1. Relaciona cada teoría del origen de la vida con el postulado que le corresponde.

1. Evolución química

2. Panspermia

a. La vida proviene del espacio exterior y que llego a través de meteoritos.

b. La obtención de aminoácidos al simular en un laboratorio las condiciones de la Tierra primitiva por parte de Miller y Urey constituye otra evidencia de esta teoría.

c. La capacidad de ciertas bacterias de sobrevivir al espacio exterior y a condiciones de baja gravedad es una evidencia de esta teoría

d. La vida se originó en la tierra a partir de un caldo primitivo producto de las condiciones iniciales de nuestro planeta.

e. La formación de coacervados (estructuras similares a las células, que se separan del medio circundante a través de membranas simples), por parte de Alexander Oparin en un laboratorio constituye una evidencia de esta teoría.

f. La presencia de biomoléculas orgánicas al analizar meteoritos que impactan con la Tierra constituye una evidencia de esta teoría

a. 1bcf 2ade

b. 1bde 2acf

c. 1ace 2bdf

d. 1bef 2acd

2. Observe el siguiente cuadro sobre biomoléculas y seleccione la opción que le correspondería para completar de forma correcta

	Ejemplos	Función	Alimentos
…….	Colágeno, miosina y ovoalbúmina	Estructural	Carnes, mariscos, huevos, leguminosas
…….	Amilasas, catalasas y polimerasas	Catalizadora, digestiva, metabólica, y desintoxicante	Frutas, verduras y fermentados
……..	Colecalciferol, Retinol y Cobalamina	Catalizadora, antioxidante, inmunológica	Frutas y verduras
……..	Acilglicéridos, ceras y esteroides	Almacenar energía	Chicharrón, mantecas y aceites
…….	Sacarosa, glucosa y almidón	Aportar energía rápida al cuerpo	Harinas, azucares, frutas y miel

a. Proteínas – enzimas – vitaminas – lípidos – glúcidos

b. Lípidos – proteínas – enzimas – glúcidos – vitaminas

c. Enzimas – lípidos – glúcidos – vitaminas – proteínas

d. Glúcidos – vitaminas – lípidos – proteínas – enzimas

3. Relaciona cada tipo de selección natural con el ejemplo que le corresponde

1. Selección disruptiva

2. Selección direccional

3. Selección estabilizadora

A. En una población de ostras los colores muy claros se mimetizan con la arena, y las muy oscuras con las rocas, mientras que las de color intermedio son devoradas fácilmente por depredadores.

B. Dentro de una población de conejos el tener orejas grandes los hace más visibles a los depredadores, mientras que otros al tener orejas pequeñas no regulan correctamente su temperatura, mientras que los individuos con orejas intermedias se ven favorecidos por que regulan mejor la temperatura y no son tan visibles a los depredadores.

C. Dentro de una población de árboles, aquellos que presentan mayor tamaño captan la mayoría de la luz solar, mientras que los de tamaño intermedio y pequeño no captan la suficiente luz, lo que lleva a su disminución.

a. 1c 2b 3a

b. 1b 2b 3a

c. 1a 2c 3b

d. 1c 2a 3c

LIVEWORKSHEETS

4. Relaciona cada imagen con el mecanismo evolutivo correspondiente, posteriormente selecciona la opción que presenta el orden correcto.

1

2

3

4

5

a. Variación – aislamiento – migración – adaptación – selección natural

b. Selección natural – migración -- aislamiento -- adaptación – variación

c. Adaptación – migración – aislamiento – adaptación – selección natural

d. Migración – selección natural -- aislamiento -- adaptación – variación

5. Completa la siguiente información referente a la teoría de la endosimbiosis

La Endosimbiosis es una teoría que explica el origen de las células eucariotas y de sus organelos, de acuerdo a esta hipótesis los organismos eucariotas evolucionaron a partir de células procariotas, esta teoría sugiere que bacterias grandes fagocitaron a bacterias pequeñas y estas en lugar de ser destruidas y digeridas, terminaron resistiendo, adaptándose y habitando en un estado de simbiosis en el interior de su depredador, así se sugiere que los …… derivan de las espiroquetas, los …… de las cianobacterias y las …… a partir de bacterias anaeróbicas. También nos indica que a partir de la invaginación de la membrana se formó el …… de la célula.

