

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO

“DEL CENTRO”

DECRETO SUPREMO N.º 03-94-ED



“BIOHUERTO ESCOLAR PARA EL MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA DE CHAYNABAMBA – CONGALLA – ANGARAES – HUANCAMELICA - 2022”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EDUCACIÓN EDUCATIVA

**PRESENTADO POR:
YOLANDA SEDANO CCENCHO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR DE
CTA**

HUANCAYO- 2023

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desanimar en los problemas Que se presentan, enseñándome a encarar las adversidades sin perder Nunca la dignidad ni fallecer en el intento.

AGRADECIMIENTO

A mi maestro y a mis padres, quien se ha tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos Conocimientos, especialmente del campo y de los temas que corresponden a mi profesión. Pero además de esto, ha sabido el guiarme por el camino correcto, quien me ofrecido sabios conocimientos para lograr mis metas y lo que me proponga.

RESUMEN

Un Biohuerto escolar es quizás la herramienta más importante para involucrar al alumno de una forma permanente en un contacto sano y educativo con su medio ambiente.

Este tipo de Proyecto del uso “Biohuerto escolar para el mejoramiento del aprendizaje significativo en los alumnos del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba, se realiza con la finalidad de construir aprendizajes vivenciales en; así como aplicar los conocimientos teóricos del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente; además, tiene el propósito de superar las dicotomías que suelen darse entre la teoría y práctica; la educación y la vida; el conocer y el hacer; el pensamiento y la realidad.

Este proyecto en nuestra institución educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba buscan la práctica de conocimientos, destrezas y habilidades en los estudiantes de 2 grado de secundaria, la creación de un Biohuerto escolar (proyectos que reproducen una actividad).

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Tenemos el alto Honor el presente trabajo de investigación Educativa que tiene las siguientes razones: La educación peruana en las diferentes Regiones de Perú adolece de muchas necesidades, en todos los niveles educativos. Este fenómeno educativo tiene muchas causas entre ellas, el escaso aprovechamiento de los recursos de la comunidad o de la zona de influencia de la Institución Educativa por lo que los estudiantes se adecuan a las características del medio en que viven.

En el presente trabajo de investigación titulado: **“BIOHUERTO ESCOLAR PARA EL MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA DE CHAYNABAMBA – CONGALLA – ANGARAES – HUANCVELICA”**

Con la finalidad de optar el título profesional de profesor en Educación secundaria: Especialidad CTA. que permite a la vez mejorar la formación integral de los estudiantes de la región y del Perú, en efecto esta investigación se realizó para coadyuvar en el mejoramiento de la calidad educativa y, por ende, Asia el logro de la excelencia educativa. Pese a las limitaciones que pueden tener los estudiantes pretendemos agotar el tema. Estamos seguros que el trabajo tienes defectos y virtudes y nos sometemos al juicio y la crítica que tenga que hacernos.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN.....	4
PRESENTACIÓN.....	5
ÍNDICE.....	6
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	10
1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO.....	10
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO.....	11
1.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	11
1.4.1. HIPÓTESIS ALTERNA (Ha).....	12
1.4.2. HIPÓTESIS NULA.....	10
1.5. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	12
1.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE.....	12
1.5.2. VARIABLE INTERMITENTE.....	12
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TRABAJO.....	12
1.6. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.8. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	12
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	13
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	13
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	14

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES.....	15
2.2.PERFIL EDUCATIVO DE CONCIENCIA	16
2.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	16
2.4.CONCEPTUALIZACION DE CONCIENCIA AMBIENTAL.....	17
2.5.DIMENCION DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL.....	17
2.6.IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIA.....	18
CAPITULO III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	19
3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	20
3.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.3. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.3.1 MÉTODO DESCRIPTIVO.....	20
3.3.2 MÉTODO ANALÍTICO.....	20
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	20
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
3.5.1. POBLACIÓN.....	21
3.5.2 MUESTRA.....	21
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	21
3.6.1. TÉCNICAS.....	21
3.6.2. INSTRUMENTO.....	21
3.7. TÉCNICAS Y ANÁLISIS.....	22
3.7.1. TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO.....	22
3.7.2.ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	22
CAPITULO IV RESULTADOS.....	23
4.1.CUADRO DE RESUMEN DE LA PRUEBA DE ENTRADA	24
4.2. CUADRO DE RESUMEN DE LA PRUEBA DE SALIDA.....	26
CONCLUSIONES.....	30

SUGERENCIAS.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	32
ANEXOS.....	33

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la educación no propone “enseñar por enseñar”; sino, lograr aprendizajes significativos y generar consciencia en el estudiante para que comprenda que él es capaz de aprender por sí solo.

Antes de enfocar este importante tema educativo, y no a manera de disculpa, sino de diagnóstico, es necesario manifestar que es escasa la información sobre los Biohuertos escolares, por lo cual en este artículo se expone el producto de la sistematización de la información disponible y sobre todo de la experiencia que se ha ganado en la conducción del Biohuerto de la Institución Educativa “Horacio Zeballos Gámez” TOPA

Según la ONU para la alimentación, FAO (2009) consolida que los Biohuertos son recursos observables y sirve como medio, motivación para que los docentes orienten mediante el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes, además está relacionado directamente con los cultivos de diversas plantas como verduras que sirve de alimento saludable, con el fin alimenticio, educativo y recreativo (p.10). Para Quijano (2012) el Biohuerto escolar es un proyecto pedagógico productivo en el cual el estudiante aprende a apreciar la naturaleza, además de observarla y de experimentar científicamente, llega a producir económicamente.

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe ser más natural y el Biohuerto es excelente medio material educativo para lograrlo. Es necesario despertar y cultivar en los estudiantes una actitud científica, crítica y de identidad con lo nuestro en el campo.

La importancia de un Biohuerto escolar se refleja en sus propósitos, los mismos que se deben enfocar desde cuatro ángulos

En lo Ecológico: Permite demostrar e incentivar prácticas de conservación y mantenimiento del equilibrio en la naturaleza, la conservación de la salud, la

vida del hombre y de los animales; y sobre el uso adecuado de los recursos suelo y agua.

En lo Productivo: Permite la obtención de productos de buena calidad y libres de tóxicos, tanto para consumo como para la comercialización e industrialización. Asimismo, la obtención de semillas y plántones de buen desarrollo y resistencia a enfermedades de animales para la reproducción. Además la producción se orienta a la obtención de abono orgánico: compost, humus de lombriz y otros.

En lo Educativo: El Biohuerto, como sistema agroecológico educativo, debe ser el espacio donde se desarrollan los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos para usar mejor los recursos naturales en base a la práctica de actividades agrícolas con especies propias de la zona.

En lo proyectivo: El Biohuerto es excelente medio para que el Centro educativo se proyecte a la Comunidad; ya sea ofreciendo sus productos, difundiendo las tecnologías que se practican y realizando eventos que apunten al cambio de actividad de los docentes y pobladores tanto en el tratamiento como en el consumo de productos agropecuarios tratados sin contaminantes.

1.2 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cómo mejorar las áreas a través del uso del Biohuerto Escolar con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba?

1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO

- Determinar la importancia del mejoramiento de las áreas a través del uso del Biohuerto Escolar con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

- Determinar el reforzamiento del aprendizaje del uso del Biohuerto Escolar en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.
- Fomentar del aprendizaje del uso del Biohuerto Escolar en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Mejoramiento de las áreas a través del uso del Biohuerto Escolar con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba

1.3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Describir la importancia del mejoramiento de las áreas a través del uso del Biohuerto Escolar con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.
- Identificar el reforzamiento del aprendizaje del uso del Biohuerto Escolar en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.
- Plantear elementos de reflexión sobre la práctica pedagógica del refuerzo escolar, para la transformación de aprendizajes significativos.

1.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1 HIPÓTESIS ALTERNA (Ha)

La importancia del mejoramiento de las áreas a través del uso del Biohuerto Escolar con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

1.4.2 HIPÓTESIS NULA

Reforzamiento del aprendizaje del uso del Biohuerto Escolar en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba

1.5. VARIABLE INDEPENDIENTE

- Biohuerto escolar

1.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE

- aprendizaje significativo

1.5.2. VARIABLE INTERMITENTE

- alumnos del segundo grado de educación secundaria de la institución educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba – Congalla- Angaraes –Huancavelica”

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TRABAJO

Este tipo de aprendizaje busca cautivar al estudiante, despertar y mantener su interés por el saber e impulsar los procesos de mejoramiento de Biohuerto para crear un ambiente armonioso y adecuado que permite el logro de aprendizaje significativo a través de enfoque de la educación ambiental. Por esto, uno de los objetivos de los docentes al diseñar e implementar estrategias de enseñanza, es que los alumnos logren aprendizajes significativos.

1.7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La poca importancia en el medio ambiente y no fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes para mejorar el aprendizaje en el cuidado del medio ambiente.

1.8. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por las características que tiene este trabajo de investigación al nivel de investigación descriptiva, explicativa y el tipo de investigación es experimental.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Este mensaje habla de compromiso y responsabilidad, que se pueden direccionar hacia lo que ya se ha mencionado sobre la naturaleza, el ser humano debe ser responsable sobre sus acciones y decisiones siendo comprometidos con el hogar, con el mundo.

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONAL:

Gonzales (2013) en “Preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre conducta ecológica estudio realizado en la Universidad tecnológica Perú”. La mencionada investigación descriptiva simple se ha realizado en una muestra de 403 individuos mayores de Cuenca, utilizando el “cuestionario de respuesta cerrada”, el autor arriba a la conclusión que los valores altruistas y ecológicos son una variable trascendental para comprender la preocupación por el medio ambiente y explicar sobre el comportamiento ecológico, para servir a los intereses individuales y colectivos. Por ello, se pensó que los valores relacionados al medioambiente se configuran como estructuras cognitivas que pueden predecir comportamientos de los individuos. Por ello se determinó en el presente estudio que los aspectos relacionados a que el grado de obligación moral responde a los efectos de control positivo que tienen las personas acerca de la interpretación que realicen acerca del control ambiental para determinar la forma en que afecta la conciencia de las personas para no ejercer efecto directo sobre la conducta o la norma presentada.

