

**SELECCIÓN ÚNICA****70 ÍTEMS**

- 1) Lea la siguiente información relacionada con una sustancia orgánica:

Este tipo de sustancia está constituida por unidades moleculares llamadas nucleótidos, constituyen los centros de información genética y de control de las células. Las bases nitrogenadas que los forman se pueden clasificar en purinas y pirimidinas.

La información anterior hace referencia a la sustancia denominada

- A) lípido.
- B) proteína.
- C) sal mineral.
- D) ácido nucleico.

- 2) Lea la siguiente información sobre constituyentes de las células:

**Quitina:** principal componente del exoesqueleto de los insectos, crustáceos y otros artrópodos.

**Celulosa:** constituyente de la pared celular

**Glucógeno:** almacenamiento de energía en los animales

La información anterior corresponde a las moléculas orgánicas denominadas

- A) lípidos.
- B) proteínas.
- C) carbohidratos.
- D) ácidos nucleicos.

- 3) Lea la siguiente información relacionada con una sustancia química:

**Constituye la materia estructural de la membrana celular.**

**Forma una capa impermeable en las hojas de las plantas para evitar la pérdida de agua.**

La información anterior hace referencia a la sustancia química denominada

- A) lípido.
- B) proteína.
- C) carbohidrato.
- D) ácido nucleico.

4) Considere la siguiente información sobre el agua:

Los camellos pueden pasar varios meses sin beber agua, debido a que la obtienen de quemar la grasa acumulada en las jorobas para contrarrestar las altas temperaturas del desierto.

¿Con cuál aspecto del agua se relaciona la información anterior?

- A) Función
- B) Concepto
- C) Estructura
- D) Composición

5) Lea el siguiente texto relacionado con sustancias químicas de la materia viva:

Entre las proteínas más comunes se encuentra la queratina, que es la principal proteína del pelo, los cuernos y la seda de una telaraña.

¿Con cuál función de las proteínas se relaciona el texto anterior?

- A) Hormonal
- B) Protección
- C) Estructural
- D) Enzimática

6) Lea la siguiente información:

- I. Son moléculas inorgánicas que se requieren para que la materia viva realice los procesos vitales adecuadamente.
- II. Se requieren para el funcionamiento correcto del metabolismo. No pueden ser elaboradas por el organismo, de manera que tienen que estar presente en el régimen alimenticio.
- III. Son moléculas orgánicas que requieren los organismos en pequeñas cantidades para la función celular, crecimiento y el desarrollo normal.
- IV. Actúan como anticuerpos en reacción a antígenos específicos.

¿Cuáles números de los anteriores identifican la información correspondiente a las vitaminas?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

7) La siguiente información se refiere a sustancias inorgánicas de la materia viva:

Son sustancias inorgánicas indispensables en la regulación de fenómenos vitales como la transmisión de los impulsos nerviosos, la contracción muscular y la coagulación sanguínea, entre otras.

¿Cuál es el nombre de las sustancias relacionadas con la información anterior?

- A) Ácidos nucleicos
- B) Sales minerales
- C) Vitaminas
- D) Agua

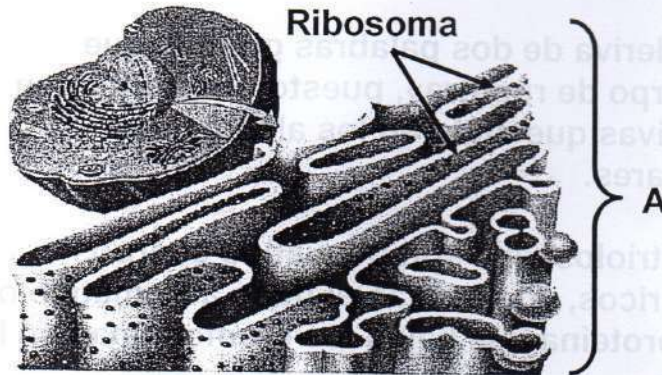
8) Considere la siguiente información sobre organelas celulares:

- I. Su nombre se deriva de dos palabras griegas que significan «cuerpo de ruptura», puesto que contienen enzimas digestivas que digieren los alimentos y desechos celulares.
- II. Origina los centriolos, que son pequeños cuerpos huecos y cilíndricos, que forman el huso acromático o filamentos de proteína que halan los cromosomas en la división celular.

¿Cuál es el nombre de las organelas a las que se refiere la información anterior?

- A) I Mitocondrias - II Lisosomas
- B) I Vacuolas - II Ribosomas
- C) I Ribosomas - II Mitocondrias
- D) I Lisosomas - II Centrosomas

9) Considere la siguiente información de una organela celular:



Sus membranas se continúan con la envoltura nuclear y se pueden extender hasta las proximidades de la membrana plasmática. Intervienen en funciones relacionadas con la síntesis proteica, metabolismo de lípidos y algunos esteroides, así como el transporte intracelular.

La representación de la organela señalada con la letra A y la información anterior, hacen referencia a

- A) plastidio.
- B) mitocondria.
- C) complejo de Golgi.
- D) retículo endoplasmático

10) Observe la siguiente frase:

**El árbol está formado por células.**

**La frase anterior hace referencia a la célula como unidad**

- A) genética.
- B) funcional.
- C) estructural.
- D) reproductiva.

11) Lea la siguiente información sobre la célula:

**Carece de núcleo definido, el material genético está disperso en el citoplasma. Propias de organismos como bacterias y cianobacterias.**

**La información anterior se refiere al tipo de célula denominado**

- A) animal.
- B) vegetal.
- C) eucariótica.
- D) procariótica.

