**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería Marítima, Ciencias Biológicas, Oceánicas y Recursos Naturales**

**(FIMCBOR)**

**I EVALUACIÓN BOTÁNICA/70 puntos**

***Profesora: Ph.D Alba Calles Estudiante:***

**A) CONTESTE: 2 puntos c/u**

1. Las células procarióticas tienen organelos rodeados de una membrana, tienen un diámetro promedio de 20 µm. Las plantas y los animales tienen células procarióticas.

Verdadero

Falso

1. Una solución es hipotónica si la concentración de materiales disueltos en el agua es menor y la concentración de agua es por lo tanto, mayor fuera de la célula que adentro. Mediante el proceso de ósmosis, el agua se moverá hacia dentro de la célula.

Verdadero

Falso

1. Por dónde se libera el oxígeno en la planta?
2. Qué otros organismos son fotosintéticos, aparte de las plantas?
3. En qué situaciones se emplea el microscopio óptico compuesto y cuándo el estereomicroscopio?

**B) COMPLETE (1 punto c/u)**

Comparación de las plantas con otros organismos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Característica | Bacterias | Algas | Plantas | Hongos | Animales |
| Pared celular (composición) |  |  |  |  |  |
| Tipo de nutrición |  |  |  |  |  |

1. **ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA. No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta. (3puntos c/u)**
2. ¿Cuál de las siguientes biomoléculas es una reserva alimenticia en las plantas?
3. Glucosa
4. Sacarosa
5. Amilasa
6. Almidón

2. Todas las moléculas de clorofila tiene el siguiente elemento químico:

1. Manganeso
2. Magnesio
3. Fósforo
4. Oxígeno

3. La diferencia entre el ADP y el ATP consiste en:

1. Un grupo fosfato
2. Tres enlaces de hidrógeno
3. El ATP se exita con la luz
4. El ADP libera energía útil para la célula

4. ¿Cuál de los sgtes. procesos tiene lugar durante la fase luminosa de la fotosíntesis?

1. Se libera oxígeno
2. Se forma ATP
3. Se elimina hidrógeno
4. Todos los anteriores
5. ¿En qué consiste la función del NADP en la fotosíntesis?
6. Es una enzima que rompe la molécula de agua
7. Fabrica ATP
8. Transporta hidrógeno
9. Estimula la clorofila
10. En el ciclo de Krebs:
11. Se libera CO2 y se produce solo ATP y FADH2
12. Se libera H2O y se produce ATP y CO2
13. Se produce ATP, NADH y FADH2 y se absorbe CO2
14. Se absorbe H2O y se libera solo ATP y NADH
15. Se produce ATP, NADH y FADH2 y se libera CO2
16. Los reactivos que participan en las reacciones obscuras:
17. Se transportan por las venas de las hojas
18. En parte, provienen de las reacciones luminosas
19. No incluyen ninguna substancia que penetre por los estomas
20. Son estables únicamente en la obscuridad
21. Un aumento en la cantidad de CO2 contenida en la atmósfera:

a. Bajaría la temperatura promedio del aire

b. Aumentaría la velocidad de la fotosíntesis

c. Sería ocasionada por la disminución de la oxidación de combustibles

d. Asfixiaría a todos los seres vivos

1. Cuál de las sgtes. afirmaciones no se incluye en la reproducción asexual?
2. Un solo progenitor
3. Fusión de los núcleos
4. Descendencia idéntica a los progenitores
5. Descendencia idéntica entre sí
6. Mitosis en sentido estricto es:

a. La división de toda la célula

b. Únicamente la división del citoplasma

c. Únicamente la división de los cromosomas

d. Únicamente la división del núcleo

1. **UNIR CON LINEAS SEGÚN CORRESPONDA. No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta (1 punto c/u)**
* Centro de control de la célula Vacuolas
* Material gelatinoso Pared celular
* Almacena alimentos y pigmentos Mitocondrias
* Contienen enzimas digestivas Citoplasma
* Son la “central de energía” de la célula Núcleo
* Síntesis de proteínas Aparato de Golgi
* Sintetiza y almacena ARN Lisosomas
* Formada de celulosa Ribosomas
* Contienen enzimas digestivas Nucleolo
* Metabolismo celular Plastidios
1. **ESCRIBA**
2. Escriba las 5 características utilizadas más frecuentemente para identificar las plantas y distinguirlas de los animales (5 puntos)

1.

2.

3.

4.

5.

1. ¿Por qué algunos botánicos desarrollan cultivos MG?. Mencione un problema potencial que presentan los cultivos MG.
2. Describe brevemente cada uno de estos 4 tipos principales de plantas: Briófitos, plantas vasculares sin semillas, Gimnospermas y Angiospermas.