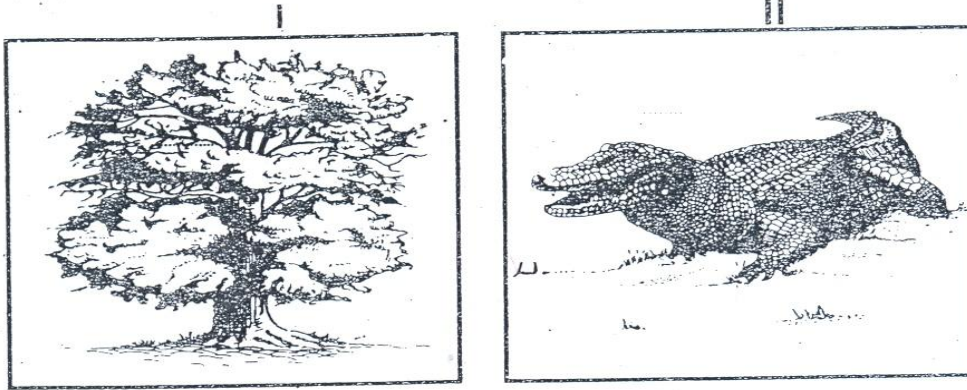


SELECCIÓN

55 ÍTEMS

1) Observe las siguientes ilustraciones:



¿Cuál es el nombre de las ramas de las ciencias biológicas, que estudia a cada uno de los seres vivos representados en las ilustraciones anteriores?

- A) I Ecología y II Ictiología
- B) I Botánica y II Zoología
- C) I Citología y II Taxonomía
- D) I Herpetología y II Evolución

2) Lea la siguiente información sobre científicos y sus trabajos más conocidos:

I. Clodomiro Picado	A. Sueros antiofídicos
II. Anastasio Alfaro	B. El origen de las especies
III. Charles Darwin	C. Primer naturalista costarricense

La relación correcta entre ambas columnas, según se identifica la información anterior, se localiza en la opción

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

3) Lea la siguiente información:

Son aquellos microorganismos vivos, principalmente bacterias y levaduras, que agregados como suplementos en la dieta, favorecen el desarrollo de la flora microbiana en el intestino.

La información anterior se refiere a la definición de:

- A) compós.
- B) vacunas.
- C) laxantes.
- D) probióticos.

4) Analice la siguiente información relacionada con tipos de células:

<p>I. Eucarióticas animales</p>	<p>A. Presentan pared celular.</p>
<p>II. Eucarióticas vegetales</p>	<p>B. Las vacuolas no están desarrolladas.</p>
	<p>C. Carecen de pared celular.</p>
	<p>D. Carecen de cilios y flagelos.</p>

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

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

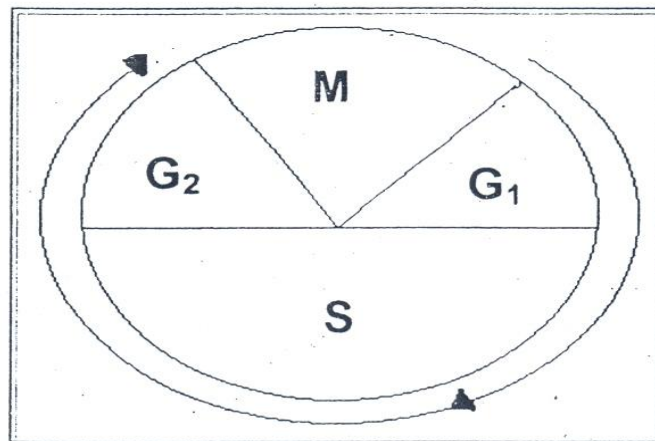
5) Lea las siguientes descripciones de dos organelas citoplasmáticas:

- I. Se puede encontrar libre en el citoplasma o adheridos a la pared externa del retículo endoplasmático. Son las partículas que dirigen la síntesis de proteínas.
- II. Formadas por un conjunto de sacos o membranas aplastadas, colocadas una sobre otras y a su alrededor hay bolsitas llamadas vesículas. Interviene en la síntesis de azúcares (especialmente polisacáridos).

