

## POLÍMEROS NATURALES

- Ejercicios

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

1.- En una cadena lineal de aminoácidos, el enlace peptídico corresponde a la función orgánica de nombre

- A) éster.
- B) aldehído.
- C) amida.
- D) cetona.
- E) ácido carboxílico.

2.- El poliuretano, el algodón y la seda se consideran polímeros

- I. Naturales.
- II. De condensación.
- III. Que presentan monómeros insaturados.

De las anteriores es (son) correcta(s)

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.

- D) solo I y II.
- E) I, II y III.

3.- Si el monómero de una proteína es un aminoácido, entonces el monómero de un ácido nucleico debe ser un(a)

- A) grupo fosfato.
- B) ácido graso.
- C) nucleótido.
- D) pentosa.
- E) base nitrogenada.

4.- En el ADN la base nitrogenada de nombre adenina se enlaza con la timina (otra base) a través de un;

- A) Enlace metálico entre átomos de hierro.
- B) Puente disulfuro.
- C) Enlace tipo Van der Waals.
- D) Enlace covalente de tipo polar.
- E) Enlace puente de hidrógeno.

5.- Con respecto a la celulosa, es correcto afirmar que es un polímero

- I. orgánico y natural.
- II. formado por monómeros diferentes.
- III. que tiene alta solubilidad en agua.

- A) Solo I.
- B) Solo III.
- C) Solo I y II.
- D) Solo II y III.
- E) I, II y III.

6.- Al relacionar la Columna A (tipos de proteínas) con la Columna B (característica), el orden correcto para la columna B, de arriba hacia abajo, debe ser;

<b>Columna A</b>	<b>Columna B</b>
1. Globulinas	( ) Proteína muscular
2. Insulina	( ) Presente en la piel y huesos
3. Actina	( ) Transporta bilirrubina
4. Albúmina	( ) Transporta glucosa a la célula
5. Colágeno	( ) Mecanismo de defensa

- A) 1 – 2 – 3 – 4 – 5
- B) 2 – 5 – 1 – 3 – 4
- C) 3 – 4 – 5 – 2 – 1
- D) 3 – 5 – 4 – 2 – 1
- E) 5 – 4 – 3 – 3 – 1

7.- ¿Cuál (es) de las siguientes sustancias se considera(n) polímeros?

- I) Caucho
- II) Almidón
- III) Vaselina

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo I y II.
- E) Solo I y III.

8.- ¿Cuál(es) de las siguientes materias primas se pueden usar para producir plásticos orgánicos?

- I. Petróleo
- II. Alquenos
- III. Sílice

- A) Solo I.

- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo I y II.
- E) I, II y III.

9.- El colágeno es el polipéptido más abundante en el cuerpo humano, forma parte del 25% de las proteínas corporales totales. Es constituyente de la piel, huesos y cartílagos. Se organiza en fibras con gran resistencia a la tracción. Al desnaturalizarse por calor genera una solución coloidal denominada gelatina. De acuerdo con esta información, sería correcto afirmar que el colágeno:

- I) es un polímero de adición.
- II) presenta propiedades de elastómero.
- III) es un biopolímero de aminoácidos.

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo II y III.
- E) I, II y III.

10.- Los polímeros biológicos son aquellos biosintetizados por plantas o animales principalmente, mientras que los polímeros orgánicos contienen en su cadena principal átomos de carbono. De acuerdo con esto, todos los polímeros biológicos se consideran orgánicos, sin embargo, los polímeros de tipo orgánicos no necesariamente se consideran biológicos. Al respecto, ¿cuál de los siguientes materiales poliméricos se considera orgánico y no-biológico?

- A) Nylon
- B) Seda
- C) Celulosa
- D) Almidón
- E) Algodón

- Respuesta

---

Alternativas;

<b>N° de Pregunta</b>	<b>Alternativa</b>
1	<b>C</b>
2	<b>B</b>
3	<b>C</b>
4	<b>E</b>
5	<b>A</b>
6	<b>D</b>
7	<b>D</b>
8	<b>D</b>
9	<b>D</b>
10	<b>A</b>