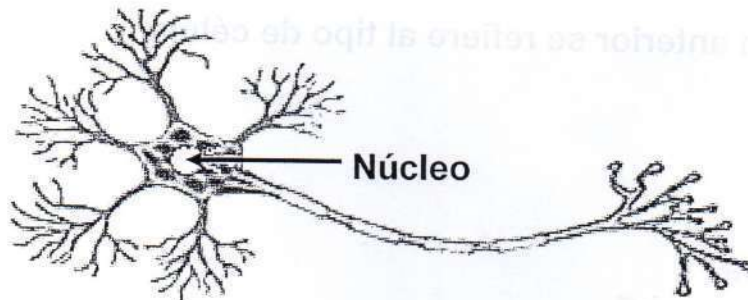


- 12) La siguiente expresión se refiere a una etapa del ciclo lítico de los virus:

El virus se adhiere a los receptores específicos presentes en la superficie de la célula huésped.

¿Qué nombre recibe la etapa referida en la expresión anterior?

- A) Multiplicación
  - B) Penetración
  - C) Liberación
  - D) Fijación
- 13) Observe la siguiente ilustración correspondiente a una neurona:



El modelo de célula representado por la neurona en la ilustración anterior, se clasifica como

- A) procariota.
- B) bacteriana.
- C) eucariota animal.
- D) eucariota vegetal.

14) Lea las siguientes afirmaciones referidas a procesos metabólicos:

- I. Formación de lípidos a partir de glicerol y ácidos grasos.
- II. Obtención de ácido láctico a partir de la descomposición de la glucosa.
- III. Formación de proteínas a partir de la unión de aminoácidos.

Las afirmaciones que corresponden a un proceso catabólico están representadas con los números

- A) I y III
- B) II y III
- C) I solamente
- D) II solamente

15) ¿Qué nombre recibe el proceso por medio del cual un solvente (por lo general el agua) pasa de un punto de menor concentración a otro de mayor concentración, a través de una membrana semipermeable?

- A) Difusión
- B) Ósmosis
- C) Turgencia
- D) Plasmólisis

16) Lea las siguientes afirmaciones relacionadas con la fotosíntesis:

- I. Se lleva a cabo la síntesis de la glucosa y de otras moléculas orgánicas.
- II. Las enzimas en el estroma utilizan la energía química de las moléculas transportadoras.
- III. La clorofila y otras moléculas en las membranas de los tilacoides captan la energía solar.
- IV. La energía electromagnética proveniente de la energía solar, se convierte en moléculas de energía (ATP y NADPH).

¿Cuáles números de los anteriores señalan las afirmaciones referidas a la fase oscura?

- A) III y IV
- B) II y III
- C) I y IV
- D) I y II

17) La siguiente información está relacionada con tipos de nutrición:

- I. Es la capacidad de ciertos organismos de sintetizar todas las sustancias esenciales para su metabolismo a partir de sustancias inorgánicas, de manera que para su nutrición no necesitan de otros seres vivos.
- II. Este tipo de nutrición depende de la materia orgánica viva o muerta, sintetizada por otros organismos.

La información anterior hace referencia a los conceptos de nutrición denominados

- A) I autótrofa - II autótrofa.
- B) I heterótrofa - II autótrofa.
- C) I autótrofa - II heterótrofa
- D) I heterótrofa - II heterótrofa.

18) Considere la siguiente información:

1. Grupo de tilacoides llamado grana.
2. En el estroma se capta el dióxido de carbono y se forman compuestos orgánicos.
3. Son organelas formadas por una doble membrana externa que rodea un medio semilíquido.
4. En las membranas de los tilacoides se llevan a cabo las reacciones de la fase lumínica.

¿Cuáles números de los anteriores contienen información referida a las funciones del cloroplasto?

- A) 1 y 2
- B) 1 y 3
- C) 2 y 4
- D) 3 y 4

19) Considere la siguiente información:

Proceso bioquímico, donde se transfiere la información de una secuencia de ADN a una molécula de ARN.

La información anterior se refiere al proceso llamado

- A) traducción.
- B) transcripción.
- C) síntesis del ADN.
- D) duplicación del ADN.

20) La siguiente información hace referencia a tipos de transporte celular:

- I. Se da el transporte de agua o algunos iones a favor de un gradiente de concentración.
- II. Las moléculas difunden de las áreas de alta concentración a las de baja concentración.
- III. Se transporta sustancias a través de la membrana celular utilizando la energía.

La información anterior hace referencia a los tipos de transporte celular denominado

- A) I activo - II activo - III pasivo.
- B) I pasivo - II activo - III pasivo.
- C) I activo - II pasivo - III activo.
- D) I pasivo - II pasivo - III activo.

21) Lea el siguiente texto sobre tipos de mutaciones:

El síndrome de Klinefelter se considera la anomalía gonosómica más común en los humanos. Los afectados presentan un cromosoma «X» supernumerario lo que conduce a fallo testicular primario con infertilidad e hipoandrogenismo. A pesar de la relativa frecuencia del padecimiento en recién nacidos vivos, se estima que la mitad de los productos 47, XXY se abortan de manera espontánea.

¿Cuál es el nombre del tipo de mutación que se describe en el texto anterior?

- A) Cromosómica
- B) Puntiforme
- C) Genómica
- D) Génica

22) Lea la siguiente información sobre el genoma de diferentes especies:

Especie	Cantidad de cromosomas
I. Conejo.....	44
II. Perro.....	78
III. Gato.....	38

Según la información anterior, ¿qué cantidad de cromosomas presentará cada especie en sus células sexuales después del proceso de meiosis?