Las descripciones anteriores se refieren a las organelas denominadas

- A) I retículo endoplasmático y II mitocondria.
- B) I pared celular y II complejo de Golgi.
- C) I ribosomas y II complejo de Golgi.
- D) I vacuola y II ribosomas.

6) La siguiente información ilustra las fases del ciclo celular:



¿Cuál abreviatura de la información anterior, identifica la fase donde tiene lugar la duplicación del ADN?

- A) S
- B) M
- C) G₁
- D) G₂

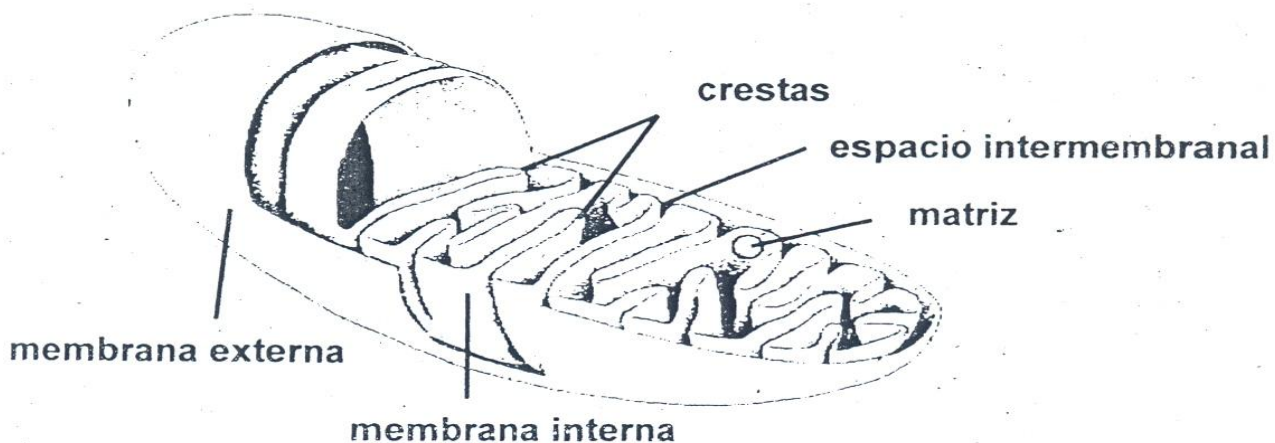
7) Lea las siguientes expresiones relacionadas con la célula:

- I. Toda célula es capaz de engendrar células semejantes.
- II. La iguana es un organismo multicelular con tejidos y órganos especializados.
- III. Ciertas algas azul-verdosas existen como células individuales, pero la mayoría forman colonias filamentosas.
- IV. En las células se realizan diferentes actividades que permiten el funcionamiento de los seres vivos.

De las expresiones anteriores, ¿cuál o cuáles números romanos identifican a las que se refieren a la célula como unidad estructural?

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

8) Observe la siguiente ilustración de una organela celular:



¿Cuál es el nombre y la función de la organela representada en la ilustración anterior?

- A) Lisosoma: defensa y digestión.
- B) Ribosoma: fábrica de proteínas.
- C) Mitocondria: respiración celular.
- D) Retículo endoplasmático: red de transporte.

- 9) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a una función propia de la meiosis?
- A) Producir células para el crecimiento.
 - B) Sustituir tejidos desgarrados.
 - C) Cicatrizar lesiones.
 - D) Producir gametos.