a. Lisosomas --- centrosomas --- vacuolas --- retículo

b. Centrosomas --- centriolos --- lisosomas --- aparato de Golgi

c. Ribosomas --- alveolos --- estomas --- citoplasma

d. Flagelos --- cloroplastos --- mitocondrias --- núcleo

6. Relacione cada idea acerca del ADN y el ARN con las características que el correspondan.

1. ADN

2. ARN

a. Contiene un azúcar denominado ribosa.

b. Contiene las bases adenina, timina, guanina y citocina.

c. Generalmente está formado por una sola cadena de nucleótidos.

d. Presenta una forma de una doble hélice.

e. Contiene las bases adenina, uracilo, guanina y citocina.

f. Contiene un azúcar denominado desoxirribosa.

g. Generalmente está formado por dos cadenas de nucleótidos.

h. Presenta una forma lineal, aunque a veces forma horquillas o bucles.

a. 1aceh 2bdfg

b. 1acfg 2bdeh

c. 1bdeh 2acfg

d. 1bdfg 2aceh

LIVEWORKSHEETS

7. Selecciona solo los agentes mutágenos físicos

1. Rayos X
2. Alcohol
3. Bacterias
4. Partículas alfa
5. Nicotina
6. Virus
7. Radiación UV
8. Cloro acetona
9. Transposones

a. 2 3 6

b. 2 3 4

c. 1 4 5

d. 1 4 7

8. Relacione cada ley de Mendel con el principio que le corresponde.

1. Ley de la Uniformidad

2. Ley de la segregación o caracteres

3. Ley de la independencia de caracteres

a. Cada carácter se hereda de forma individual y ninguno está ligado a otro carácter, por lo que la herencia o ausencia de un rasgo no afecta a la aparición de otro.

b. Si se cruzan dos individuos heterocigotos (Aa / Aa) para un determinado carácter, los descendientes o hijos podrán presentar todos los genotipos y fenotipos posibles (AA / Aa / Aa / aa), siguiendo una proporción concreta.

c. Si se cruzan dos individuos homocigotos diferentes (AA / aa) para un determinado carácter todos los descendientes o hijos serán heterocigotos (Aa) para ese carácter.

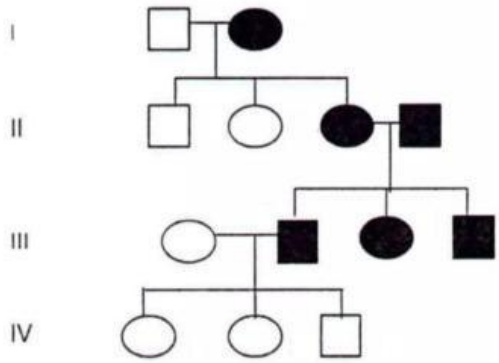
a. 1c 2a 3b

b. 1c 2b 3a

c. 1b 2c 3a

d. 1a 2c 3b

9. Observe y analice el siguiente árbol genealógico y selecciona la respuesta correcta que le corresponde:



a. La enfermedad es recesiva y está ligada al sexo.

b. La enfermedad es recesiva y autosómica.

c. La enfermedad es dominante y está ligada al sexo.

d. La enfermedad es dominante y autosómica.

LIVEWORKSHEETS

10. Selecciona la opción que complete correctamente los siguientes postulados a cerca de principios no mendelianos.

Entre los principales principios no mendelianos, podemos destacar la denominada herencia ……., que ocurre cuando fenotipos dominantes se expresan a la vez de forma separada; mientras que se llama herencia …… cuando los fenotipos dominantes se expresan a la vez, pero de forma mezclada. También tenemos la denominada herencia ……., que se da cuando un rasgo está controlado por varios genes, cada uno con un pequeño efecto aditivo. Asimismo, encontramos a la ……., que ocurre cuando los alelos o variantes de un gen no son dominantes ni recesivos entre sí. Finalmente, tenemos el principio denominado ……., que ocurre cuando un solo gen puede afectar múltiples características fenotípicas.

a. Intermedia poligénica equipotencia codominante pleiotropía
b. Poligénica equipotencia pleiotropía codominante intermedia
c. Equipotencia Codominante poligénica pleiotropía intermedia
d. Codominante intermedia poligénica equipotencia pleiotropía