- A) I 44 - II 78 - III 38
- B) I 22 - II 39 - III 19
- C) I 44 - II 39 - III 38
- D) I 22 - II 78 - III 19



23) Considere la siguiente información relacionada con hormonas sexuales:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| I. Progesterona   | a. Propicia las características sexuales secundarias masculinas. |
| II. Estrógeno     | b. Se conoce como la hormona del embarazo.                       |
| III. Testosterona | c. Propicia las características sexuales secundarias femeninas.  |

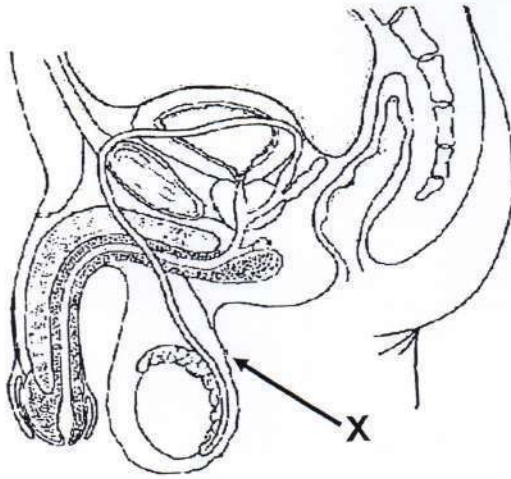
¿Cuál es la forma correcta de asociar la información anterior?

- A) I a, II c y III b
- B) I b, II a y III c
- C) I c, II a y III b
- D) I b, II c y III a

24) Lea siguiente información referente a un sistema reproductor humano:

Descripción de la función:

Mantiene constante la temperatura en las gónadas masculinas, lo que garantiza su buen funcionamiento.



De acuerdo con la información anterior, la estructura descrita y señalada con una «X» se denomina

- A) glande.
- B) escroto.
- C) epidídimo.
- D) tubo seminífero.

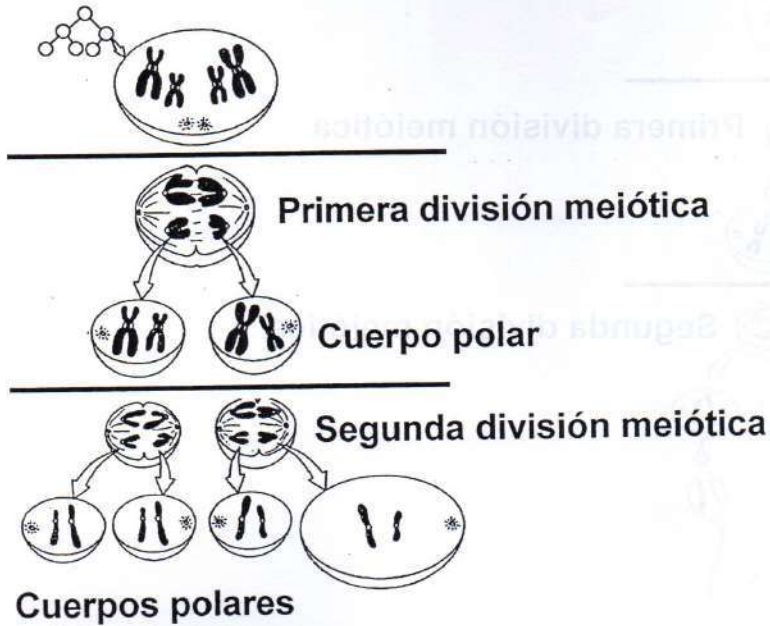
25) La fase de la mitosis que se inicia cuando los cromosomas están ubicados en los polos, se alargan y empiezan a desenrollarse. Además, se inicia la formación del surco en las células animales. Lo anterior hace referencia a la fase denominada

- A) profase.
- B) anafase.
- C) telofase.
- D) metafase.



26) Las siguientes representaciones están relacionadas con la gametogénesis:

I.

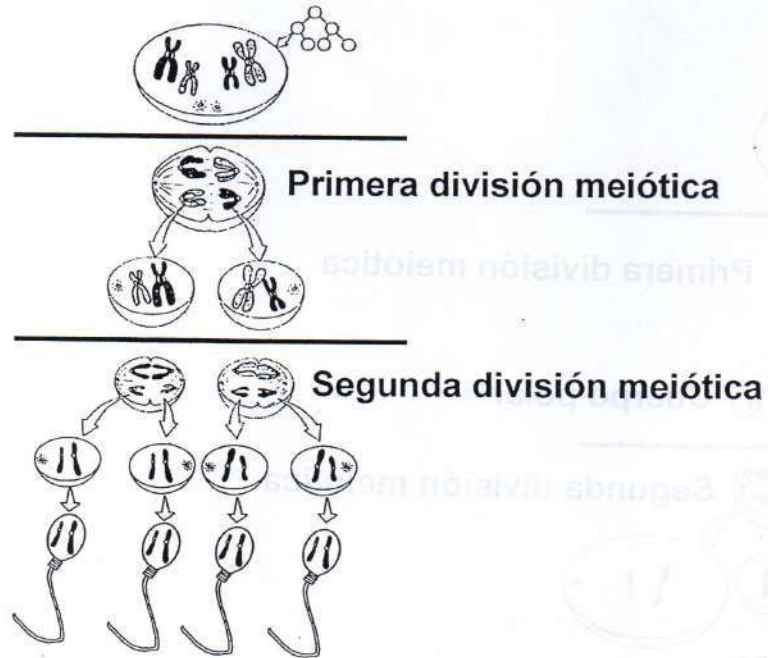


¿Cuáles son los nombres de los procesos gametogénicos a los que se refieren las representaciones anteriores?