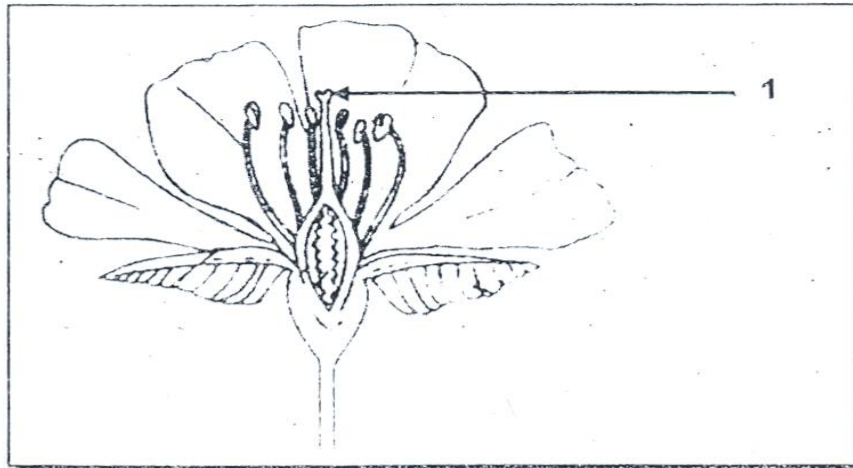
- 10) Lea el siguiente texto sobre el ciclo celular:

Es el proceso celular donde ocurre la división de la célula y la formación de las células hijas.

El texto anterior se refiere a la fase del ciclo celular denominada

- A) G₁.
- B) G₂.
- C) M.
- D) S.

11) Analice la siguiente ilustración:



En la ilustración anterior, ¿cuál es el nombre de la estructura floral señalada con el número 1?

- A) Estambre
- B) Sépalo
- C) Pétalo
- D) Pistilo

12) Lea la siguiente información:

- I. Transportar la savia desde las raíces a las partes superiores de la planta.
- II. Absorber el agua y las sales minerales.
- III. Llevar a cabo la reproducción sexual.
- IV. Sostener las flores y las hojas.

¿Cuáles números romanos de los anteriores señalan la información que hace referencia al tallo?

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

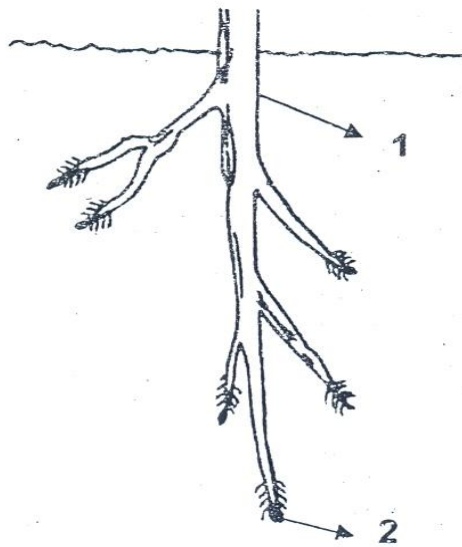
13) Lea la siguiente información relacionada con un tejido vegetal:

Se conoce con el nombre de tejido fundamental, por estar en todo el interior de la planta y por cumplir funciones tan importantes como la fotosíntesis, la respiración, la reserva de sustancias, la secreción y la excreción.

¿Cuál es el nombre del tejido vegetal, al que se refiere la información anterior?

- A) Protector
- B) Vascular
- C) Crecimiento
- D) Parenquimatoso

14) Observe el siguiente esquema de una raíz:



Las partes señaladas en el esquema anterior, con los números 1 y 2, corresponden en orden respectivo a

- A) raíz principal y caliptra o cofia.
- B) caliptra o cofia y raíz secundaria.
- C) pelos absorbentes y raíz principal.
- D) raíz secundaria y pelos absorbentes.

15) Lea la siguiente información:

- **Combatir los microorganismos infecciosos.**
- **Neutralizar toxinas.**

La información anterior hace referencia al componente de la sangre denominado

- A) glóbulos blancos.
- B) glóbulos rojos.
- C) plaquetas.
- D) eritrocitos.

16) Analice la siguiente información relacionada con tipos de tejidos:

I. Tejido conectivo	A. Permite recibir las sensaciones táctiles.
II. Tejido adiposo	B. Formado por fibras de colágenos que dan resistencia.
III. Tejido epitelial	C. Sirve de reserva energética para el organismo.

¿Cuál es la forma correcta de relacionar los tejidos con su respectiva función, según se identifica?