11. De los siguientes enunciados sobre la célula y organelos elija solo aquellos que son verdaderos:

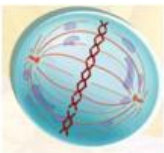
1. La membrana celular se encarga del transporte e intercambio de sustancias
2. La membrana celular da rigidez y protege de fricciones mecánicas a la célula.
3. Las mitocondrias se encargan de la respiración celular.
4. Las mitocondrias se encargan de la fotosíntesis.
5. Los cloroplastos se encargan de la respiración celular.
6. Los cloroplastos se encargan de la fotosíntesis.
7. El núcleo contiene y protege la información genética y además controla la actividad celular.
8. El núcleo contiene y protege a los ribosomas y además controla la actividad extracelular.
9. El REL sintetiza fosfolípidos y colesterol, procesa sustancias tóxicas procedentes del exterior de la célula
10. El REL sintetiza proteoglicanos y glicerol procesa sustancias tóxicas procedentes del interior de la célula

a. 1 3 6 7 9
b. 2 4 6 7 10
c. 1 4 5 8 9
d. 2 3 5 8 10

12. Observa y reconoce cada fase del ciclo celular, luego selecciona la opción correcta.

Se forman los nuevos núcleos.

……



Las cromátidas hermanas se ubican en el ecuador.

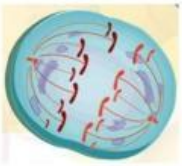
……

Formación de cromátidas hermanas (cromosomas) y desaparición del núcleo.

……

División de la membrana en para formar las dos células hijas.

……



Repartición de los cromosomas a las células hijas.

……

a. Metafase, Citocinesis, Profase, Telofase, Anafase
b. Metafase, Citocinesis, Profase, Telofase, Anafase
c. Telofase, Citocinesis, Metafase, Anafase, Profase
d. Telofase, Metafase, Profase, Citocinesis, Anafase

LIVEWORKSHEETS

13. Relaciona cada tipo de tratamiento contra el cáncer con su definición

1. Cirugía — **A.** Intervención manual para extraer o reparar tejidos.

2. Quimioterapia — **B.** Uso de partículas u ondas de alta energía para destruir las células cancerosas.

3. Inmunoterapia — **C.** Uso de medicamentos para destruir células cancerosas.

4. Radioterapia — **D.** Uso de marcadores tumorales para que los linfocitos detecten a células cancerosas y las destruyan.

a. 1c 2b 3a 4d
b. 1b 2b 3a 4d
c. 1a 2c 3d 4b
d. 1c 2a 3c 4a

14. Relacione cada impacto ambiental con su ejemplo.

1. Impactos edáficos
2. Impactos atmosféricos
3. Impactos hidrológicos

a. Apertura de caminos y la agricultura
b. Alteración de caudales y sobrepesca
c. Calentamiento global y ruido

a. 1c 2a 3b
b. 1a 2c 3b
c. 1b 2c 3a
d. 1c 2b 3a

15. Selecciona a que tipo de conservación (in situ y ex situ) corresponden los siguientes ejemplos.

Jardín botánico

Parques nacionales

Reservas

Banco de semillas

Zoológico amaru

a. In situ – ex situ – ex situ – in situ – in situ
b. Ex situ – in situ – in situ – ex situ – ex situ
c. In situ – ex situ – in situ – in situ – ex situ
d. Ex situ – ex situ – in situ – ex situ – in situ

LIVEWORKSHEETS

16. Elija el orden correcto que sigue el alimento desde su ingreso hasta su expulsión en el tubo digestivo.

a. Boca – faringe – estómago – esófago – I. grueso – I. delgado – ano – recto
b. Faringe – esófago – estómago - boca — I. delgado – I. grueso – recto – ano
c. Faringe – boca – esófago – estómago – I. grueso – I. delgado – ano – recto
d. Boca – faringe – esófago – estómago – I. delgado – I. grueso – recto – ano

17. Indique si cada uno de los postulados, sobre tejidos animales son verdaderos o falsos.

1. El tejido muscular se encarga del movimiento y está formado por miocitos
2. El tejido nervioso está formado por neuronas y células gliales, se encarga de la generación y transmisión de impulsos eléctricos
3. El tejido epitelial protege y recubre órganos, está presente en el interior de vasos sanguíneos y formando la piel
4. El tejido conectivo evita el desgaste de huesos, transporta nutrientes une órganos y actúa como reserva de energía
5. El tejido muscular está formado por diversos tipos de células como adipocitos, osteocitos, condroblastos y fibroblastos, linfocitos y eritrocitos
6. El tejido epitelial se encarga de producir hormonas y sustancias como; saliva, moco y cera

a. V F V V F F
b. V V V V F V
c. F V F V F V
d. V F V V V V

18. Observa y reconoce cada estructura del sistema nervioso y endocrino, luego selecciona la opción correcta.

Está formado por dos hemisferios y procesa toda la información proveniente de los sentidos.	Forma ovalada y se encarga de la producción de hormonas masculinas y espermatozoides.	Se ubica a nivel del cuello, tiene la forma de una mariposa y se encarga de la producción de tiroxina.	Se ubica en el interior de la columna vertebral se encarga de los reflejos y de esta nacen gran cantidad de nervios.	Se ubica en la base de cráneo y es la responsable de mantener el equilibrio del cuerpo	Se ubica a nivel abdominal y se encarga de la producción de insulina .....