Contreras (2012) en “Actitudes ambientales de estudiantes de secundaria de la I.E.MARISCAL CASTILLA: características académicas y personales asociadas” Perú, cual conto con una población de 248 alumnos de 1°, 2° y 3° grado de secundaria y una muestra de 98 estudiantes para los análisis efectuados. Como instrumentos de evaluación se utilizó una escala de actitudes del cuidado del ambiente que analiza la modalidad, sexo y grado escolar. Buscaba

explorar las características académicas que presentan las actitudes ambientales negativas o positivas hacia el cuidado del medio ambiente. Entre los principales hallazgos se tiene que los alumnos tienen una positiva actitud sobre el cuidado medio ambiental y que las variables de edad, sexo y modalidad causaron disimilitud significativa en referencia al cuidado del medio ambiente. Las características de los alumnos con actitudes positivas del cuidado del medio ambiente se tienen motivación intrínseca, lectura comprensiva, autoestima académica regular, percepción baja del consumo de sustancias ilícitas y poco interés por la lectura.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONAL:

Yarleque (2014) en “Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de secundaria”, estudio realizado en la UNMSM. Se ha aplicado a una muestra de 15383 estudiantes empleando como instrumento la escala de Lickert arribando a las siguientes conclusiones:

- No se encontró homogeneidad en las actitudes de conservación ambiental de los alumnos al no encontrar niveles de desarrollo similares ni en el criterio general ni específico. Las regiones que mostraron actitudes de conservación ambiental más favorable fueron Arequipa, Ucayali, Lima, Huánuco, Junín, Pasco y Huancavelica. En relación a zona geográfica se tiene que los estudiantes que mostraron más conciencia ambiental fueron los de la costa, seguidos de los de la selva y en resultados mínimos los de la sierra. Del mismo modo se comprobó que los alumnos urbanos presentaron actitudes ambientales mejores frente a los alumnos rurales; las variables edad y grado de instrucción no tuvieron incidencia en la conservación ambiental. En relación a la variable sexo se aprecia que el género femenino posee actitudes desarrolladas frente a los hombres presentando gran desarrollo en los componentes afectivo y cognitivo. La investigación permite realizar la construcción y validez del instrumento de conservación ambiental para observar la actitud de los individuos de forma colectiva e individual y todos los componentes que demanda.

Jiménez (2015) en “Actitudes de los alumnos del 2° grado de secundaria de las instituciones educativas Lizardo Otero Alcas y San Antonio de Padua, frente a la conservación medio ambiental”. Aplicado a 98 estudiantes empleando una lista de cotejo para el recojo de información relevante llegando a las siguientes conclusiones:

- Los alumnos del 2° grado de secundaria de la institución “Lizardo Otero” y “San Antonio de Padua” evidenciaron actitudes adecuadas como cuidado, respeto y conservación del ambiente. En referencia a los docentes se encontró apertura en la inclusión de la programación académica (anual, unidad y sesiones, temas transversales) para considerar temas de cuidado ambiental (cuidado de áreas verdes, agua, etc), reforestación institucional. Se logró la participación monitoreada de los estudiantes del segundo grado para la conservación ambiental tales como charlas, campañas de toma de conciencia distrital, implementación de proyectos, socialización de videos, confección de acuerdos de convivencia, elaboración de afiches entre otros. A pesar de la limitación en aplicaciones de acciones de mejora y la baja cantidad de acciones aplicadas para fomentar el cuidado medio ambiental se obtuvieron resultados buenos en las aplicaciones que se realizó.

Zevallos (2013) en “Impacto del proyecto de educación ambiental en alumnos de un colegio en una zona marginal - Lima”, con estudio de tipo descriptivo, se ha realizado con una muestra de 544 estudiantes empleando para el recojo de información la encuesta de actitudes. El autor formula entre otras las siguientes conclusiones:

- Se ha conseguido un impacto positivo y consistente en el cuidado medio ambiental (cuidado de áreas verdes) lo que incide en un impacto adecuado en la zona generada por el aprecio por el cuidado de las áreas verdes y el respeto a la naturaleza. (Significatividad escolar comunal)

2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL REGIONAL:

Zaña (2016) en “Programa “Salvemos el planeta” en la conciencia ambiental en 1° grado de secundaria de una Institución Educativa, 2015”. En el estudio

se ha trabajado con una muestra conformada por 30 estudiantes de la Institución Educativa – Cascas 2014.

Se utilizó el diseño cuasi - experimental con 2 grupos de investigación: experimental y control, con la aplicación de pre y post test. Se utilizó como instrumento la escala de actitudes de conciencia ambiental. Como principal conclusión se determinó que la aplicación del programa “Salvemos el 17 Planeta” influye significativamente en cuanto al desarrollo de conciencia ambiental en estudiantes del 1º de secundaria.

2.2. PERFIL EDUCATIVO EN LA FORMACIÓN DE CONCIENCIA AMBIENTAL

En la actualidad, la mayoría de los problemas del medio ambiente son debido al inadecuado comportamiento del ser humano, lo cual significa que se necesitan ciudadanos que estén comprometidos con el cuidado del medio ambiente. Tanto, el maestro y los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

2.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS GENERALES

- A)** Incentivar la toma crítica de conciencia y respeto al medio ambiente en referencia a los riesgos, problemas que inciden en el deterioro de la calidad de vida y de la diversidad biológica.
- B)** Adquisición de conocimientos que salvaguarden la comprensión general del ambiente, procesos (culturales, sociales, económicos y naturales) y factores que favorezcan la aplicación de la interpretación, análisis y evaluación de realidades del ambiente, como también necesarias acciones para prevenir y resolver problemas de diferentes contextos (mundial, nacional, regional o local)
- C)** Promocionar y desarrollar, valores, actitudes y comportamientos ambientales que guarden coherencia con la ética de la ecología que oriente al desarrollo de criterios de equidad, solidaridad y justicia. Así mismo también el desarrollo de aptitudes sistémicas e integrales sobre el medio ambiente para brindar una comprensión elemental sobre

asuntos medio ambientales y de su naturaleza compleja e interdisciplinaria.

- D)** Promover estilos sostenibles de vida a través del desarrollo de competencias que permitan desarrollar iniciativas y prácticas diarias de respeto a los derechos ambientales y sociales en los diferentes modos y contextos de desarrollo autónomo.

Motivar la participación de la sociedad, en planos de diversa índole como la mejora de la corresponsabilidad en temas medio ambientales para poder ejercer de forma mediata el ejercicio de los derechos civiles y democráticos

2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Morejón (2006) citado en Carrasco (2013) menciona que se debe promover la valoración del medio natural para adquirir una buena conciencia ambiental que fomente conductas positivas para salvaguardar el medio ambiente. La conciencia ambiental ha ido evolucionando con el tiempo de acuerdo a los cambios emergentes que han ido apareciendo con los cambios climatológicos que se vienen experimentando en nuestro planeta.

Según Bravo, F (2004) La conciencia ambiental es la actitud y conocimiento positiva hacia los temas ambientales que nos permiten construir la existencia de sociedades con desarrollo material, tecnológico y social.

Según Gomera (2008), se entiende como un sistema de experiencias, conocimientos y vivencias que la persona utiliza de forma activa relacionada con el medio ambiente. Para CONAM (2005), define a la conciencia ambiental, como la formación de interiorización de valores, conocimientos y participación en temas de prevención que lleven a tomar decisiones y plantar soluciones frente a los problemas ambientales que la aquejan.

2.5. DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Para el presente estudio de investigación se han considerado las dimensiones planteadas por Cayón y Pernaleté (2011) manifiestan sobre la conciencia ambiental y su análisis científico sobre la conciencia ambiental un dimensionamiento para un mejor estudio en tres dimensiones:

- a) La dimensión cognitiva indica la relación de las personas con los puntos ambientales y que se va adquiriendo a través del tiempo como fuentes sostenibles de información.
- b) La dimensión afectiva se refiere a la receptividad sobre temas ambientales o sensibilidad ambiental en la cual se percibe la preocupación por los problemas del entorno en relación al medio ambiente de las personas y el establecimiento de la jerarquización de estos problemas (Jiménez y la Fuente, 2005).
- c) La dimensión conductual se refiere a la forma de comportarse de los individuos frente a las situaciones referidas al cuidado del medio ambiente, en donde se puede considerar el propósito y colaboración de las personas en referencia al cuidado ambiental.

2.6. ESTUDIOS QUE REAFIRMAN LA IMPORTANCIA DE MEDIR LA CONCIENCIA AMBIENTAL.

Conociendo que la educación ambiental permite desarrollar la educación ambiental como la triada en donde se tiene que tener en cuenta el pensar, sentir y hacer sobre nuestro planeta para poder garantizar nuestro diario convivir. Se cuenta con algunos estudios que reafirman la importancia de estudiar la temática presentada:

A) SOCIOLOGÍA AMBIENTAL

Dunlap (1980) en su obra un nuevo paradigma afirma que la sociología ambiental debe considerar la apertura de nuevas líneas de investigación a través de movimientos culturales y sociales para que de esta forma de garantice que no solo quede en una preocupación por el ambiente si no también se pueda considerar el uso de las actitudes para medir la conciencia ambiental, la cual garantiza analizar si realmente se ha logrado la medición adecuada de la conciencia ambiental de los ciudadanos.

B) ECOBARÓMETRO DE ANDALUCÍA

Este instrumento es una encuesta que tiene como objetivo analizar la relación del medio ambiente y la población. Se elaboró teniendo en cuenta temas ambientales en los pobladores de Andalucía. Luego e aplicar este instrumento se pudo comprobar que la mayoría de instrumentos tienden a mantener un nivel de generalidad alto y no miden con objetividad los comportamientos pro ambientales que realizan los ciudadanos. El objetivo principal del Ecobarómetro es integrar las dimensiones más importantes para poder medir de forma eficiente la conciencia ambiental. (Jiménez y La Fuente, 2005).

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Dado que, en la aplicación del cuestionario de reforzamiento de aprendizaje significativo en la aplicación del cuestionario de Aprendizaje en el área de Comunicación Integral, se obtuvo para deducir que ambos instrumentos tienen una excelente confiabilidad.

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación presenta un enfoque cuantitativo. Según Elbert (2005) refiere que para nuestra investigación se empleará técnicas de recolección de datos estadísticos. Hernández, Fernández y Baptista (2010) nos dan a conocer el siguiente aspecto para poder recopilar información desde el enfoque cuantitativo de investigación: basándose en un mecanismo uniforme. Por lo tanto, toda la información obtenida se da por la exploración, medición y documentación de mediciones. Los mecanismos utilizados han evidenciado ser válidos y confiables en estudios anteriores. Asimismo, las interrogantes empleadas son propias con posibilidades de respuesta predestinadas.

3.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El alcance de la presente investigación es de tipo descriptivo. De este modo, siguiendo a Hernández y Mendoza (2018), se puede sustentar que busca detallar y caracterizar a una determinada población. Por otro lado, también afirma que solo se centra en señalar las características de nuestro objeto de estudio, en este caso, el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa particular. Asimismo, se medirá y se obtendrá información de preguntas y organizadores visuales. Es preciso señalar que el alcance de la investigación no busca la relación entre variables, son totalmente descriptivas.