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

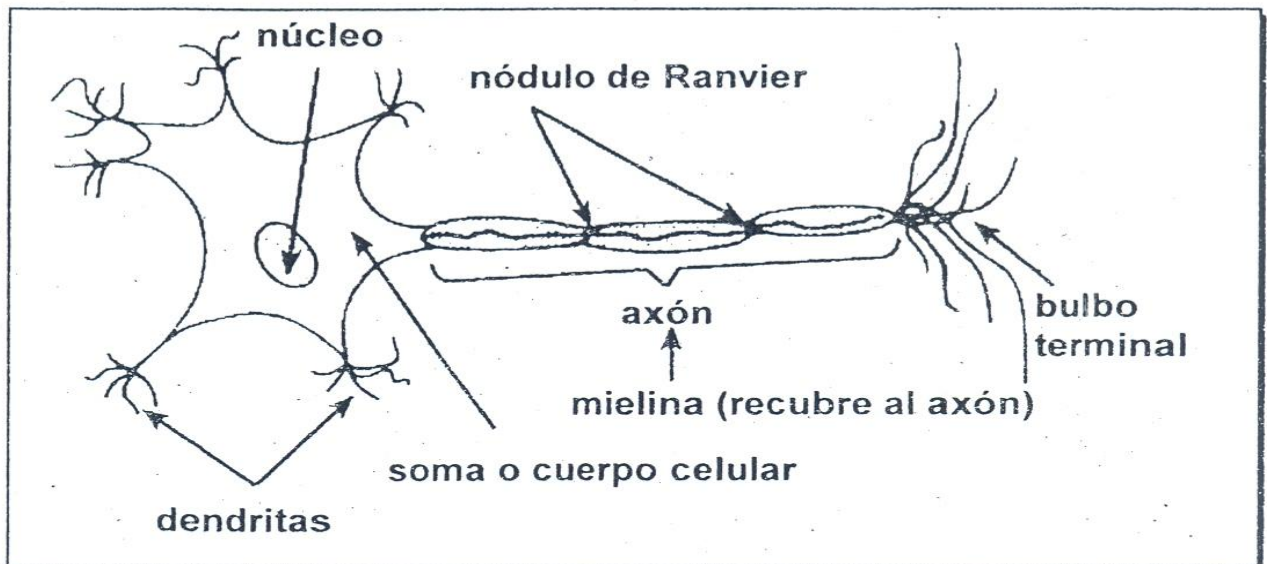
17) Lea la siguiente información:

- **Separa y rodea otros tejidos.**
- **Llena espacios entre diversos tejidos y órganos contribuyendo de esta manera a darles sostén y protección.**

Las funciones descritas en la información anterior se refieren al tejido animal denominado

- A) óseo.
- B) epitelial.
- C) conectivo.
- D) cartilaginoso.

18) Observe las siguiente ilustración:



La célula representada en la ilustración anterior pertenece al tejido denominado

- A) nervioso.
- B) conectivo.
- C) sanguíneo.
- D) cartilaginoso.

19) Lea las siguientes funciones:

- **Descompone las proteínas, las grasas, los carbohidratos y los ácidos nucleicos.**
- **Es un órgano glandular.**
- **Produce la insulina.**

¿Cuál es el nombre del órgano que se relaciona con las funciones descritas anteriormente?

- A) Hígado
- B) Páncreas
- C) Estómago
- D) Vesícula biliar

20) Lea las siguientes funciones de un órgano del sistema digestivo:

- **Realiza el desdoblamiento químico de los alimentos.**
- **Almacena el alimento y lo deja pasar gradualmente.**
- **Contribuye al desdoblamiento mecánico del alimento.**

Las funciones descritas en la información anterior, corresponden al órgano denominado

- A) lengua.
- B) esófago.
- C) estómago.
- D) vesícula biliar.

21) Considere la siguiente información sobre un órgano del sistema digestivo:

Es un tubo que puede llegar a medir 6 metros de longitud y es donde se lleva a cabo la mayor parte de la digestión. Además, es el órgano donde ocurre la absorción de nutrientes que pasan a la sangre para ser distribuidos por todo el organismo.

¿Cuál es el nombre del órgano al que se refiere la información anterior?