a. Médula / Cerebelo / Páncreas / Cerebro / Testículos / Tiroides
b. Testículos / Tiroides / Médula / Cerebelo / Páncreas / Cerebro
c. Cerebro / Testículos / Tiroides / Médula / Cerebelo / Páncreas
d. Cerebelo / Páncreas / Cerebro / Testículos / Tiroides / Médula

LIVEWORKSHEETS

19. Observa las imágenes y reconoce cada enfermedad nutricional y desorden alimenticios más común.

Trastorno que se caracteriza por una restricción de la ingesta alimentaria

.....

Episodio de ingesta compulsiva de una gran cantidad de comida en poco tiempo,

.....

Expulsión de alimento a través de vómitos o laxantes

.....

Enfermedad caracterizada por una acumulación excesiva de grasa corporal,

.....

Falta de ingesta o absorción inadecuada de nutrientes esenciales, proteínas y calorías

.....

a. Desnutrición, Bulimia, Atracones, Obesidad, Anemia

b. Obesidad, Desnutrición, Anorexia, Atracones, Bulimia

c. Obesidad, Anemia, Desnutrición, Bulimia, Atracones,

d. Anorexia, Atracones, Bulimia, Obesidad, Desnutrición,

20. Indica si cada uno de los siguientes postulados sobre el consumo de drogas y sus efectos en el sistema nervioso central (SNC) es verdadero (V) o falso (F).

1. El alcohol tiene un efecto depresor en el SNC y afecta la coordinación motora
2. La marihuana es principalmente un depresor, pero también puede tener efectos estimulantes.
3. Ciertos hongos tienen un efecto alucinógeno o psicodélicos que afectan al SNC.
4. La cocaína es un depresor del SNC y disminuye los niveles de dopamina en el cerebro.
5. La heroína es un estimulante del SNC y tiene ciertos efectos analgésicos.

a. V F V V F

b. V V V F F

c. F V F V F

d. V F V V V

21. Relacionar cada concepto sobre crecimiento y movimiento en planta con su definición correspondiente

1. Fototropismo	**A.** Son movimientos de crecimiento provocados por estímulos externos.
2. Geotropismo	**B.** Crecimiento desigual de tallos y hojas en forma helicoidal.
3. Nastias	**C.** Son movimientos rápidos de una parte de la planta que tienden a volver a su posición inicial una finalizado el estímulo que lo provoca.
4. Nutaciones	**D.** Crecimiento provocado por la fuerza de gravedad.
5. Tropismos	**E.** Crecimiento provocado por estímulos luminosos.

a. 1E – 2D – 3C – 4B – 5A

b. 1D – 2C - 3B – 4A – 5E

c. 1B – 2C – 3E – 4D – 5A

d. 1D – 2D - 3B – 4A – 5C

LIVEWORKSHEETS

22. Selecciona cuatro cambios sexuales que sufre la mujer en la pubertad y adolescencia

1. Desarrollo de las glándulas mamarias.
2. Inicio de los ciclos menstruales.
3. Incremento de la estatura por crecimiento óseo general.
4. Desarrollo completo del sistema nervioso central.
5. Ensanchamiento de la pelvis.
6. Aumento del tamaño de manos y pies.
7. Aparición de vello en la región púbica y axilar.
8. Inicio de la menopausia.

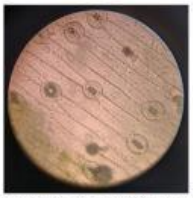
a. 2 3 4 8

b. 1 2 5 7

c. 1 3 4 7

d. 3 4 7 8

23. Observa las imágenes y reconoce los procesos y órganos responsables del proceso de transporte absorción y excreción de sustancias en las plantas.



Permite la absorción de O2 y la expulsión de CO2 y H2O, se ubica en las hoja y tallos tiernos.

.....

Permite la absorción de agua y sales minerales desde el suelo, se ubica en la raíz.