- A) I ovogénesis - II ovogénesis
- B) I espermatoogénesis - II ovogénesis
- C) I ovogénesis - II espermatoogénesis
- D) I espermatoogénesis - II espermatoogénesis

26)

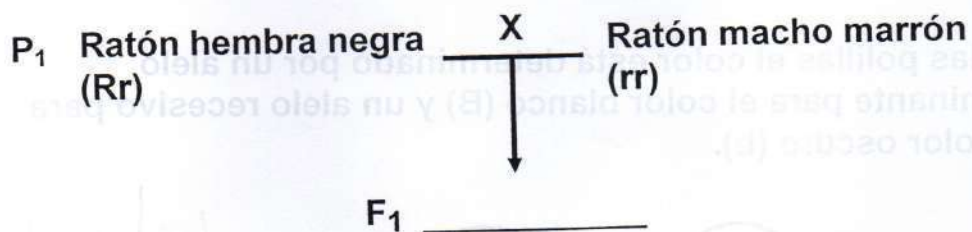
II.



¿Cuáles son los nombres de los procesos gametogénicos a los que se refieren las representaciones anteriores?

- A) I ovogénesis - II ovogénesis
- B) I espermatogénesis - II ovogénesis
- C) I ovogénesis - II espermatogénesis
- D) I espermatogénesis - II espermatogénesis

27) Realice el siguiente cruce monohíbrido:

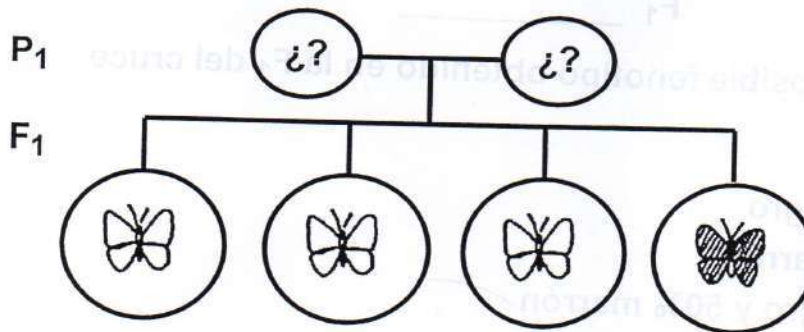


¿Cuál es el posible fenotipo obtenido en la  $F_1$  del cruce anterior?

- A) 100% negro
- B) 100% marrón
- C) 50% negro y 50% marrón
- D) 75% negro y 25% marrón

28) La siguiente información se refiere a un cruce de herencia mendeliana:

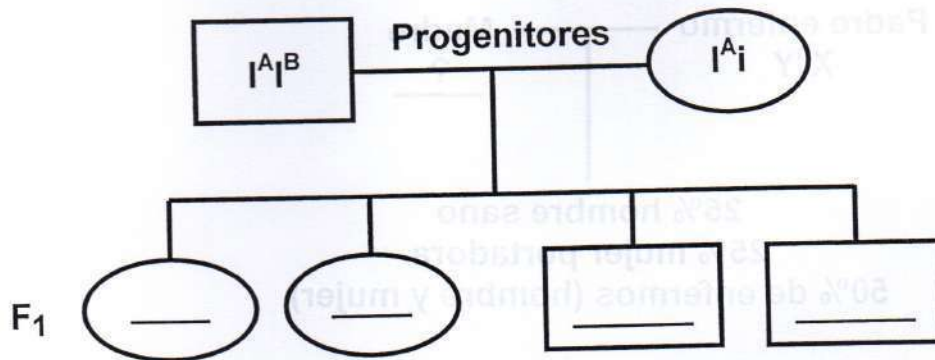
En las polillas el color está determinado por un alelo dominante para el color blanco (B) y un alelo recesivo para el color oscuro (b).



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es el genotipo de los padres?

- A) BB y BB
  - B) BB y Bb
  - C) Bb y Bb
  - D) Bb y bb
- 29) Al par de genes diferentes, es decir uno dominante y el otro recesivo, se le denomina
- A) alelo.
  - B) fenotipo.
  - C) homocigota.
  - D) heterocigota.

- 30) La siguiente información se refiere a un cruce en el que se toman en cuenta grupos sanguíneos:

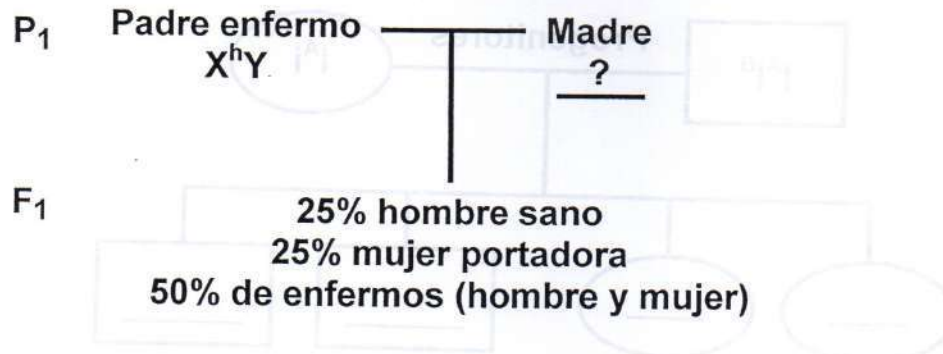


¿Cuáles son los porcentajes de los grupos sanguíneos esperados, producto del cruce anterior?

- A) 50% O, 50% AB
- B) 50% A, 25% AB, 25% B
- C) 50% AB, 25% B, 25% O
- D) 25% A, 25% AB, 25% O, 25% B



31) Lea la siguiente información relacionada con un cruce de herencia ligada al sexo (Hemofilia):



Si se toma en cuenta la totalidad de la F<sub>1</sub>, ¿cuál debe ser el genotipo de la madre para obtener los resultados anteriores?

