

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUIN VALLEJO ARBELÁEZ

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

DOCENTE: JAIME ALBEIRO ZULETA ROJAS

GRADO: SEXTO(6-6)

### PRUEBA DE PROFUNDIZACIÓN

Con base en la siguiente lectura resuelve los puntos del 1 al 6.

Al principio del siglo XVII, el científico Jean Baptista Van Helmont realizó un experimento para ver cómo se alimentaban las plantas.

En una amplia maceta, colocó 90 Kg de tierra que previamente había sacado del horno. Plantó en ella un pequeño sauce que pesaba 2 Kg. Regó el sauce periódicamente con agua de lluvia, sin añadir ningún tipo de abono. Incluso, llegó a proteger la planta con una cubierta para que no se manchase de polvo. Durante cinco años observó el crecimiento de la planta. Transcurrido ese tiempo, sacó el árbol de la maceta y comprobó su masa en una balanza. La masa del árbol era de 77 Kg. Sacó también tierra de la maceta y, después de secarla en un horno, la peso. Así, comprobó que su masa era de 89,5 Kg.

1. ¿Cuánto peso ganó el sauce en cinco años?
2. ¿Cuánto peso perdió la tierra?
3. Van Helmont desconocía que la planta necesitaba energía para crecer. ¿De dónde obtiene la planta esa energía?
4. En un primer momento, Van Helmont afirmó que si el árbol había aumentado de peso era porque había extraído de la tierra la materia necesaria para crecer. ¿Crees que estaba en lo cierto? Justifica tu respuesta.
5. Marca con una X el enunciado que, en tu concepto, expresa por qué crece la planta.
  - A. La masa ganada por el árbol proviene del abono suministrado a la tierra.
  - B. El agua suministrada a la tierra fue la responsable del crecimiento de la planta.
  - C. El agua y el abono suministrado fueron la causa del crecimiento de la planta.

- D. La masa ganada por el árbol proviene del agua de lluvia, de los minerales del suelo y de la realización de la fotosíntesis.
6. Responde: ¿qué explicación puede la diferencia de masa de la tierra del experimento al cabo de los cinco años?

#### PRUEBA DE NIVELACIÓN

Consultar los tejidos animales

1. Tejido epitelial
- 2.
3. Tejido conectivo
  - a. Huesos y cartílagos
  - b. Tendones y ligamentos
  - c. Sangre y linfa
4. Tejido adiposo
5. Tejido muscular
6. Tejido nervioso

DESPUÉS DE CONSULTAR LAS TEMÁTICAS ELABORAR UN CUADRO SINÓPTICO Y EXPLICAR AL DOCENTE.

EL CUADRO SINÓPTICO LO DEBE REALIZAR EN PAPEL PERIODICO O EN CARTULINA.

#### PRUEBA DE RECUPERACIÓN

1. Establece semejanzas y diferencias entre los tejidos vegetales propuestos.
  - a. Primarios y secundarios
  - b. Xilema y floema
  - c. Colénquima y esclerénquima
2. En el cuerpo se da un fenómeno que se conoce como “suicidio celular”, esto le permite al organismo mantener un número equilibrado de células en sus tejidos. ¿Qué crees que sucedería si se rompiera este equilibrio? Explica tu respuesta

3. Imagina que un desastre ecológico ha destruido todas las plantas de la misma especie, que viven en la región donde vives. Tú tienes la suerte de encontrar una hoja y un tallo en perfecto estado y decides conservarlos para restablecer la especie. Responde:
  - a. ¿Cuál de las dos partes de la planta escogerías para dicho propósito? ¿por qué?
  - b. ¿Qué tejidos posee esta parte de la planta?
  - c. ¿Cuál de ellos te permitiría volver a tener la planta en perfectas condiciones?
4. La mayoría de las cremas faciales que ofrecen una solución a la vejez prematura tienen colágeno. ¿Para qué crees que sirve dicha sustancia?, ¿crees que estas cremas si cumplen con el propósito para el cual se han elaborado?
5. Imagina que mañana tienes una práctica de laboratorio y estas comprometido, junto con un compañero para llevar los materiales en los cuales se puedan identificar diferentes tipos de tejidos. En charla telefónica tu compañero te informa que llevará un trozo de pechuga de pollo deshuesada y con piel y te sugiere que selecciones otros materiales que te permitan identificar tejidos tanto animales como vegetales.
  - a. ¿Consideras que la selección de tu compañero ha sido apropiada? ¿porqué?
  - b. ¿Qué tipo de tejidos se podrían identificar con el material llevado por él?
  - c. ¿Qué materiales seleccionarías para complementar la práctica de observación de tejidos?
  - d. ¿Qué tejidos se podrían observar con los materiales que tú seleccionaste?
  - e. En la nevera encontraste un trozo de queso y una porción de mantequilla. ¿Crees que estos materiales te sirvan para la práctica de laboratorio? Justifica tu respuesta