3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la presente investigación se recurrió al uso de los siguientes métodos:

3.3.1. MÉTODO DESCRIPTIVO:

- En el caso de esta investigación, este método permitió describir estrategias de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de Segundo grado de la Institución Educativa “José Olaya Balandra - Chaynabamba.
- Así como el rol que desempeñó la institución y los padres de familia en la formación de valores educativos en este grupo de población.

3.3.2 MÉTODO ANALÍTICO:

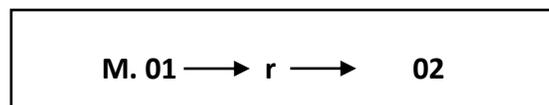
- En este caso en particular, este método de investigación se utilizó para conocer y analizar los aspectos que incidieron Estrategias de Aprendizaje reforzamiento y aprendizaje significativo en los estudiantes del 2° grado de secundaria “José Olaya Balandra” Chaynabamba. ya que esta información obtenida permitió establecer una propuesta direccionada a fortalecer

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), la investigación es de tipo correlacional busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

Describe tendencias de un grupo o población.

El diseño que se utilizó fue el diseño descriptivo correlacional. Su esquema es el siguiente:



Dónde:

M: 2° grado de secundaria “José Olaya Balandra”

01: Reforzamiento de aprendizaje significativo

02: Logros de aprendizaje en ciencia tecnología y ambiente

r: Relación de las variables de estudio

Este diseño se aplica porque la institución educativa, donde se encuentra la muestra solo tiene una sección del primer grado de secundaria con el que se ha realizado la investigación.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

- En este caso la población usada para la investigación corresponde en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba que está conformada por 84 estudiantes.

3.5.2. Muestra

- Nuestra población objetiva es de 15 estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.6.1. TÉCNICAS

Comprendiendo que las técnicas de investigación son procedimientos operativos o mecanismos que nos permiten recoger información necesaria de la muestra seleccionada. Por lo tanto, de acuerdo a las hipótesis y métodos de investigación fueron las entrevistas, encuestas y técnicas estadísticas

3.6.2. INSTRUMENTOS

Para la aplicación de las técnicas se elaboran los siguientes instrumentos: guía de entrevistas, cuestionarios, fichas de investigación.

La guía de la entrevista se elaboró en un libreto para no perder la secuencia.

El cuestionario, como instrumento, fue constituido por un conjunto de preguntas articuladas, que se formularon al encuestado, utilizando para ello un formulario impreso para registrar las respuestas.

Las fichas de investigación como instrumentos fueron de mucha importancia. Pues en ella se registraron datos obtenidos de libros y revistas.

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.7.1. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO

Se tuvo en cuenta el modelo simbólico, es decir, se utilizarán las siguientes técnicas. Seriación, Codificación, Tabulación y Traficación.

3.7.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Fue de acuerdo al modelo hermenéutico, es decir, el análisis y la interpretación fueron conforme al modelo simbólico y a las tendencias centrales, que serán apoyados por todo el marco teórico.

CAPÍTULO IV

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Como punto de partida hacemos referencia a P. Raúl Aco Cataldo, cuando menciona que:

“Formulada una hipótesis de tipo factual se plantea la tarea de verificarla o comprobarla mediante la experiencia práctica, a fin de determinar si la relación supuesta entre sus variables es confirmada o refutada por dicha experiencia”

De lo anterior, se desprende que la prueba, contrastación o verificación de hipótesis significa hallar un conjunto de datos que sean comparables con las consecuencias empíricas u observables de esta hipótesis para determinar el grado de correlación que presentan y, a partir de ello, inferir el grado de verificación de la relación que suponen las variables.

En tal virtud, a continuación, presentamos por medio de datos estadísticos la prueba de hipótesis, para al final demostrar que fue confirmada experimentalmente.

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	EVALUACIÓN	
		PRE TEST	POST TEST
1	BARTOLO MARCAS, ÁNGEL EDUARDO	10	17
2	BARTOLO QUISPE, CRISTOFER	07	13
3	BASILIO SALAZAR, LIZET CLARIBEL	05	11
4	HUAYANAY PEREZ, LUZ CLARITA	07	16
5	IRRAZABAL AUQUE, DINA ALICIA	11	17
6	IRRAZABAL LLIUYACC, LUZ MARIELA	10	18
7	LLIUYACC BASILIO, SAMUEL	06	12
8	MALLCCO ARCHI, YEFERSON JUAN	07	14
9	POMATAY BARTOLO, CRISTIAN	06	15
10	PERALTA ARCHÍ, NORA	09	15
11	QUISPE BASILIO, MILAGROS VERÓNICA	08	17
12	QUISPE VENTURA, MILAGROS	10	16
13	SALAZAR BARTOLO, ANALY	07	17
14	SALAZAR POMATAY, GROVER MAYCOL	05	15
15	YANCCE FLORES, DIGNA	04	13

CUADRO DE RESUMEN DE LA PRUEBA DE ENTRADA

- CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS NOTAS OBTENIDAS SOBRE EL SOFTWARE EDUCATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA DE CHAYNABAMBA.

CUADRO No 1

NOTAS	CONTEO	f	F	f.x	hi	100.hi %
4	/	1	1	4	0.04	4
5	//	2	3	10	0.09	9
6	//	2	5	12	0.11	11
7	////	4	9	28	0.25	25
8	/	1	10	8	0.07	7
9	/	1	11	9	0.08	8
10	///	3	14	30	0.26	26
11	/	1	15	11	0.1	10
		Σfi: 15		Σfi.xi: 112	1.00	100hi%: 100

MEDIA ARITMÉTICA (X)

$$X = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{112}{15} = 7,47$$

- ✓ **INTERPRETACIÓN:** La media aritmética o promedio aritmético de la prueba de entrada es la nota 7,47.

MEDIANA (Me)

De las siguientes notas: 04 05 06 **07 08** 09 10 11. Se observa que, 07 y 08 ocupan el centro del conjunto, entonces la mediana es:

$$Me = \frac{7 + 8}{2} = 7,5$$

- ✓ **INTERPRETACIÓN:** El 50 % de los calificativos es 7,5.

MODA (Mo)

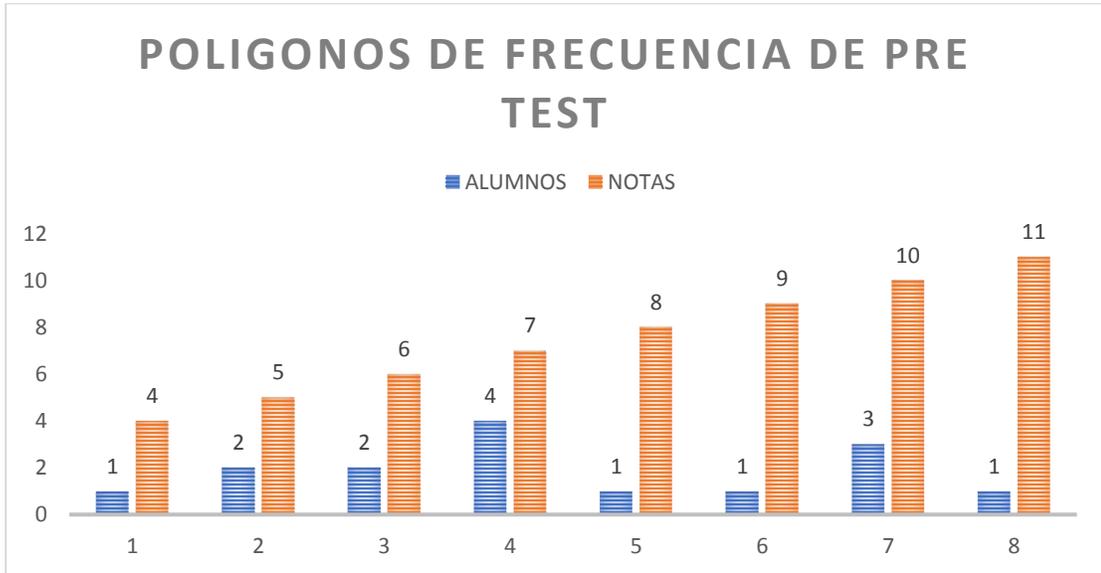
$$Mo = 7$$

- ✓ **INTERPRETACIÓN:** La moda es el valor más frecuente o valor que más se repite dentro de la serie de notas es 7 (ver el conteo en la tabla de frecuencia).

POR LO TANTO:

ESTADÍSTICOS	PUNTAJE VIGESIMAL
X	7,47
Me	7,5
Mo	7

Para su mejor visualización se resume en el siguiente polígono:



CUADRO DE RESUMEN DE LA PRUEBA DE SALIDA

- CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS NOTAS OBTENIDAS SOBRE FORMACIÓN DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ OLAYA BALANDRA DE CHAYNABAMBA.

CUADRO No 2

NOTAS	CONTEO	f	F	fi.xi	hi	100.hi %
11	/	1	1	11	0.05	5
12	/	1	2	12	0.05	5
13	//	2	4	26	0.11	11
14	/	1	5	14	0.06	6
15	///	3	8	45	0.19	19
16	//	2	10	42	0.18	18
17	////	4	14	68	0.29	29
18	/	1	15	18	0.07	7
		Σfi: 15		Σfi.xi: 236	1.00	100hi%: 100

MEDIA ARITMÉTICA (X)

$$X = \frac{X_i}{N} = \frac{236}{15} = 15,7$$

- ❖ **INTERPRETACIÓN:** La media aritmética o promedio aritmético de la prueba de salida es la nota 15,7, lo que significa que hubo avance de aprendizaje significativo del Biohuerto escolar.

MEDIANA (Me)

De las siguientes notas: 11 12 13 **14 15** 16 17 18. Se observa que, 14 Y 15 ocupan el centro del conjunto, entonces la mediana es:

$$Me = \frac{14 + 15}{2} = 14,5$$

- ❖ **INTERPRETACIÓN:** El 50 % de los calificativos en la prueba de salida es 14,5, que difiere bastante en relación a la mediana de la prueba de entrada.