- A)  $X^H X^H$
- B)  $X^H X^h$
- C)  $X^h X^h$
- D)  $X^h Y$

32) Lea la siguiente afirmación relacionada con la herencia no mendeliana:

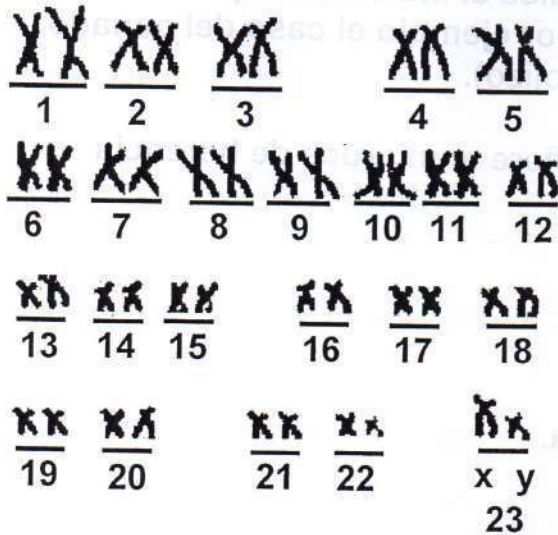
Se refiere a casos en los cuales el individuo expresa un fenotipo intermedio, como por ejemplo el caso del ganado ruano (mezcla de blanco y rojizo).

La afirmación anterior se refiere a un cruce de herencia denominado

- A) mendeliana.
- B) ligada al sexo.
- C) alelos múltiples.
- D) dominancia incompleta.

33) Observe la siguiente ilustración:

Cromosomas humanos



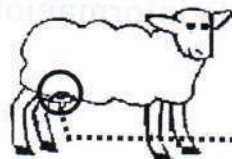
La ilustración anterior representa el concepto denominado

- A) cariograma.
- B) genotipo.
- C) fenotipo.
- D) alelo.

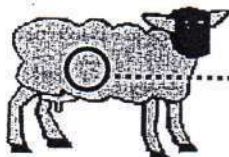
34) Analice la siguiente información referida a un tipo de manipulación genética:

Es una combinación nuclear desde una célula donante diferenciada a un óvulo no fecundado y sin núcleo.

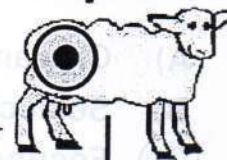
Oveja A



Oveja B



Oveja C



Dolly

¿Cuál es el nombre de la manipulación genética referida en la información anterior?

- A) Clonación
- B) Fecundación in vitro
- C) Inseminación artificial
- D) Organismos transgénicos

35) Lea la siguiente información sobre biotecnología:

Esta técnica se aplica, también en los seres humanos, con problemas para llevar a cabo una fecundidad natural. Se utiliza una jeringa para llevar el semen al cuello del útero y fecundar el óvulo.

¿Cuál es el nombre de la técnica referida en la información anterior?

- A) Cruzamiento
- B) Selección artificial
- C) Fecundación in vitro
- D) Inseminación artificial

36) Relacione la siguiente información:

Mecanismo evolutivo	Característica
1. Migración genética	a. Es un proceso que describe la rápida especiación de una o varias especies para llenar nichos ecológicos.
2. Deriva genética	b. Ocurre en las poblaciones que están pasando por los llamados «cuellos de botella poblacional», con disminución de las frecuencias alélicas.
3. Radiación adaptativa	c. Da lugar al mestizaje con genes de poblaciones vecinas.

¿Cuál es la forma correcta de relacionar cada mecanismo evolutivo con su característica correspondiente, según se identifica en la información anterior?

- A) 1a, 2b y 3c
- B) 1b, 2a y 3c
- C) 1c, 2a y 3b
- D) 1c, 2b y 3a

37) Lea la siguiente información:

Es el proceso de cambio de las especies vivientes que desemboca en la aparición de nuevas formas de vida, debido a la adaptación al medio y a la lucha por la existencia.

¿Cuál es el nombre del concepto relacionado con la información anterior?

- A) Genética
- B) Evolución
- C) Biotecnología
- D) Reproducción

38) De las siguientes propuestas, ¿cuál se refiere correctamente a la reproducción sexual?

- A) Produce nuevas combinaciones de los dos genomas parentales en la fecundación.
- B) Crea pocas combinaciones de genes y genotipos.
- C) Tiene el material genético de un solo progenitor.
- D) Produce menos variabilidad.

- 39) Lea las siguientes frases relacionadas con el proceso evolutivo:
- I. Ocurre únicamente en poblaciones cuyo número de individuos es muy reducido y sufre algún tipo de aislamiento.
  - II. Es un factor de cambio en la evolución, pues permite la aparición repentina y aleatoria de nuevos fenotipos, sobre los cuales pueden actuar otros factores.
  - III. Las frecuencias genéticas de una población pueden sufrir cambios, si un tipo de gen se transforma en otro del mismo alelo, abre la posibilidad de que aparezca un nuevo fenotipo.

¿Cuáles números de los anteriores describen las frases referidas a las mutaciones?

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y III
- D) I, II y III



40) Considere la información relacionada con evidencias evolutivas:

### Fósil

Los fósiles constituyen las pruebas más sólidas a favor de la evolución ya que permiten conocer los organismos que vivieron en el pasado y relacionarlos evolutivamente con los que viven actualmente.

La información anterior se refiere a la evidencia del proceso evolutivo denominada

- A) paleontológica.
- B) embriológica.
- C) bioquímica.
- D) anatómica.

41) Analice la siguiente información:

Se ha encontrado similitud en secuencia de aminoácidos de las proteínas de diferentes organismos, principalmente en aquellos que presentan relación cercana, por ejemplo, la hemoglobina de la sangre humana es muy similar a la del chimpancé.

¿Cuál es el nombre de la evidencia del proceso evolutivo descrita en el texto anterior?

- A) Anatómica
- B) Bioquímica
- C) Embriológica
- D) Biogeográfica

42) Las ideas de Darwin y Wallace explican que, en la lucha por la existencia, solo los más aptos pueden sobrevivir. Su teoría se conoce con el nombre de

- A) Uso y del desuso de los órganos.
- B) Selección natural.
- C) Mutacionismo.
- D) Sintética.

