

1. ¿Cómo se denomina el proceso que ocurre en la célula cuando entra agua debido a que la concentración de solutos en el medio extracelular es menor que en el medio interno?

- a) Ósmosis
- b) Condensación
- c) Difusión
- d) Diálisis

2. ¿Qué propiedad le confiere al agua el hecho de que tenga un elevado calor específico?

- a) Ser un buen regulador térmico.
- b) Calentarse y enfriarse con mucha rapidez.
- c) Evaporarse fácilmente.
- d) Ser un potente disolvente de sustancias.

3. Un sistema tampón es aquel que

- a) Amortigua pequeñas variaciones de pH en el medio.
- b) Facilita la pérdida de agua en un medio hipertónico.
- c) Dificulta la pérdida de agua en un medio hipertónico.
- d) Facilita el equilibrio entre una molécula y su isómero.

4. Las propiedades del agua se deben a su condición de

- a) Líquido
- b) Molécula anfipática
- c) Disolvente lipófilo
- d) Molécula dipolar

5. Dos disoluciones que tienen la misma concentración se denominan:

- a) Turgentes.
- b) Coloidales.
- c) Isotónicas.
- d) Hipotónicas.

6.-Una disolución tiene un pH básico si:

- a) Su concentración de protones es elevada.

- b) Su pH es mayor que 7.
- c) Su pH es menor que 7.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

7. Son oligoelementos:

- a) Oxígeno y fósforo.
- b) Calcio y azufre.
- c) Manganeso y yodo.
- d) Sodio y potasio.

8. Una solución de proteínas en agua estará en estado de sol cuando...

- a) predomine la fase dispersante, esto es, el agua;
- b) predomina la fase dispersa, esto es, la proteína;
- c) sea más viscosa que en estado de gel.
- d) sea menos densa que el agua pura.

9. Los bioelementos primarios de los seres vivos son:

- a. N,S,P,O,Na,Cl
- b. C,H, O,N,S,P
- c. Na,Ca,Mg,Cl, C
- d. C,H,O,Mg,Ca,Cl

10. ¿Qué es cierto sobre el almidón?

- a) Es un polisacárido estructural de las plantas por tener enlaces beta.
- b) Es un glúcido con función energética
- c) Es un glucolípido que forma parte de las membranas celulares de las plantas
- d) Es un disacárido

11. El enlace O-glicosídico se forma:

- a) Siempre entre los OH hemiacetálicos de dos monosacáridos;
- b) Entre el OH hemiacetálico de un monosacárido y otro OH cualquiera de otro monosacárido.

- c) Entre dos OH cualesquiera de dos monosacáridos.
- d) Entre dos carbonos cualesquiera de dos monosacáridos.

12. El carbono anomérico aparece:

- a) Al formarse el enlace O-glucosídico.
- b) En los aminoácidos; es el carbono alfa.
- c) Al ciclarse un monosacárido.
- d) En el carbono terminal de los ácidos grasos.

13. ¿Qué caracteriza a los monosacáridos tipo aldosa?

- a) Están formados por la unión de 2 a 9 glúcidos
- b) Llevan un grupo cetona.
- c) El grupo carbonilo es un aldehído
- d) Son los primeros en sufrir reacciones de hidrólisis.

14. ¿Cuál de los siguientes compuestos es un disacárido?

- a) Fructosa
- b) Celulosa
- c) Sacarosa
- d) Ribosa

15. ¿Cuál de los siguientes compuestos no tiene poder reductor?

- a) Sacarosa
- b) Glucosa
- c) Lactosa
- d) Galactosa

16. Son glúcidos:

- a) Almidón, glicerol y sacarosa.
- b) Celulosa, queratina y gliceraldehído.
- c) Colágeno, quitina y glucosa.

d) Fructosa, glucógeno y lactosa.

17. ¿Cuántos carbonos asimétricos presenta la Dihidroxiacetona?

a) 1

b) 2

c) Ninguno

d) 3

18. Las formas D y L de un monosacárido:

a) Son isómeros que varían en la posición del OH del último carbono asimétrico.

b) Son aldosas y cetosas respectivamente.

c) Son isómeros que varían en la posición de los OH de todos los carbonos asimétricos.

d) Son dextrógira y levógira respectivamente.

19. ¿En qué se diferencian el almidón y la celulosa?

a) El almidón es un disacárido y la celulosa es un polisacárido.

b) El almidón se encuentra en las células animales y la celulosa en las vegetales.

c) La celulosa tiene función estructural y el almidón función energética.

d) La celulosa es ramificada y el almidón no.

20. ¿Cuáles de los siguientes NO son bioelementos primarios?

a) Nitrógeno y carbono.

b) Hidrógeno y oxígeno.

c) Hierro y calcio.

d) Fósforo y azufre.