MODA (Mo)

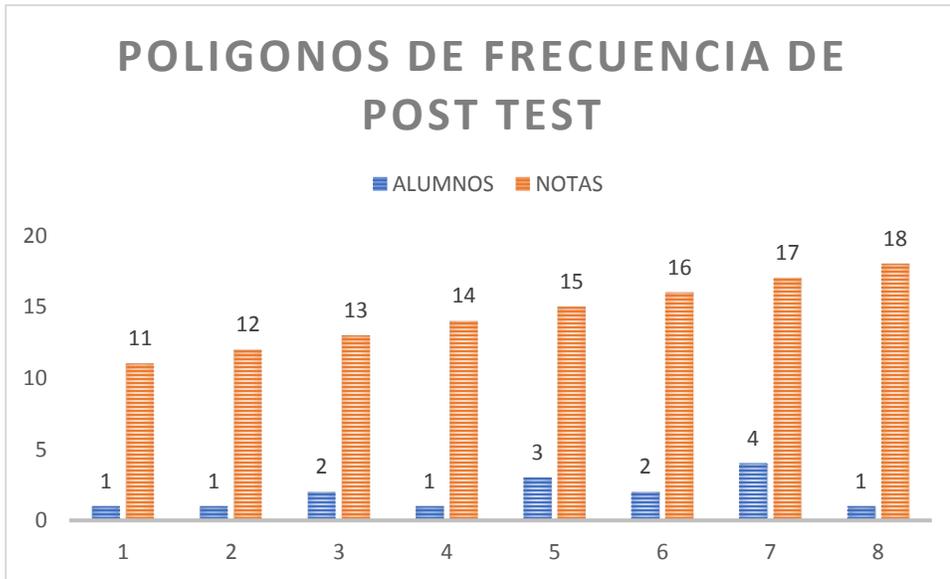
La nota que se repite cuatro veces es 17, por lo tanto:

$$Mo = 17$$

ESTADÍGRAFOS	PUNTAJE VIGESIMAL
X	15.7
Me	14,5
Mo	17

- ❖ **INTERPRETACIÓN:** La moda es el valor más frecuente o valor que más se repite dentro de la serie de notas es 17 (ver el conteo en la tabla de frecuencia).

Lo que se demuestra con el polígono siguiente:



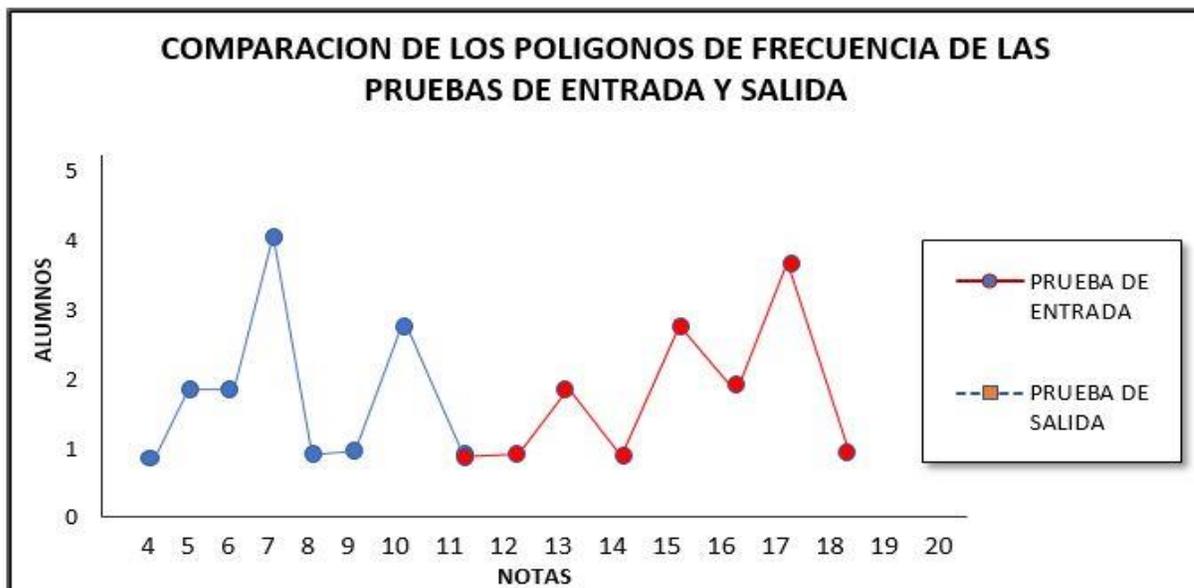
A continuación, para una visualización completa y panorámicamente, se presenta el siguiente polígono:

- En consecuencia, el gráfico que antecede de muestra en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

En el numeral 5.1 (Procesamiento de datos), se consideran 2 cuadros:

CUADRO Nº 01: Demuestra que los alumnos del Segundo grado de educación secundaria de la I.E. “José Olaya Balandra “de Chaynabamba, sin la aplicación del software educativo, el rendimiento es bajo.



CUADRO Nº02: Se demuestra que con la oportuna práctica de software educativo se mejora el aprendizaje en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución Educativa José Olaya Balandra de Chaynabamba.

En consecuencia, en base a las justificaciones anteriores, y la demostración de las muestras, como producto de la presente investigación, se hace mención que, LA HIPÓTESIS HA SIDO CONFIRMADA, es decir, la conciencia ambiental es importante para la optimización del aprendizaje del cuidado del medio ambiente en los estudiantes del segundo de educación secundaria.

CONCLUSIONES

La Buena Práctica “El Biohuerto escolar un espacio para el aprendizaje”, ha sido considerado un Éxito por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, Asimismo, la coordinadora del Programa Qaliwarma de nuestra región Junín, ha elegido como un modelo a seguir en las instituciones de nuestro lugar . Las instituciones educativas están dando apertura a este proyecto porque favorece como recurso de enseñanza y aprendizaje vivencial, porque los maestros lo relacionan con las áreas curriculares y propicia un enfoque ambiental, sin embargo, no importa cuánto se acreciente el concepto si no se da un cambio en nuestra mentalidad. Un docente no puede enseñar lo que no sabe o no siente.

Por tal motivo, es de suma importancia que los maestros despierten hacia una conciencia ambiental, desarrollen una comprensión y un conocimiento integral del mundo de tal forma que se sientan obligados a incluir lo ambiental en sus proyectos pedagógicos de plantel o comunitarios y de aula.

Más, una obligación consciente, de compromiso, sustentada en el ejercicio de un pensamiento crítico y no impuesta por alguna autoridad externa. Tal conciencia es indispensable en el docente puesto que es un líder dentro y fuera de la escuela. Como tal tiene la responsabilidad de fomentar la cultura ambientalista que favorezca una visión del ambiente como fuente de vida y generador del bienestar humano, que garantice una vida futura para la humanidad en un planeta vivo.

Esto sólo se logrará si cada docente toma en cuenta los lineamientos del nuevo diseño curricular que exige la práctica del eje transversal ambiente en sus dimensiones dinámica del ambiente, participación ciudadana, valores ambientales y promoción de la salud integral, y realice diferentes actividades como medios para conocer, valorar los recursos y dones naturales. En ese sentido, las actividades propuestas constituyen un marco de referencia y reflexión para transformar acciones y contenidos, propiciando el desarrollo de conciencia ambiental, como efecto de la reflexión, de la recreación del sí mismo y del mundo empírico del ser humano.

SUGERENCIAS

- ❖ La participación directa y responsable de los ciudadanos, formar un gran ejercito ciudadano para la promoción y fomento del desarrollo armónico y sustentable del país.
- ❖ Elaborar un programa de difusión de buenas prácticas ambientales entre el sector escolar para apoyar a las nuevas generaciones para la concientización ambiental.
- ❖ Elaborar programas para mejoramiento, con mayor incidencia en el deterioro ambiental y desarrollarlos en conjunto con otras agrupaciones civiles.
- ❖ Organizar una calendarización para llevar a cabo ciclos de conferencias, mesas redondas, simposios y reuniones sobre temas relacionados a las ciencias ambientales y desarrollo sustentable.

BIBLIOGRAFÍA

- Cayón, A. y Pernalette, J. (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano. Consultado el 22 de febrero del 2014, <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/985/24> 45
- CORDOVA, A. (2008). Influencia de la armonía del ambiente con flores en el nivel de logro del aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente de los estudiantes del 1° del nivel secundaria de la IE N° 5124 Ventanilla – Callao. Lima-Perú.
- Corraliza, J., Martín, R., Moreno, M. y Berenguer, J. (2004). El estudio de la conciencia ambiental. Revista Medio Ambiente N° 40.
- De Castro, R. 1998. Educación ambiental. Edit. Pirámide. Madrid.
- DOBSON, A. (1999). Pensamiento Verde: una antología. Madrid: Trotta.
- Gómez, Benito; Nova, C.; Paniagua, R. (1998). La inconsistencia de las actitudes hacia el medio ambiente en España. En: PARDO
- Gonzalez M. 1996. Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. Revista Iberoamericana de Educación
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Programa-De-Manejo-De-Residuos-Solidos/5010375.html>
- Miranda, J., Sánchez, R. y Rufino, J. (2011). Aplicación del programa de manejo de residuos sólidos, para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la IE N° 15112 – del caserío progreso alto distrito de Tambo Grande- provincia Piura en el año 2011. Consultado el 20 de febrero del 2014.
- Mondragón, S. (2009), Reaprovechamiento de residuos sólidos y conciencia ambiental en el nivel secundaria de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Pulan – provincia de Santa Cruz – departamento de Cajamarca. Tesis de maestría. Escuela de post grado de maestría de la UNE. Lima
- NOVO, M. (1995). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universitas.
- Peralta M. (2010). Programa de reciclaje de residuos sólidos para mejorar la conducta ambiental de los alumnos de la institución educativa 1257 Reino Unido de Gran Bretaña de la comunidad urbana autogestionaria de Huaycan. Lima
- Quintero, C., Teutli, M., Gonzáles, M., Jiménez, G. y Ruiz, A. Manejo de residuos sólidos en Instituciones Educativas. Consultado el 21 de febrero 2014,

http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/PA/EC/P AC-03.pdf

- Santana, S. (2012), Diagnóstico de la cultura y gestión ambiental del manejo de la conciencia ambiental en la UPIICSA. Consultado 22 de febrero de 2014, <http://148.204.210.201/tesis/1355423314206DIAGNSTICODE.pdf>
- Sepúlveda, F. (2010). Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad agropecuaria en el valle de Zapa, en la región de Arica y Parinacota. Chile.
- SOLIS, J. (2004). El cambio de actitud en relación a la conservación del medio ambiente en estudiantes de educación secundaria de la ciudad del Cuzco mediante experiencias sobre contaminación ambiental. Lima-Perú.
- Vygotsky, (1979). El autor plantea en la mente de las personas existe algo que denominamos como zona de desarrollo próximo (ZDP). Este es un concepto muy importante para atender cómo funciona el aprendizaje. Vygotsky ZDP se refiere a la diferencia que la persona puede lograr independientemente con guía y enseñanza.
- Canchaya, & Lindo. (1991). Programa de Educación Forestal y su aplicación. CASTELLANOS VEGA, I. (2010). ANÁLISIS DE NECESIDADES Y ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS. Obtenido de https://marcoele.com/descargas/expolingua_2002.castellanos.pdf Castillo, & Porras. (1996). El mini invernadero didáctico en la enseñanza aprendizaje del tema de conservación del recurso suelo agrícola a nivel de la asignatura de ciencias naturales del 1º grado del colegio agropecuario industrial San Francisco de Asís. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/2511/Diaz%20CastilloPorras%20C3%93ahui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caurín, C., Morales, J. A., & Solaz, J. J. (2012). ¿Es posible un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible? Valencia. DIAZ CONDOR, D. N., & QUISPE ÑAHUI, E. L. (2010). EL BIOHUERTO PARA FORMAR ACTITUDES AMBIENTALES EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E Nº 498 LA VICTORIA- EL TAMBO. Huancayo. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/2511/Diaz%20CondorQuispe%20C3%91ahui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diaz, N. (2008). El Biohuerto Educativo como Recurso Pedagógico en el Ande Peruano.
- Huancayo - Perú. ECOSUR. (2017). Sembremos ciencia y conciencia. Manual de huertos escolares para docentes. Obtenido de <http://redhuertos.org/Labvida/wpcontent/uploads/2017/12/Morales-et-al-17-manual-huertos-escolares-2a-edcomp.pdf>
- FAO. (2009). Huerto Escolar. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf>
- Feldman, R. S. (2005). Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana. Mexico.