- A) Esófago
- B) Estómago
- C) Intestino grueso
- D) Intestino delgado

22) Lea las siguientes funciones respecto a un órgano del sistema digestivo:

- Produce la bilis.
- Elimina toxinas.

Las funciones descritas anteriormente son realizadas por el órgano denominado

- A) hígado.
- B) apéndice.
- C) páncreas.
- D) intestinos.

- 23) Lea la siguiente información relacionada con una enfermedad del aparato digestivo:

Sus principales síntomas son dolor al lado derecho del vientre (bajo la línea que une al ombligo con la cadera), vómitos y raras veces diarrea.

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

- A) Apendicitis
- B) Peritonitis
- C) Dispepsia
- D) Úlcera

- 24) Lea las siguientes funciones:

- **Efectúa la osmorregulación.**
- **Elimina los desechos del metabolismo.**
- **Regula las concentraciones de casi todas las sustancias que constituyen los líquidos del cuerpo.**

Las funciones anteriores corresponden al sistema denominado

- A) reproductor.
- B) pulmonar.
- C) digestivo.
- D) excretor.

25) Lea la siguiente función:

Proporciona un área para el intercambio gaseoso entre la sangre y el medio externo.

¿Cuál es el nombre del órgano que se relaciona con la función descrita anteriormente?

- A) Laringe
- B) Faringe
- C) Pulmón
- D) Fosa nasal

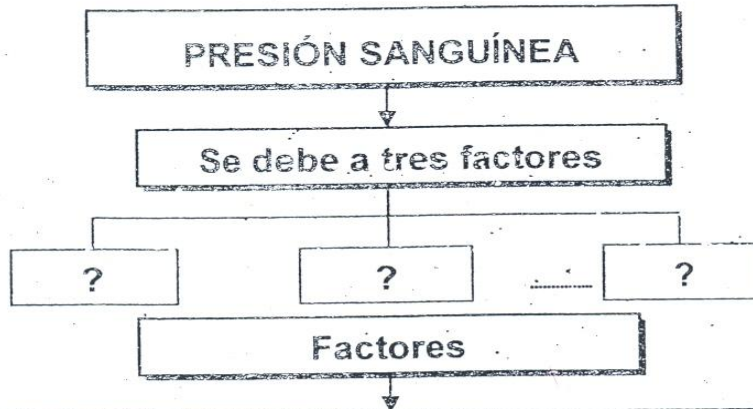
26) Lea la siguiente información:

- I. Dilataciones de las venas producidas por acumulación de sangre.
- II. Aparición de coágulos en el interior de los vasos sanguíneos.
- III. Endurecimiento de las arterias debido a depósitos de grasa y placas de calcio.
- IV. Ritmo anormal de la contracción auricular o ventricular.

¿Cuál número romano de la información anterior señala la información sobre la enfermedad denominada trombosis?

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

27) Lea la información siguiente sobre la presión sanguínea:



- I. Volumen sanguíneo.
- II. Fuerza de contracción del corazón.
- III. Resistencia de las paredes arteriales.
- IV. Diferencias de presión entre diástole y sístole.
- V. Elasticidad de los vasos capilares.

¿Cuáles números romanos identifican los factores que completan la información anterior?

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

28) Lea la siguiente información sobre una vía respiratoria:

La emisión de la voz o habla es reproducida al pasar, el aire a través de una estructura denominada _____:

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

- A) tráquea
- B) faringe
- C) laringe
- D) nariz

- 29) Lea la siguiente información relacionada con la función de uno de los sistemas del cuerpo humano:

Es el encargado de drenar el plasma excedente generado a partir de los procesos de intercambio celular. Del mismo modo este sistema funciona como un filtro para atrapar bacterias y residuos del organismo.

¿Cuál es el nombre del sistema al que se refiere la información anterior?

