

GENERALIDADES Y CONCEPTOS

1. Tipo C. El nombre de Félix von Hoppe-Seyler se asocia al nacimiento de la Bioquímica como tal PORQUE fue uno de los primeros científicos que utilizó en 1866 el término Bioquímica para designar a la nueva ciencia derivada de la Química Fisiológica.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

2. Tipo A. En orden decreciente, los 4 elementos más abundantes del cuerpo humano son:

- a) H, O, C, N.
- b) O, Fe, H, C.
- c) C, O, H, N.
- d) H, C, N, O.
- e) H, O, N, C

3. Tipo A. Los átomos más importantes en los seres vivos:

- a) No tienen posibilidad de hibridación de orbitales.
- b) El más abundante es el carbono.
- c) Son los que poseen mayor tamaño.
- d) Suelen formar fácilmente enlaces covalentes
- e) Todo lo anterior es cierto.

4. Tipo A. Respecto al átomo cuya notación electrónica es $1s^2 2s^2 2p^1x 2p^1y 2p^1z$:

- a) Es uno de los más abundantes de la corteza terrestre.
- b) No puede formar enlaces múltiples.
- c) Está presente en el enlace éster.
- d) Se encuentra en carbohidratos y está ausente en nucleótidos.
- e) Es uno de los cuatro más abundantes de las biomoléculas.

5. Tipo C. Los elementos atómicos más abundantes en el hombre son de pequeño tamaño y forman enlaces covalentes muy fuertes PORQUE la estabilidad de estos enlaces es inversamente proporcional al tamaño atómico de los átomos que intervienen.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

6. Tipo A. Biomoléculas:

- a) Los cuatro átomos cuantitativamente más importantes en las biomoléculas son los más abundantes en la corteza terrestre.
- b) Todas las biomoléculas conocidas poseen pesos moleculares comprendidos entre 1000 y 100.000 dalton.
- c) Todas las biomoléculas son autorreplicables.
- d) En las células siempre el contenido en ácidos nucleicos es cuantitativamente superior al de proteínas.
- e) Nada de lo anterior es cierto

7. Tipo B Biomoléculas:

1. Todos los aminoácidos contienen nitrógeno.
2. Los triacilglicéridos son lípidos de carácter ácido.
3. Los monosacáridos naturales suelen ser estereoisómeros D.
4. El polisacárido hepático más abundante es el almidón.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

8. Tipo B. Complejidad de biomoléculas. Están correctamente relacionados:

1. Glucosa con unidad estructural.
2. Oxalacetato con intermedio metabólico.
3. CO₂ con precursor.
4. Glucógeno con macromolécula

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

9. Tipo A. Agua (A), glúcidos (G), iones inorgánicos (I) y proteínas (P), son componentes del cuerpo humano

en el orden cuantitativamente decreciente siguiente:

- a) $A > P > G > I$
- b) $A > I > G > P$
- c) $G > A > I > P$.
- d) $A > G > P > I$.
- e) En ninguno de los anteriores ya que depende de cada caso persona en particular.

10. Tipo B. Consideraciones metabólicas:

1. El anabolismo está constituido por las vías metabólicas de síntesis.
2. En los procesos anabólicos se suele liberar energía.
3. La transformación de glucosa hasta piruvato constituye un ejemplo de vía catabólica.
4. Son términos sinónimos los de metabolismo intermediario y metabolismo basal.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

11. Tipo A. Conceptos metabólicos:

- a) Un proceso catabólico suele requerir energía.
- b) Los procesos catabólicos suelen ser de naturaleza divergente.
- c) Las vías catabólicas son sinónimas de vías degradativas.
- d) Los procesos catabólicos suelen ser idénticos, pero en diferente sentido que los anabólicos.
- e) Todo lo anterior es cierto.

12. Tipo C. Un proceso metabólico es siempre anfibólico PORQUE este término hace referencia a que

evolutivamente los animales anfibios fueron las primeras formas de vida existentes.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

13. Tipo B. El dióxido de carbono formado durante el metabolismo en humanos puede proceder del catabolismo de

1. Ácidos grasos.
2. Aminoácidos.
3. Hidratos de carbono.
4. Celulosa.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

14. Tipo C. El concepto de unidad bioquímica de los seres vivos hace referencia a la similitud existente entre los grandes procesos metabólicos PORQUE todos poseemos el mismo número de genes y enzimas.

- a) *
- b) *
- c) *
- d) *
- e) *

15. Tipo B. Unidad y diversidad bioquímicas:

1. Los seres vivos se caracterizan por su complejidad y alto grado de organización.
2. Uno de los principales atributos de la materia viva es la capacidad de reproducción.
3. Las pequeñas biomoléculas, unidades estructurales de otras más complejas, son las mismas en todos los seres vivos.
4. Es característico de los seres vivos la existencia de un principio de economía molecular.

- a) *
 - b) *
 - c) *
 - d) *
 - e) *
-

Respuestas

1. (a) ; 2. (a) ; 3. (d) ; 4. (e) ; 5. (a) ; 6. (e) ; 7. (c) ; 8. (a) ; 9. (a) ; 10. (c) ; 11. (c) ; 12. (e) ; 13. (b) ; 14. (c) ; 15. (a);