ANEXOS



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO
"DEL CENTRO" - HUANCAYO



PRE TEST DE EVALUACIÓN

10
NOTA

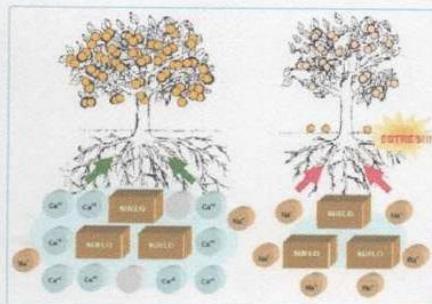
APELLIDOS Y NOMBRES: Bartolo Marcos Angel Eduardo

GRADO: 2° SECCIÓN: "U"

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

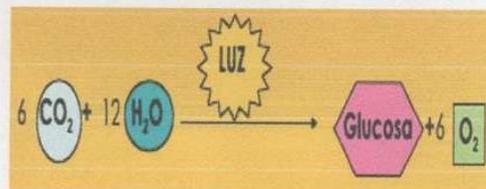
- 1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

- 2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

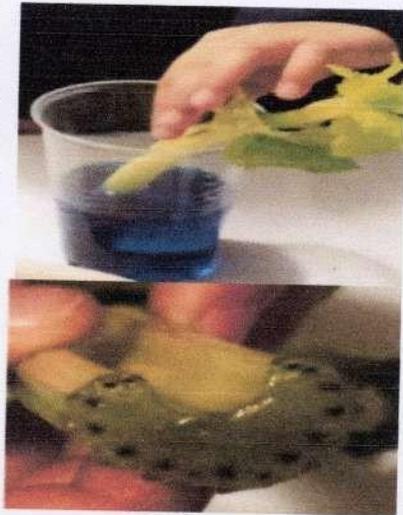


- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba destrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua

- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.

- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre

- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela

- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico

- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- e) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
- f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- g) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
- h) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores





PRE TEST DE EVALUACIÓN

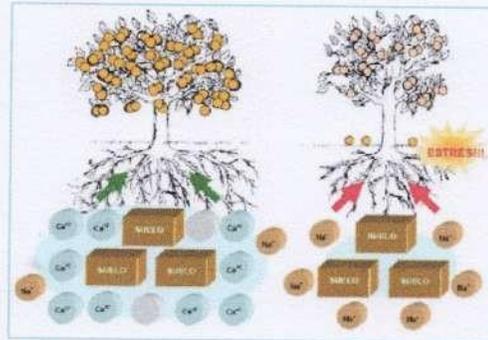
08
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Quispe Basilio Milagros Veronica
GRADO: 2 SECCIÓN: Unica

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?

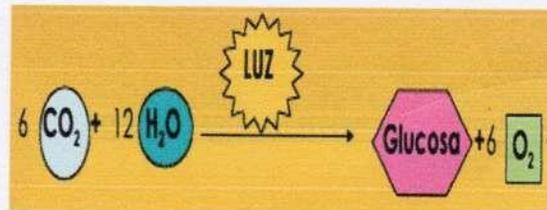


- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis:

“Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas”. En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: “El proceso fotosintético se resume en una fórmula química”. En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- ~~c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.~~
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- ~~c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.~~
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- ~~a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.~~
- b) Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) Las raíces tienen pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) La tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



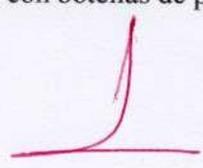
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Sí
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
c) Hierbas Aromáticas
 d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



PRE TEST DE EVALUACIÓN

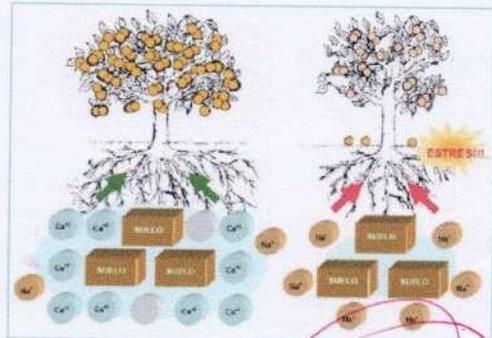
07
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: SALAZAR, BARTOLO, ANALY
GRADO: 2do SECCIÓN: UNICA

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

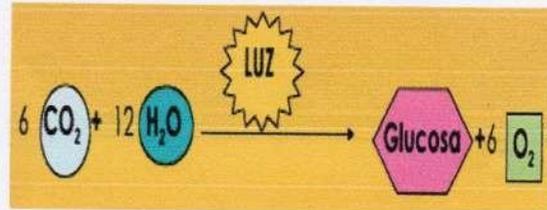
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba destrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
b) La tierra contiene nutrientes básicos
c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
 d) La tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
b) No
c) Si siempre
d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
b) Tierra preparada
c) Tijeras
 d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
b) Tierra preparada + abono orgánico
c) Fertilizante orgánico
 d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- e) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
g) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
 h) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores





PRE TEST DE EVALUACIÓN

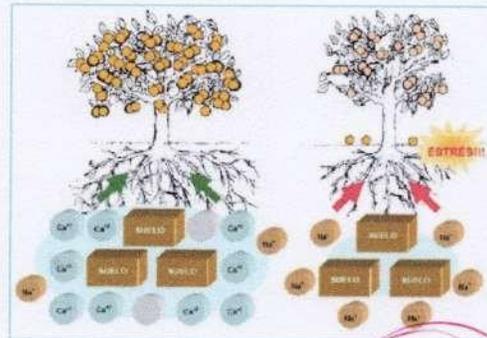
07
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: HUAYANAY PEREZ LUZ CLARITA
GRADO: 2do SECCIÓN: 2da

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

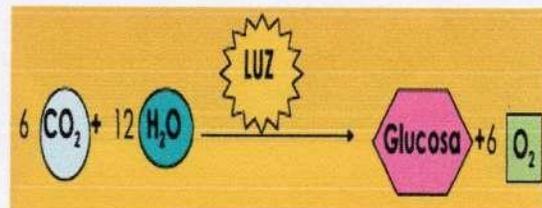
1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- Ⓒ Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- Ⓒ La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- Ⓒ Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
 - b) La tierra contiene nutrientes básicos
 - c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
 - d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
 - b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 - c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 - d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Si siempre
 - d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
 - b) Tierra preparada
 - c) Tijeras
 - d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 - b) Tierra preparada + abono orgánico
 - c) Fertilizante orgánico
 - d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- e) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas.
 - f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 - g) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
 - h) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
b) La tierra contiene nutrientes básicos
c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
b) No
c) Si siempre
d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
b) Tierra preparada
c) Tijeras
d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
b) Tierra preparada + abono orgánico
c) Fertilizante orgánico
d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas.
f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores





PRE TEST DE EVALUACIÓN

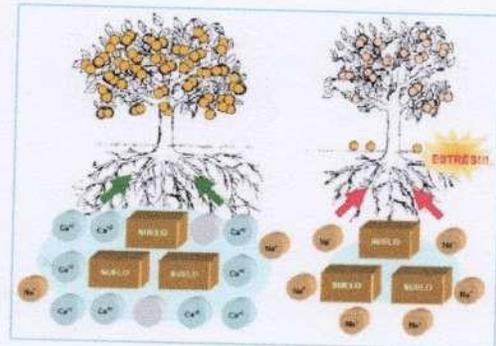
07
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Pareda Quispe Cristóbal
GRADO: 2 SECCIÓN: u

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

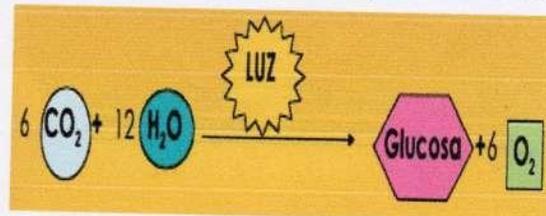
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como

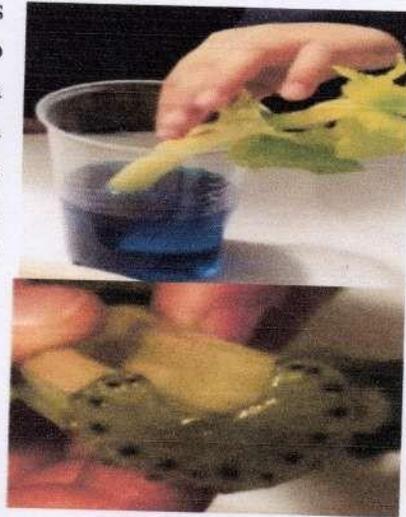


productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.
- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua

- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.

- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre

- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela

- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico

- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
 a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 c) Potasio, hierro y oxígeno
 d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
 a) Solo en el patio de la casa
 b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
 d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
 b) Biohuerto
 c) Jardín ecológico
 d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de flores
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de frutos
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
 a) Hortalizas de tallos
 b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
 d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
 a) Luz del sol
 b) Aire y agua
 c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
 a) La cebolla china
 b) El culantro
 c) El zapallo
 d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



PRE TEST DE EVALUACIÓN

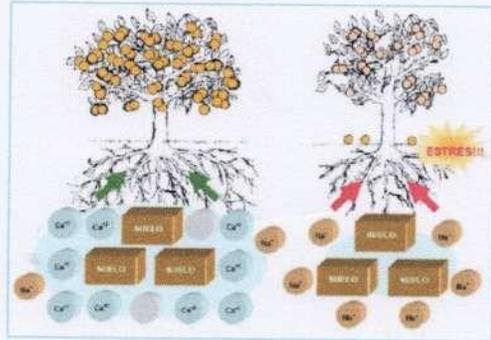
06
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Ponzalay Bartolo Cristian
GRADO: 2 SECCIÓN: Única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

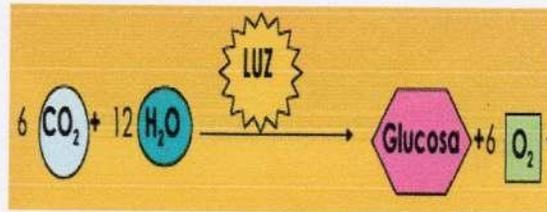
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
 - b) La tierra contiene nutrientes básicos
 - c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
 - d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
 - b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 - c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 - d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Si siempre
 - d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
 - b) Tierra preparada
 - c) Tijeras
 - d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 - b) Tierra preparada + abono orgánico
 - c) Fertilizante orgánico
 - d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
 - f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 - g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
 - h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
a) Cultivo
b) Biohuerto
 c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
c) Hierbas Aromáticas
 d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
 c) Suelo
d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



PRE TEST DE EVALUACIÓN

05
NOTA

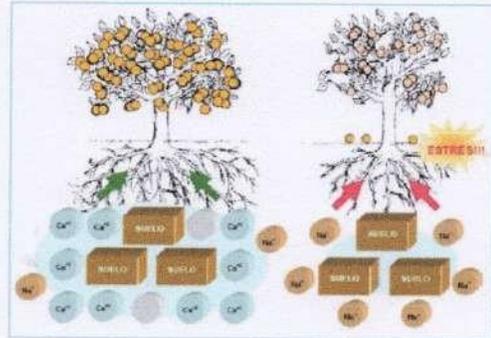
APELLIDOS Y NOMBRES: Salazar Pomafay Grover Mayca

GRADO:.....SECCIÓN:.....

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

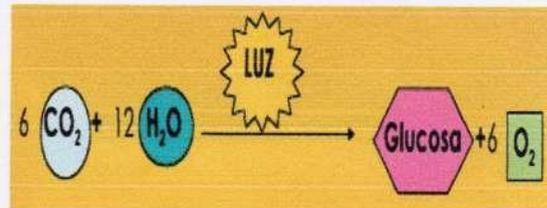
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada.
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirven de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) Las raíces tienen pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) La tierra contiene agua

- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.

- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre

- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela

- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico

- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil
- 



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



PRE TEST DE EVALUACIÓN

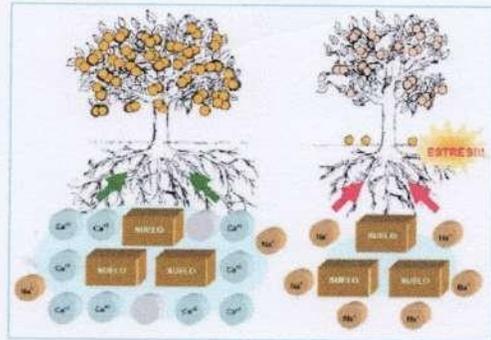
OH
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Yance Flores Digna
GRADO: 2^{do} grado SECCIÓN: única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

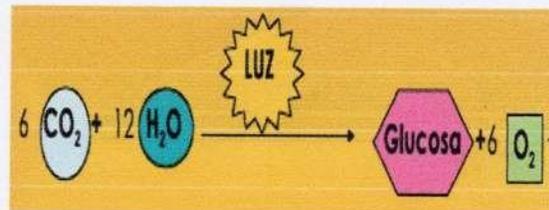
1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?



- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- ~~X~~ Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- ~~X~~ Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- ~~X~~ Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada.
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?

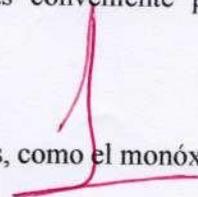


- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) Las raíces tienen pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) La tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



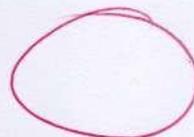
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- e) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- f) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- g) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- h) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas



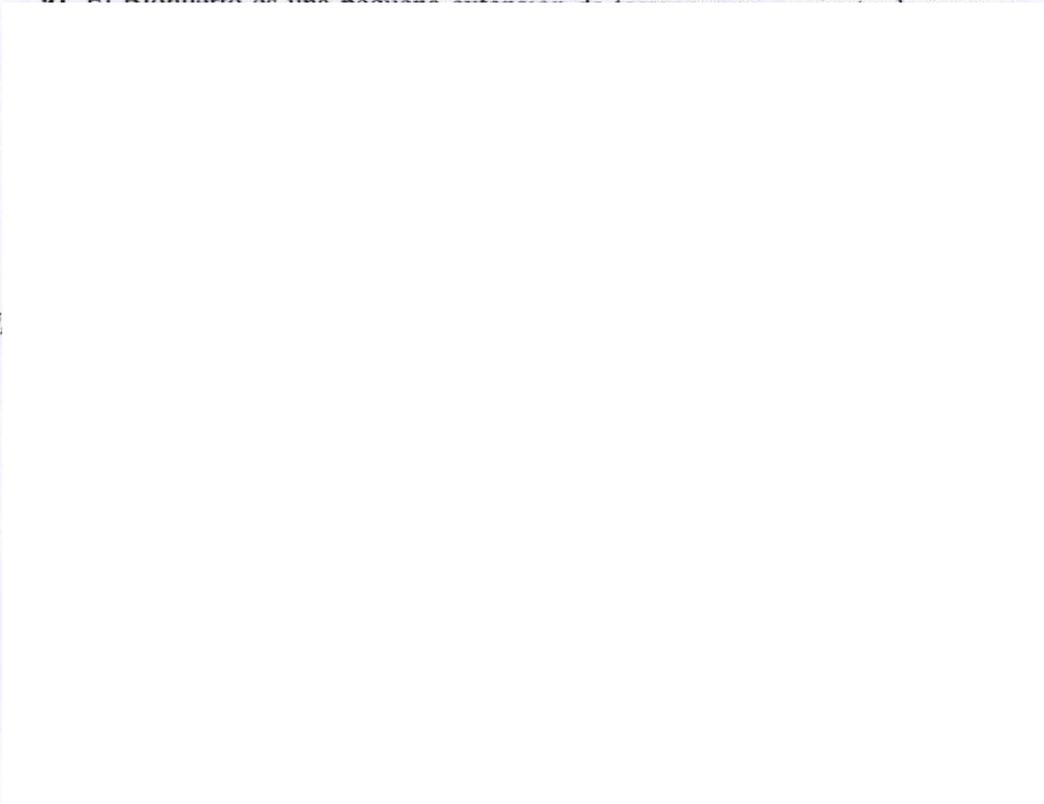


- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno que se utiliza para la producción de alimentos orgánicos.



20) ¿



POST TEST DE EVALUACIÓN

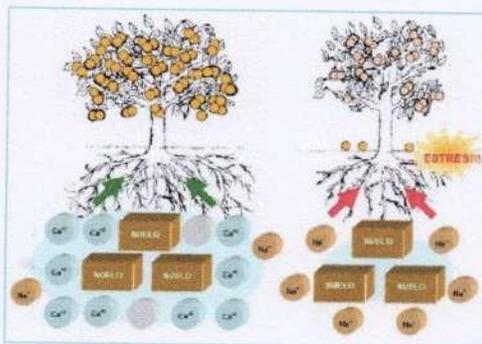
17
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Bartolo Marcas Angel Eduardo
GRADO: 2.º SECCIÓN: única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

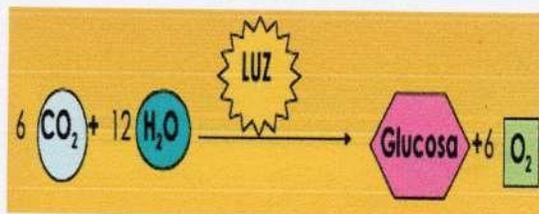
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



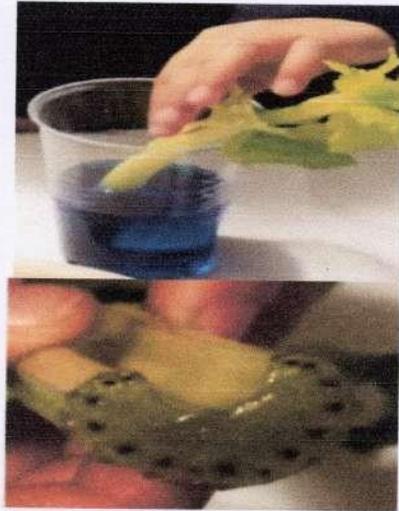
productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a traves de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continuan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
b) La tierra contiene nutrientes básicos
c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
b) No
c) Si siempre
d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
b) Tierra preparada
c) Tijeras
 d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 b) Tierra preparada + abono orgánico
c) Fertilizante orgánico
d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- a) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
c) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
 d) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil



POST TEST DE EVALUACIÓN

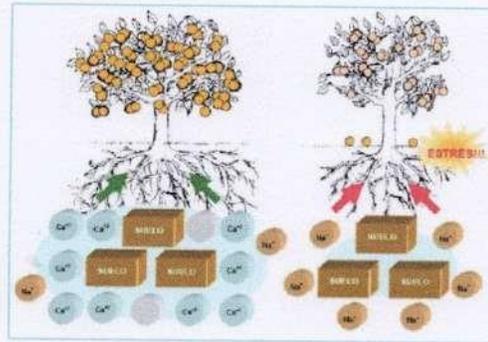
18
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Irazabal Llwyacc Luz Mariela
GRADO: 2^{do} SECCIÓN: única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

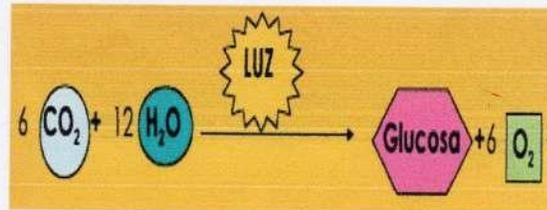
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a traves de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continuan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.





- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
b) La tierra contiene nutrientes básicos
c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
b) No
c) Si siempre
d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
b) Tierra preparada
c) Tijeras
 d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 b) Tierra preparada + abono orgánico
c) Fertilizante orgánico
d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- a) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 c) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
d) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas

1

0

1

1

1

1



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
 a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 c) Potasio, hierro y oxígeno
 d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
 a) Solo en el patio de la casa
 b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
 d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
 b) Biohuerto
 c) Jardín ecológico
 d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de flores
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de frutos
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
 a) Hortalizas de tallos
 b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
 d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
 a) Luz del sol
 b) Aire y agua
 c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
 a) La cebolla china
 b) El culantro
 c) El zapallo
 d) El perejil



- 19) ¿Qué es un Biohuerto?
- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
 - b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
 - c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
 - d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.
- 20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?
- a) Hortalizas de hojas y frutos
 - b) Hortalizas de tallos y flores
 - c) Tubérculos y raíces
 - d) Todas las anteriores

1

1



POST TEST DE EVALUACIÓN

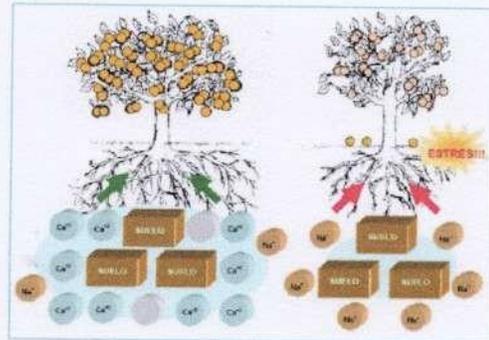
17
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: SALAZAR BARTOLO ANALY
GRADO: 2.º SECCIÓN: UNICA

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

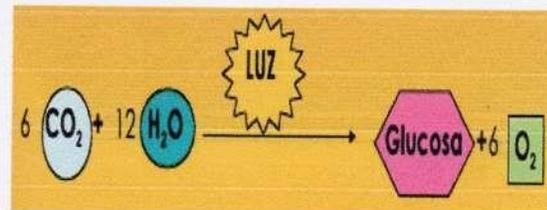
1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?



- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
 - b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
 - c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
 - d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?

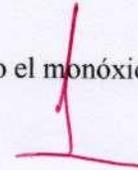


- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- a) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
- b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- c) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
- d) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
 a) Nitrógeno, potasio y fosforo
b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
a) Cultivo
 b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

1

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores

1



POST TEST DE EVALUACIÓN

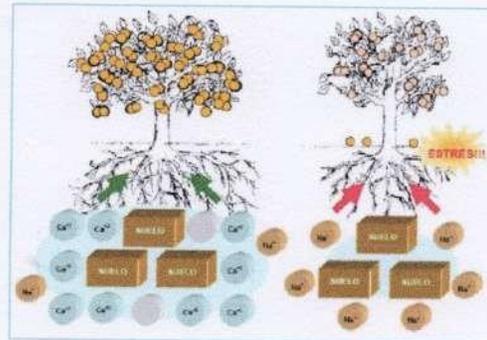


APELLIDOS Y NOMBRES: Quispe Basilio Milagros Venicio
GRADO: 2 SECCIÓN: única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

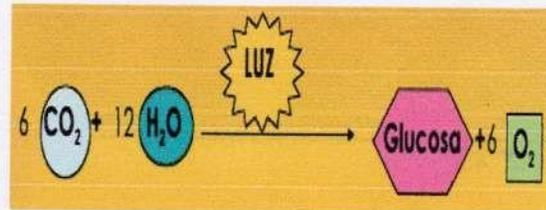
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- ~~d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.~~

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



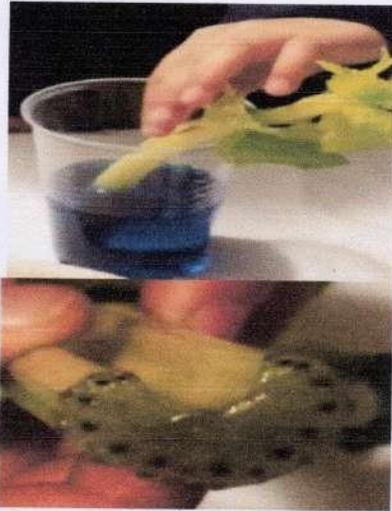
productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- ~~a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.~~



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
 - b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
 - c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
 - d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a traves de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continuan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba destrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
 - b) La tierra contiene nutrientes básicos
 - c) La raíces tiene pelos absorventes que se pueden dañar
 - d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
 - b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 - c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 - d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Si siempre
 - d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
 - b) Tierra preparada
 - c) Tijeras
 - d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 - b) Tierra preparada + abono orgánico
 - c) Fertilizante orgánico
 - d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- a) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
 - b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 - c) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
 - d) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
- a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 - b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 - c) Potasio, hierro y oxígeno
 - d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
- a) Solo en el patio de la casa
 - b) Balcón y tapio e la casa
 - c) Azotea, balón y patio de la casa
 - d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
- a) Cultivo
 - b) Biohuerto
 - c) Jardín ecológico
 - d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de flores
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
- a) Hortalizas de frutos
 - b) Hortalizas de tallos
 - c) Hortalizas de hojas
 - d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
- a) Hortalizas de tallos
 - b) Tubérculos y raíces
 - c) Hierbas Aromáticas
 - d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
- a) Luz del sol
 - b) Aire y agua
 - c) Suelo
 - d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
- a) La cebolla china
 - b) El culantro
 - c) El zapallo
 - d) El perejil



POST TEST DE EVALUACIÓN

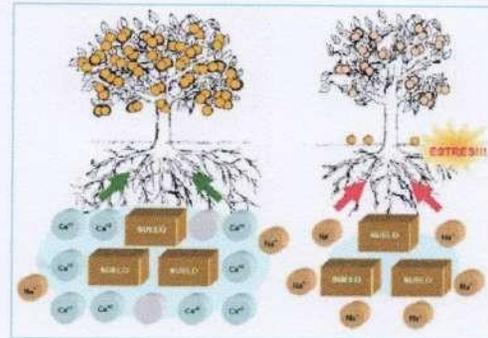
16
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: HUAYANAY PEREZ LUZ CLARITA
GRADO: 2^{do} SECCIÓN: UNICA

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

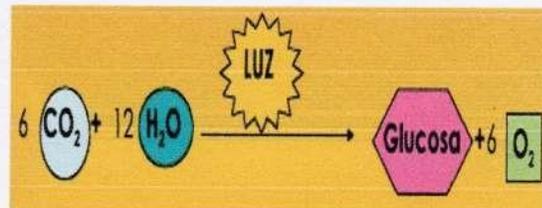
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
 - d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
 - b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
 - c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
 - d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.

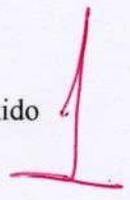
1



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
 - b) La tierra contiene nutrientes básicos
 - c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
 - d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
 - b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 - c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 - d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Si siempre
 - d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
 - b) Tierra preparada
 - c) Tijeras
 - d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 - b) Tierra preparada + abono orgánico
 - c) Fertilizante orgánico
 - d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- a) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
 - b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 - c) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
 - d) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
a) Cultivo
b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.



20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores





15
NOTA

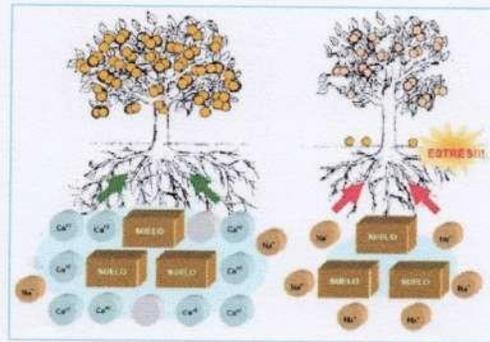
POST TEST DE EVALUACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES: Pomalay Gortolo Cristian
GRADO: 2 SECCIÓN: Unica

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

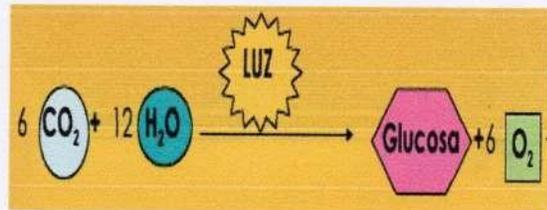
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- d) Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo

Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

- a) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienen estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada.
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirven de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?



- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- a) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
- b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- c) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
- d) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
 a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
 c) Potasio, hierro y oxígeno
 d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
 a) Solo en el patio de la casa
 b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
 d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
 b) Biohuerto
 c) Jardín ecológico
 d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de flores
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
 a) Hortalizas de frutos
 b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
 d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
 a) Hortalizas de tallos
 b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
 d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
 a) Luz del sol
 b) Aire y agua
 c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
 a) La cebolla china
 b) El culantro
 c) El zapallo
 d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



POST TEST DE EVALUACIÓN

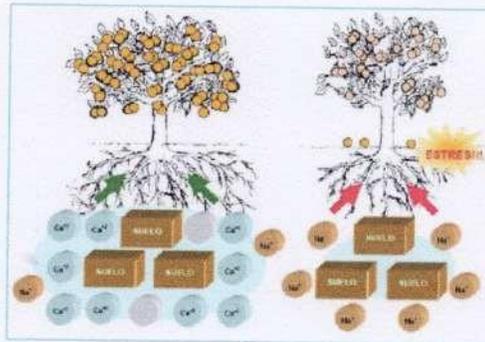
15
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Salazar Pamatay Grover Mayra
GRADO: 2 SECCIÓN: única

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

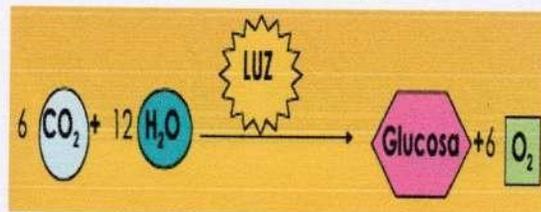
1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?



- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a traves de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continuan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?
- 
- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
 - b) La tierra contiene nutrientes básicos
 - c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
 - d) Las tierra contiene agua
- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?
- a) Las plantas son seres autótrofos.
 - b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
 - c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
 - d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.
- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Si siempre
 - d) No siempre
- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?
- a) Botellas de plástico
 - b) Tierra preparada
 - c) Tijeras
 - d) Vela
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?
- a) Tierra preparada
 - b) Tierra preparada + abono orgánico
 - c) Fertilizante orgánico
 - d) Tierra preparada + fertilizante orgánico
- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?
- a) Frutas, hortaliza y hiervas aromáticas
 - b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
 - c) Hortalizas, hiervas aromatizantes y medicinales
 - d) hortalizas aromatizantes y hiervas aromáticas



- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
a) Cultivo
b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
c) El zapallo
d) El perejil



13
~~NOTA~~

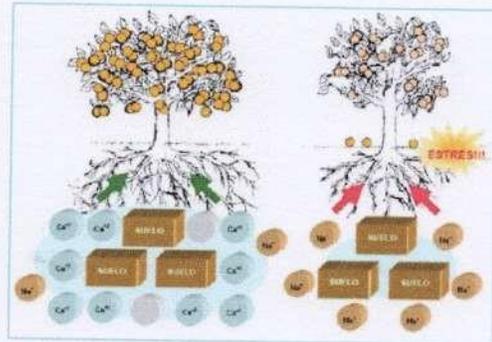
POST TEST DE EVALUACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES: Bartolo Quispe Cruz
GRADO: 2 SECCIÓN: Unica

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

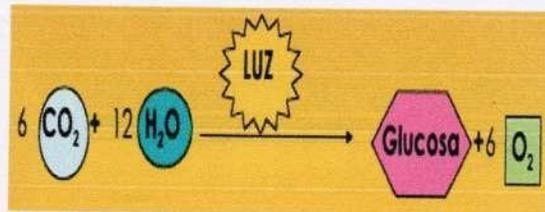
1) Observa y analiza la siguiente imagen:

Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.
- Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?



- Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a través de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continúan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?

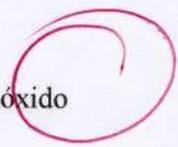


- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- a) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- c) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- d) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
a) Nitrógeno, potasio y fosforo
 b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
a) Cultivo
 b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil





19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores





POST TEST DE EVALUACIÓN

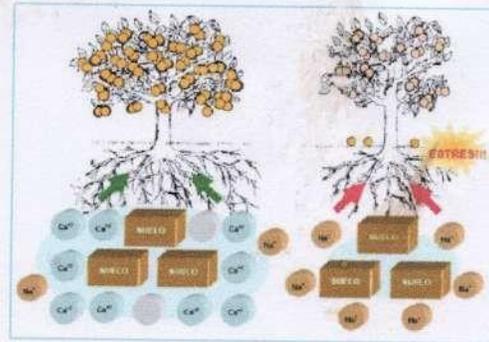
13
NOTA

APELLIDOS Y NOMBRES: Yuncce Flores Digna
GRADO: 2^o SECCIÓN: Unica

Estimado estudiante, a continuación, se presenta una serie de preguntas, antes de responder se espera que lo lea detenidamente, y según crea conveniente marca la respuesta correcta.

1) Observa y analiza la siguiente imagen:

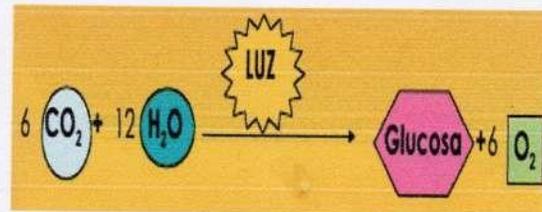
Las plantas necesitan condiciones óptimas para poder desarrollarse. El olivar produce las aceitunas. Esta planta suele soportar sequías por años. El suelo requiere ciertas condiciones, por lo que es necesario nutrirlo para que pueda alimentarse por sí sola y poder cosechar sus frutos. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa la información gráfica seleccionada?



- a) Los árboles nutridos con potasio toleran mejor las sequías.
- b) Los árboles nutridos con calcio toleran las sequías, pero su exceso puede provocar una deficiencia de potasio y magnesio por interacción. Hojas y frutos son protegidos por el calcio asimilado.
- c) La presencia de magnesio en el suelo se debe a un exceso de potasio, calcio y abono.

Los árboles de olivo necesitan sodio y cloro. Si el suelo tiene un exceso de puede producir el estrés salino de la planta, ocasionan poca producción y caída del fruto.

2) Cuando los estudiantes de Segundo Grado realizaron su indagación acerca de los factores que intervienen en la fotosíntesis se plantearon la hipótesis: "Las plantas usan la luz solar para nutrirse a sí misma y dar como



productos sustancias orgánicas". En la indagación que efectuaron no solo encontraron explicación textual, sino también encontraron una fórmula que se repetía en las diferentes fuentes consultadas, entonces concluyeron que: "El proceso fotosintético se resume en una fórmula química". En referencia a la lectura, a la imagen y de acuerdo a las fuentes de información ¿Cuál de las siguientes conclusiones valida la hipótesis inicial?

Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua, la luz solar y un suelo óptimo para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.



- b) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la luz solar para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- c) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico y del agua para que las plantas a través de los cloroplastos puedan producir sustancias alimentos y oxígeno puro, necesarios para la vida de los seres.
- d) Es necesaria la presencia del anhídrido carbónico, del agua y la presencia de la luz solar para que las plantas a través de la clorofila puedan producir sustancias orgánicas/carbohidratos (alimentos) y oxígeno puro.
- 3) Los estudiantes de Segundo Grado en su indagación encontraron diversas informaciones que les permitió concluir en: La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis. Por eso debemos estar en contra de la deforestación. ¿Cuál de las siguientes proposiciones complementa esta conclusión?
- a) La tala indiscriminada disminuye la producción de oxígeno, disminuye la biodiversidad y contribuye a un mayor impacto del cambio climático.
- ~~b) La tala de árboles disminuye la producción de sustancias esenciales para la vida, como los alimentos y el oxígeno necesario para la vida de los seres vivos.~~
- c) La tala de árboles debe ser regulada por organizaciones del Estado, de tal manera que contribuya a la preservación de especies nativas.
- d) Es necesario realizar una campaña de concientización para el cuidado de las plantas.

- 4) Los estudiantes de Segundo Grado desean saber el proceso de transporte de sustancias en las plantas, lo que se realiza a traves de las células de los vasos conductores. Para ello se ha colocado una rama de apio en un vaso con agua coloreada, la misma que dejan de día para otro. Se plantea la hipótesis: "La estructura de los vasos leñosos tiene que ser más compleja para que el agua coloreada pueda subir". Al día siguiente, observaron que el tallo y las hojas de apio estaban coloreadas, y continuan con su indagación; hacen un corte transversal del tallo y observa la disposición de los vasos conductores. Luego hace un corte longitudinal y observa la preparación al microscopio según la figura mostrada. Según lo observado, se puede concluir que:



- ~~a) Los vasos leñosos cuenta con estructuras en forma de anillo o espiral.~~
- b) Los vasos liberianos tienes estructuras más complejas porque transportan la savia elaborada
- c) Los vasos liberianos y leñosos no presentan ninguna diferencia son iguales.
- d) Los vasos leñosos cuentan con estructuras simples que sirve de soporte.



- 5) Mariela, estudiante de la Institución Educativa "Jose Olaya Balandra" del centro poblado de chaynabamba distrito de congalla, traslada una planta de papa de una chacra de un vecino al biohuerto de la I.E. Cuando excava para colocar la planta en el Biohuerto se observa que lo hace con la tierra original del lugar de donde lo saco. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes explica por qué Mariela hizo este procedimiento?

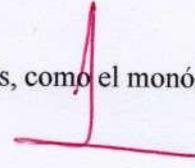


- a) Es más fácil que se adapte al nuevo lugar
- b) La tierra contiene nutrientes básicos
- c) La raíces tiene pelos absorbentes que se pueden dañar
- d) Las tierra contiene agua



- 6) La fotosíntesis es un proceso que se realiza en las hojas cuando estas captan la luz solar. La clorofila atrapa la luz del Sol y el dióxido de carbono transforma la savia bruta en savia elaborada, que es el alimento que la planta necesita. La planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas. Las plantas y varios tipos de organismos unicelulares, son autótrofos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la más conveniente para complementar la conclusión anterior?

- a) Las plantas son seres autótrofos.
- b) Sin fotosíntesis no habría alimentos.
- c) La fotosíntesis hace que las plantas consuman gases tóxicos, como el monóxido de carbono.
- d) La vida en la Tierra depende de la fotosíntesis.



- 7) ¿Hortalizas y verduras son iguales?

- a) Si
- b) No
- c) Si siempre
- d) No siempre



- 8) ¿Qué material NO es necesario para el Biohuerto vertical con botellas de plástico?

- a) Botellas de plástico
- b) Tierra preparada
- c) Tijeras
- d) Vela



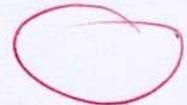
- 9) ¿Qué combinación de tierra haremos para que la planta pueda obtener muchos nutrientes?

- a) Tierra preparada
- b) Tierra preparada + abono orgánico
- c) Fertilizante orgánico
- d) Tierra preparada + fertilizante orgánico



- 10) ¿En un Biohuerto se siembra?

- a) Frutas, hortaliza y hierbas aromáticas
- b) Legumbres y hortalizas aromatizantes y medicinales
- c) Hortalizas, hierbas aromatizantes y medicinales
- d) hortalizas aromatizantes y hierbas aromáticas





- 11) ¿Un Biohuerto necesita de nutriente cómo?
 a) Nitrógeno, potasio y fosforo
b) Fosforo, calcio y nitrógeno
c) Potasio, hierro y oxígeno
d) Calcio, hierro, potasio
- 12) Se puede construir un Biohuerto en:
a) Solo en el patio de la casa
b) Balcón y tapio e la casa
 c) Azotea, balón y patio de la casa
d) Solo en el balcón
- 13) En una pequeña extensión de terreno donde se cultivan hortalizas de hoja, de flores, de frutos y de raíz, aplicando las tónicas de la agricultura biológica.
 a) Cultivo
b) Biohuerto
c) Jardín ecológico
d) Agricultura
- 14) ¿El apio, esparrago, poro, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de flores
b) Hortalizas de tallos
c) Hortalizas de hojas
 d) Hortalizas de frutos
- 15) ¿El col, lechuga, acelga, espinaca, etc. A que hortalizas pertenece?
a) Hortalizas de frutos
b) Hortalizas de tallos
 c) Hortalizas de hojas
d) Hierbas aromáticas
- 16) ¿El Huacatay, culantro, hierba buena, paico, perejil, etc. A que cultivo pertenece?
a) Hortalizas de tallos
b) Tubérculos y raíces
 c) Hierbas Aromáticas
d) Hortalizas de Hojas
- 17) ¿Cuáles son estas fuerzas presentes en un Biohuerto?
a) Luz del sol
b) Aire y agua
c) Suelo
 d) todas las anteriores
- 18) ¿Qué productos No se pueden desarrollar en un Biohuerto de acuerdo al contexto donde se encuentra?
a) La cebolla china
b) El culantro
 c) El zapallo
d) El perejil



19) ¿Qué es un Biohuerto?

- a) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno o un conjunto de envases donde se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- b) El Biohuerto es un conjunto de envases donde no se cultivan hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- c) El Biohuerto es una pequeña extensión de terreno donde que no se siembra todo tipo de hortalizas aplicando la agricultura ecológica.
- d) El Biohuerto es una pequeña extensión donde los seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis.

20) ¿Estos cultivos se agrupan de la siguiente manera?

- a) Hortalizas de hojas y frutos
- b) Hortalizas de tallos y flores
- c) Tubérculos y raíces
- d) Todas las anteriores