43) Lea la siguiente información relacionada con teorías sobre el origen de la vida:

- I. A partir de ciertos componentes inorgánicos, en condiciones especiales es posible producir compuestos orgánicos presentes en los seres vivos.
- II. Esta teoría se basó en ciertas observaciones tales como las moscas presentes en la carne en descomposición. Así, se creyó que la vida se originaba espontáneamente de la carne.
- III. Se habría comprobado la formación de elementos simples en las condiciones de la atmósfera primitiva (formada de azufre, vapor de agua y otros gases).
- IV. Sustenta que la vida surgió a partir de seres provenientes de otros mundos.

¿Cuáles números de los anteriores contienen la información que corresponde a la teoría quimiosintética?

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y IV
- D) III y IV

44) Lea el siguiente texto sobre una teoría evolutiva:

Niles Eldredge y Stephen Jay Gould propusieron en 1972 una teoría en la cual existen patrones en el registro fósil de rápidos momentos de especiación, intercalados con periodos relativamente largos sin variaciones importantes, durante los cuales las especies permanecen prácticamente sin modificar.

¿Cuál es el nombre de la teoría a la que se refiere el texto anterior?

- A) Equilibrio puntuado
- B) Selección natural
- C) Teoría sintética
- D) Gradualismo

45) Lea la siguiente información relacionada con los reinos biológicos:

- I. Son autótrofos ya que fabrican sus alimentos por fotosíntesis. Ejemplo: musgos.
- II. Son procariotas. Ejemplo: Spirulina
- III. Son organismos eucariotas, no fotosintéticos, Ejemplo: Penicillium
- IV. Presentan paredes celulares con celulosa. Ejemplo: helechos

¿Cuáles números de los anteriores identifican las informaciones correspondientes al reino plantae?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

46) Lea los siguientes nombres de organismos:

Medusas

Corales

Anémonas de mar

Los organismos citados anteriormente, se clasifican dentro del reino biológico denominado

- A) fungi.
- B) monera.
- C) plantae.
- D) animalia.

47) Observe la siguiente ilustración correspondiente a seres vivos: (3A)

Cocos



Estreptococos



Bacilos



47)

Vibrios



Espirilos



Tomado de: <http://biodiversidadyuli.blogspot.com/>

¿A cuál reino biológico pertenecen los seres vivos representados en las ilustraciones anteriores?

- A) Protista
- B) Monera
- C) Plantae
- D) Animal



48) ¿Cuál de las siguientes opciones contiene ejemplos de organismos representativos del reino protista?

- A) Arácnidos y moluscos
- B) Euglenas y amebas
- C) Helechos y musgos
- D) Bacterias y algas

49) ¿Cuál es el nombre del reino biológico al que pertenecen los nemátodos, también conocidos como gusanos cilíndricos, muchos de los cuales se caracterizan por ser parásitos de plantas y animales?

- A) Fungi
- B) Protista
- C) Monera
- D) Animalia

50) Considere la siguiente información relacionada con enfermedades que afectan a los seres humanos:

Enfermedad	Causa
1. Gonorrea	a. Virus
2. Herpes	b. Bacteria
3. Malaria	c. Protozooario
4. Sida	

¿Cuál es la forma correcta de asociar la información anterior, según se identifica?

- A) 1 b, 2 b, 3 a y 4 c
- B) 1 a, 2 c, 3 b y 4 a
- C) 1 b, 2 a, 3 c y 4 a
- D) 1 c, 2 a, 3 c y 4 b

- 51) ¿Cuál de las opciones contiene un mecanismo homeostático de termorregulación?
- A) La excreción comprende una serie de procesos que se dedican a eliminar subproductos de la respiración celular, tales como  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ .
  - B) Para desalojar el calor sobrante del cuerpo, los vasos sanguíneos se dilatan, la sangre fluye hacia la superficie y así se puede enfriar.
  - C) Los nódulos linfáticos filtran microorganismos invasores, que por lo general son bacterias.
  - D) Los mamíferos y otros animales pueden excretar urea, la cual, diluida en agua, no causa daño.
- 52) Lea la siguiente información relacionada con una sustancia adictiva:
- Se describe como una enfermedad individual y social que puede degenerar en lo que se llama tocar fondo.
- Algunas enfermedades relacionadas con el consumo de esta sustancia son: cirrosis hepática, úlcera gástrica, gastritis, insuficiencia renal, entre otras.
- La información anterior se relaciona con el consumo de
- A) alcohol.
  - B) heroína.
  - C) nicotina.
  - D) marihuana.

- 53) El siguiente párrafo se refiere a un factor que altera el equilibrio humano:

El mosquito o zancudo cuyo nombre científico es Aedes aegypti, transmite una enfermedad causada por un virus. Los síntomas de esta enfermedad son similares a los de una gripe, pero en ocasiones puede evolucionar hasta llegar a ser mortal.

La enfermedad referida en el párrafo anterior se denomina

- A) paludismo.
  - B) ascariasis.
  - C) malaria.
  - D) dengue.
- 54) Lea la siguiente información relacionada con una enfermedad:

Es una enfermedad que se puede desarrollar por factores alérgicos, en la cual la inflamación de las vías aéreas causa que se restrinja el flujo de aire hacia adentro y afuera de los pulmones. Esto hace que se presenten sibilancias, dificultad para respirar, opresión en el pecho y tos.

¿Cuál es el nombre de la enfermedad referida en la información anterior?

- A) Asma
- B) Diabetes
- C) Pulmonía
- D) Neumonía

55) Al conjunto de interacciones ecológicas, que se da entre la fase abiótica y los seres vivos, se le denomina

- A) especie.
- B) biosfera.
- C) comunidad.
- D) ecosistema.