- A) Reproductor
- B) Respiratorio
- C) Linfático
- D) Excretor

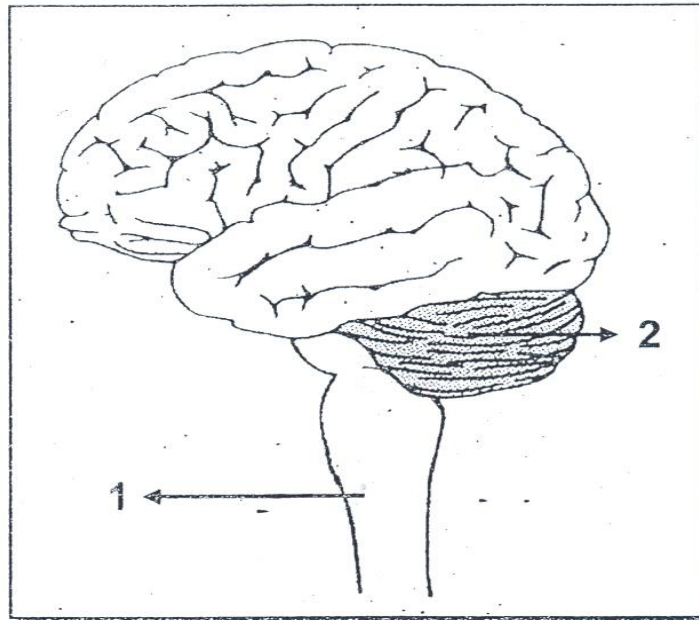
- 30) Lea la siguiente información:

- **Enfermedad muy contagiosa del sistema respiratorio.**
- **Causada por el bacilo de Koch.**
- **Destruye el tejido pulmonar.**

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

- A) Asma
- B) Difteria
- C) Neumonía
- D) Tuberculosis

31) Observe el siguiente esquema que representa órganos del sistema nervioso:



Las partes señaladas en el esquema con los números 1 y 2 corresponden respectivamente, a los órganos denominados

- A) bulbo raquídeo y cerebro.
- B) médula espinal y cerebro.
- C) bulbo raquídeo y cerebelo.
- D) encéfalo y nervios craneales.

32) El cerebelo se encarga de

- A) coordinar el movimiento, el equilibrio y postura del cuerpo.
- B) controlar el metabolismo, el sueño, el hambre y la sed.
- C) comunicar al encéfalo con el resto del cuerpo.
- D) transportar el impulso nervioso.

33) Lea la siguiente información:

Enfermedad caracterizada por la inflamación de las membranas que envuelven el encéfalo y la médula espinal.

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

- A) Alzheimer
- B) Meningitis
- C) Narcolepsia
- D) Poliomiелitis

34) El sistema nervioso central está conformado principalmente por

- A) cerebro y nervios.
- B) encéfalo y médula espinal.
- C) nervios sensitivos y motores.
- D) cerebelo y sistema nervioso periférico.

35) ¿Qué nombre recibe el trastorno que se caracteriza por comer grandes cantidades de comida en un corto espacio de tiempo en forma de «comilonas», a las que siguen siempre conductas tendientes a evitar el aumento de peso?

- A) Bulimia
- B) Anorexia
- C) Obesidad
- D) Desnutrición

36) Lea la siguiente información sobre el sistema nervioso:

Su función es transportar a través del cuerpo la información procesada por el sistema nervioso central.

La información descrita anteriormente es llevada a cabo por

- A) el cerebro.
- B) los nervios.
- C) las vértebras.
- D) el bulbo raquídeo.

37) Lea la siguiente lista de nombres de estructuras del sistema nervioso:

- I. Médula espinal**
- II. Bulbo raquídeo**
- III. Nervio sensitivo**
- IV. Nervio motor**

¿Cuáles números romanos de la lista anterior, identifican el nombre de las estructuras del sistema nervioso periférico (SNP)?

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

38) Lea la siguiente información sobre gemelos:

- I. Comparten la placenta, pero tienen su propio cordón y saco amniótico.
- II. Proviene de la fecundación de un mismo óvulo.
- III. Proviene de la fecundación de dos óvulos.
- IV. Cada uno de los bebés tendrá su placenta.

¿Cuáles números romanos de los anteriores identifica la información que corresponde a gemelos fraternos?

