) Carbono, hidrógeno, azufre y nitrógeno
- D) Carbono, hidrógeno, azufre y fósforo
- E) Carbono, hidrógeno, flúor y oxígeno

4.- El agua se clasifica como una molécula inorgánica pues en su estructura no presenta

- A) hidrógeno.
- B) oxígeno.
- C) carbono.
- D) nitrógeno.
- E) flúor.

5.- Es función de los fosfolípidos

- A) la formación de membranas biológicas.
- B) la reserva energética.
- C) la formación de membranas impermeables.
- D) el almacenamiento de fósforo.
- E) otorgar rigidez a la membrana.

6.- ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una molécula orgánica?

- A) Agua
- B) Nitratos y fosfatos
- C) Sales minerales
- D) Dióxido de carbono
- E) Carbohidratos

7.- Los atletas, previo a una gran carrera, comen pastas en abundancia debido a que;

- A) las pastas se transforman en grasa acumulada que los aislará de la temperatura ambiente.
- B) las pastas se utilizan para formar la vaina de mielina, lo cual hace que la capacidad de reacción sea más rápida.
- C) los atletas intentan acumular reservas de energía rápida, que se requiere en una carrera.
- D) los atletas acumulan kilos de glicógeno para disponer de una rápida reserva de energía.
- E) las pastas proveen de energía para regular la síntesis de hormonas.

8.- Un investigador aisló una sustancia X que presentaba los átomos H-C-O-N-P y que al generar polímeros, liberaba una molécula de agua. ¿Cuál de las siguientes moléculas representa mejor a la sustancia X?

- A) Aminoácido
- B) Agua
- C) Nucleótido
- D) Fosfolípido
- E) Monosacárido

- Respuesta

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	B
2	E
3	B
4	C
5	A
6	E
7	C
8	C