56) Lea el siguiente texto:

Las hormigas cuidan a sus áfidos y los «ordeñan» cada cierto tiempo golpeándolos suavemente con las antenas para extraerles secreciones dulces. Los protegen con mucha agresividad y en caso de peligro, los trasladan a un nuevo nido o a un cobijo provisional; las hormigas reciben azúcar de los áfidos y éstos reciben protección de las hormigas.

La relación descrita en el texto anterior se denomina

- A) mutualismo.
- B) neutralismo.
- C) amensalismo.
- D) comensalismo.

57) Considere las siguientes afirmaciones sobre ecosistemas:

I. Lluvias muy escasas.

II. Temperaturas altas en el día y bajas en la noche.

III. La fauna habitual incluye serpientes, ratones y búhos.

IV. Entre la poca vegetación se encuentran los cactus y las gramíneas.

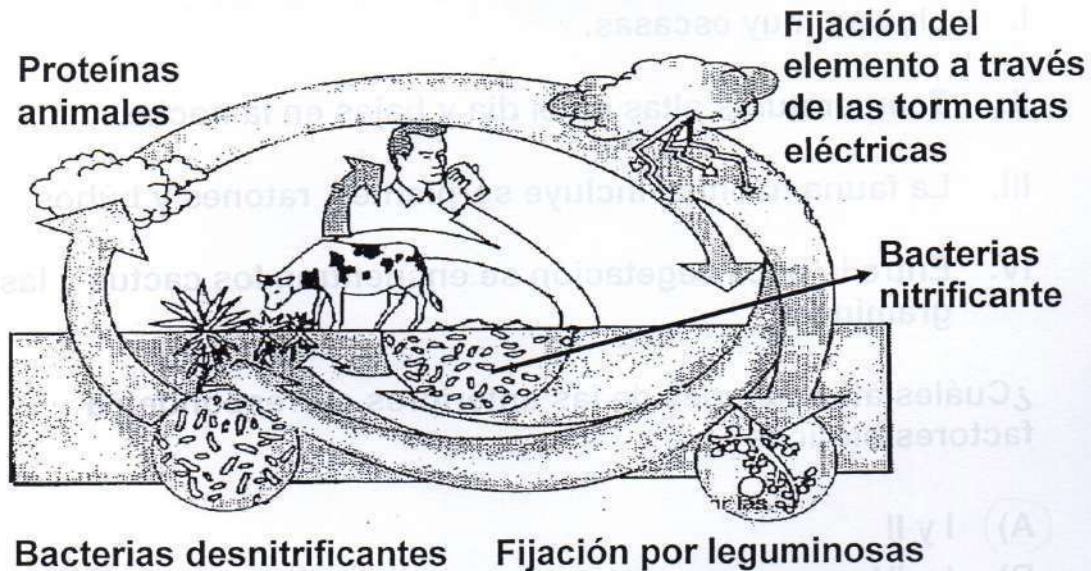
¿Cuáles afirmaciones de las anteriores corresponden a factores bióticos?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

58) ¿Cómo se denominan los seres vivos que convierten la materia orgánica en sustancias inorgánicas que pueden ser utilizadas nuevamente en el ecosistema?

- A) Productores
- B) Descomponedores
- C) Consumidores primarios
- D) Consumidores secundarios

59) Observe el siguiente esquema:



El esquema anterior se refiere al ciclo biogeoquímico del elemento denominado

- A) nitrógeno.
- B) oxígeno.
- C) azufre.
- D) agua.

60) Analice la siguiente ilustración:

3. Anfibio



2. Insecto



1. Planta



- Con base en la ilustración, el ecosistema corresponde al organismo señalado con el número 2?
- A) Productor
  - B) Descomponedor
  - C) Consumidor primario
  - D) Consumidor secundario



60) Con base en la ilustración anterior, ¿a cuál nivel trófico del ecosistema corresponde el organismo señalado con el número 2?

- A) Productor
- B) Descomponedor
- C) Consumidor primario
- D) Consumidor secundario

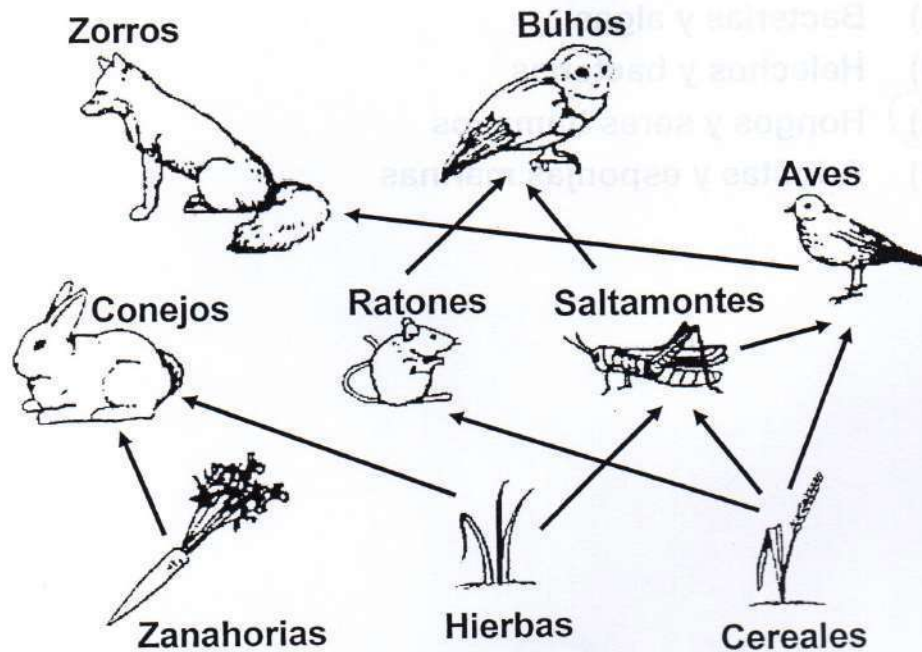


61) ¿Cuál de las siguientes opciones menciona el nombre de dos seres vivos que son heterótrofos?