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

39) Lea el siguiente texto:

Durante el desarrollo embrionario suceden numerosos cambios. Por ejemplo, el corazón empieza a palpar y la sangre a circular a través del cuerpo del feto.

Según la parte subrayada del texto anterior, ¿en qué período del desarrollo embrionario ocurren los eventos descritos?

- A) Octava semana
- B) Séptima semana
- C) Alrededor de los 24 días
- D) Decimosegunda semana

40) Lea los siguiente nombres de estructuras de los sistemas reproductores del ser humano:

- | |
|--|
| <p>I. Vulva</p> <p>II. Epidídimo</p> <p>III. Glándula de Littre</p> <p>IV. Glándula de Skene</p> |
|--|

¿Cuáles números romanos de los anteriores, identifican los nombres de las estructuras que corresponden al sistema reproductor masculino?

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

41) Lea las siguientes características:

- | |
|---|
| <p>I. Es un órgano en forma de pera, tiene gruesas paredes de músculo liso y una membrana mucosa; ocupa una posición central en la cavidad pélvica.</p> <p>II. Da cabida y propicia el desarrollo de un nuevo ser, durante el embarazo.</p> |
|---|

Las características anteriores se refieren respectivamente a la

- A) anatomía y fisiología del sistema reproductor femenino.
- B) fisiología y anatomía del sistema reproductor femenino.
- C) anatomía del sistema reproductor femenino y fisiología del sistema reproductor masculino:
- D) fisiología del sistema reproductor masculino y anatomía del sistema reproductor femenino.

42) Lea el siguiente texto:

Estructuras pares en forma de embudo que se prolongan hasta desembocar en el útero. Es el sitio de la concepción y transporte del embrión al endometrio.

El nombre de la estructura descrita en el texto anterior se denomina

- A) ovario.
- B) vagina.
- C) trompa de Falopio.
- D) túbulos seminíferos.

43) Lea la siguiente afirmación:

En la mayor parte de los organismos, durante la reproducción participan dos individuos, cada uno aporta un gameto.

La afirmación anterior, se refiere al tipo de reproducción denominada

- A) mitosis.
- B) bipartición.
- C) reproducción sexual.
- D) reproducción asexual.

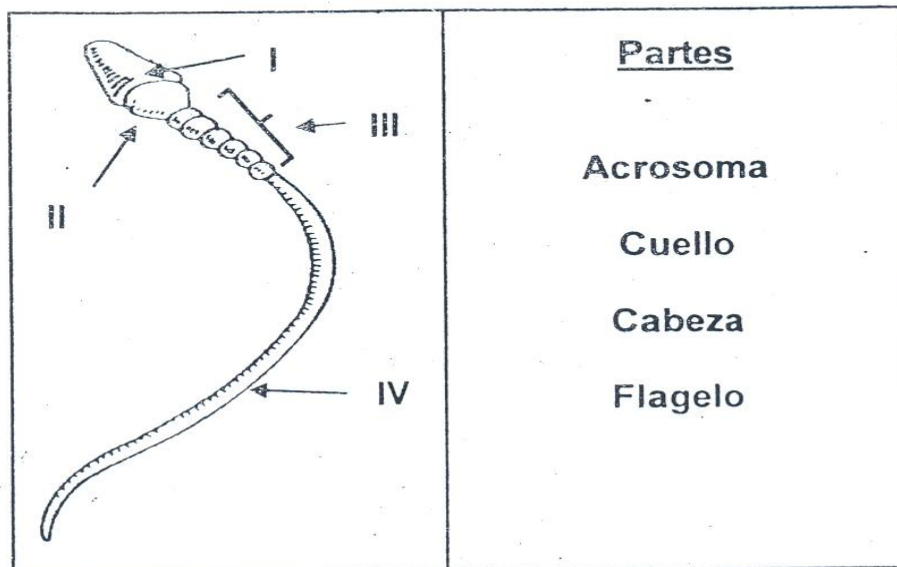
44) Lea la siguiente información:

- **Ocurre gracias a la acción hormonal.**
- **Consiste en una serie de funciones que ocurren todos los meses a partir de la pubertad.**
- **Se inicia con la menstruación y termina el día anterior a la próxima menstruación.**

El proceso descrito en la información anterior se denomina

- A) ovulación.
- B) menarquía.
- C) fecundación.
- D) ciclo menstrual.