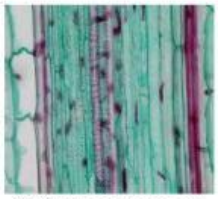
.....

Consiste en la expulsión de agua en forma de vapor.

.....

Consiste en la expulsión de agua en forma de gotas.

.....



Serie de conductos que transportan la savia elaborada desde las hojas hasta la raíz y viceversa

.....

a. Zona pilífera - Transpiración – Gutación – Floema - Estomas

b. Estomas – Zona pilífera – Transpiración – Gutación - Floema

c. Transpiración – Gutación - Floema - Estomas – Zona pilífera

d. Floema - Transpiración – Zona pilífera - Gutación - Estomas

24. Observa las imágenes y reconoce cada método anticonceptivo hace referencia cada una.

Método anticonceptivo de barrera reutilizable, consistente en una copa de silicona suave y se usa conjuntamente con un espermaticida

.....

Consiste en cortar o bloquear los conductos deferentes para impedir que los espermatozoides salgan en el semen

.....

Método de respaldo para prevenir embarazos no deseados tras una relación sexual sin protección o fallo del método habitual.

.....

Consiste en cerrar, cortar o sellar las trompas de Falopio para evitar que el óvulo se encuentre con el espermatozoide

.....

Métodos de barrera hecho de látex o poliuretano que previenen embarazos no y las ITS.

.....

a. Diafragma, vasectomía, PAE, ligadura, preservativo.

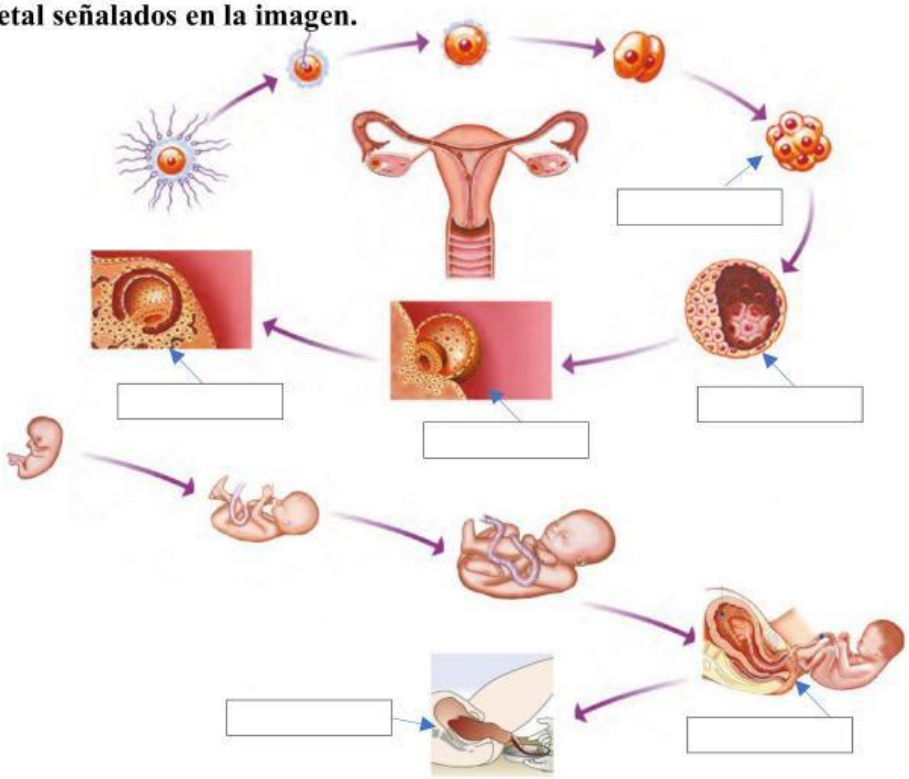
b. Obesidad, Desnutrición, Anorexia, Atracones, Bulimia

c. Obesidad, Anemia, Desnutrición, Bulimia, Atracones,

d. Anorexia, Atracones, Bulimia, Obesidad, Desnutrición,

LIVEWORKSHEETS

25. Escriba el nombre que le corresponde a cada etapa del desarrollo embrionario y fetal señalados en la imagen.



a. Mórula, Alumbramiento, Gástrula, Implantación, Blástula, Expulsión

b. Gástrula, Alumbramiento, Implantación, Blástula, Expulsión.

c. Mórula, Blástula, Gástrula, Implantación, Expulsión Alumbramiento.

d. Alumbramiento, Blástula, Mórula, Gástrula, Implantación, Expulsión.

LIVEWORKSHEETS