- A) Bacterias y algas
- B) Helechos y bacterias
- C) Hongos y seres humanos
- D) Briófitas y esponjas marinas



62) Observe la siguiente representación sobre un concepto ecológico:



¿Cuál es el concepto ecológico al que hace referencia la representación anterior?

- A) Red alimenticia
- B) Nicho ecológico
- C) Cadena alimenticia
- D) Pirámide alimentaria

63) Lea la siguiente información sobre zonas de vida de Costa Rica:

- I. Se encuentra representada en Guanacaste, desde el valle del río Tempisque hacia el norte y presenta una altitud de 0 a 700 metros sobre el nivel del mar. La temperatura promedio es de 27 °C y la precipitación entre 800 mm y 2100 mm anuales.
  
- II. Se localiza entre los 2400 m y 3700 m sobre el nivel del mar y se caracteriza por una precipitación superior a los 4000 mm anuales, pudiendo llegar hasta 7000 mm en algunas partes del país. Esta zona de vida se encuentra en las partes altas de la cordillera de Talamanca y pequeñas extensiones en la cima de los volcanes Turrialba, Irazú, Barba y Poás. Los robles del género Quercus son dominantes entre la vegetación.

¿Cuáles son las zonas de vida descritas en la información anterior, respectivamente?

- A) Bosque seco y bosque montano pluvial
- B) Bosque premontano y páramo subalpino
- C) Bosque montano bajo y páramo subalpino
- D) Bosque húmedo tropical y bosque premontano húmedo

64) Lea la siguiente información referida a los tipos de ecosistemas:

I. La zona somera en la orilla de un estuario o del océano donde el agua estuarina o marina llega a la tierra se llama litoral. Esta zona es inundada con frecuencia por las mareas altas, para luego quedar seca en las mareas bajas, casi cada 12 horas.

II. Varias algas y cianobacterias, conocidas colectivamente como fitoplancton, derivan pasivamente en la zona pelágica.

La información anterior hace referencia al tipo de ecosistema denominado

- A) I natural acuático y II natural acuático.
- B) I natural acuático y II natural terrestre.
- C) I artificial acuático y II artificial terrestre.
- D) I artificial terrestre y II artificial acuático.

65) Considere la siguiente información relacionada con un nivel trófico:

Corresponden a aquellos organismos que toman el dióxido de carbono de la atmósfera y junto con la energía solar, lo convierten en energía química que queda almacenada en sustancias como la glucosa.

¿Cuál es el nombre del nivel trófico referido en la información anterior?

- A) Saprófitos
- B) Herbívoros
- C) Productores
- D) Consumidores

66) ¿Cuál opción señala un efecto de la lluvia ácida en el medio biótico?

- A) Se produce corrosión de las estatuas y los edificios.
- B) La lluvia ácida drenada por el suelo arrastra nutrientes esenciales, como calcio y potasio.
- C) Los huevos de las aves presentan cascarones más delgados, en los cuales se desarrollan embriones con deformidades en los huesos.
- D) Convierte los compuestos de aluminio que ordinariamente son inocuos, y que se encuentran abundantemente en muchos suelos, en variedades tóxicas.

67) Lea la siguiente información:

Con el fin de conservar e interconectar áreas silvestres protegidas se crean estas extensiones territoriales para facilitar la migración de especies tanto de fauna como flora silvestre.

La información anterior se refiere al área de conservación denominada

- A) corredor biológico.
- B) reserva biológica.
- C) parque nacional.
- D) humedal.

68) ¿Cuál es el nombre de las áreas que bordean manantiales, ríos, arroyos, lagos, lagunas o embalses naturales en un radio de 5 y 50 metros?

- A) Reservas biológicas
- B) Parques nacionales
- C) Reservas forestales
- D) Zonas protectoras

69) Analice la siguiente información relacionada con políticas ambientales de Costa Rica:

- I. Velar por la conservación y protección de la atmósfera.
- II. Promover, planificar y desarrollar los humedales en Costa Rica.
- ✓ III. Velar por la protección y uso racional de los recursos naturales y por un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

¿Cuáles números de los anteriores señalan las políticas ambientales de Costa Rica?

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y III
- D) I, II y III

70) Algunas especies como el gaspar, los mejillones, ostiones e incluso las tortugas marinas se encuentran en peligro de extinción debido al uso excesivo de técnicas como el arrastre y el trasmallo que son propias del factor denominado

- A) contaminación ambiental.
- B) explosión demográfica.
- C) pesca irresponsable.
- D) efecto invernadero.



Respuestas- Biología Bachillerato II-Convocatoria 2018			
Ítem	Respuesta	Ítem	Respuesta
1	D	37	B
2	C	38	A
3	A	39	C
4	A	40	A
5	C	41	B
6	C	42	B
7	B	43	B
8	D	44	A
9	D	45	B
10	C	46	D
11	D	47	B
12	D	48	B
13	C	49	D
14	D	50	C
15	B	51	B
16	D	52	A
17	C	53	D
18	C	54	A
19	B	55	D
20	D	56	A
21	C	57	D
22	B	58	D
23	D	59	A
24	B	60	C
25	C	61	C
26	C	62	A
27	C	63	A
28	C	64	A
29	D	65	C
30	B	66	C
31	B	67	A
32	D	68	D
33	A	69	B
34	A	70	C
35	D		
36	D		
Posible apelación			