45) Analice la siguiente información de un espermatozoide:



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

- A) I cuello, II acrosoma, III cabeza, IV flagelo
- B) I acrosoma, II cuello, III flagelo, IV cabeza
- C) I acrosoma, II cabeza, III cuello, IV flagelo
- D) I cabeza, II acrosoma, III flagelo, IV cuello

46) Analice la siguiente información sobre la fecundación sexual:

Tipo de fecundación que prevalece	Organismos
I. Fecundación interna	a. Aves b. Peces
II. Fecundación externa	c. Anfibios d. Mamíferos

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

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

47) Lea la siguiente información:

Son gemelos que comparten uno o más órganos, están unidos por cualquier parte del cuerpo.

La información anterior se refiere a los gemelos denominados

- A) siameses.
- B) fraternos.
- C) idénticos.
- D) mellizos.

48) ¿Cuál es el nombre de la hormona que tiene como función preparar al útero para albergar el óvulo fecundado, impide la ovulación y menstruación durante el embarazo?

- A) Prolactina
- B) Estrógeno
- C) Testosterona
- D) Progesterona

49) Lea las siguientes descripciones relacionadas con glándulas del sistema reproductor masculino:

- I. Es una glándula pequeña unida al cuello de la vejiga urinaria y a la uretra. Su función es producir un líquido que ayuda al transporte de los espermatozoides.**
- II. Esta glándula produce el componente final del líquido seminal que ayuda a neutralizar la acidez de la uretra.**

¿Cuál es el nombre de las glándulas relacionadas con las descripciones anteriores?

- A) I próstata y II próstata
- B) I glándula de Cowper y II próstata
- C) I próstata y II glándula de Cowper
- D) I glándula de Cowper y II glándula de Cowper

50) Lea el siguiente texto relacionado con una enfermedad de transmisión sexual:

- **Enfermedad causada por el virus HVP.**
- **Relacionado con el cáncer del cuello de uterino.**
- **Aparecen verrugas planas o en forma de coliflor en los genitales, uretra y el ano; en algunos casos en la garganta.**

¿Cuál es el nombre de la enfermedad de transmisión sexual referida en el texto anterior?

- A) Sífilis
- B) Gonorrea
- C) Herpes genital
- D) Papiloma humano

51) Lea la siguiente información sobre una enfermedad de transmisión sexual:

- **Es producida por una bacteria (espiroqueta).**
- **Puede estar latente en un individuo durante veinte años.**
- **Aparece como una pequeña úlcera o granos genitales indoloros.**
- **Los granos se presentan tres o cuatro semanas después del contagio.**
- **Aparecen unas manchas en la piel que luego desaparecen y se inician alteraciones nerviosas.**

La enfermedad descrita anteriormente se denomina

- A) sida.
- B) sífilis.
- C) gonorrea.
- D) herpes genital.

52) ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una enfermedad de transmisión sexual producida por un virus?

- A) Sífilis
- B) Gonorrea
- C) Clamidiasis
- D) Herpes genital

53) ¿En cuál de los siguientes ejemplos se menciona un método de planificación natural?

- A) Preservativo
- B) Esterilización
- C) Temperatura basal
- D) Dispositivo intrauterino

54) Lea la siguiente información:

Ocurre cuando el embrión o feto es expulsado del útero antes de las veinticuatro semanas de gestación.

¿Cuál es el nombre del tipo de aborto descrito en la información anterior?

- A) Inevitable
- B) Incompleto
- C) Terapéutico
- D) Espontáneo

55) La esterilización quirúrgica para eliminar la capacidad reproductora en la mujer y en el hombre, respectivamente se denomina

- A) ligaduras de tubos y salpingectomía.
- B) vasectomía y ligadura de tubos.
- C) salpingectomía y vasectomía.
- D) vasectomía y salpingectomía.