

SELECCIÓN

55 ÍTEMS

1) Analice el siguiente dibujo:



La rama de la biología que se encarga de estudiar la interacción entre todo lo representado en el dibujo anterior, se denomina

- A) ecología.
 - B) botánica.
 - C) anatomía.
 - D) agronomía.
- 2) ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde al estudio de la rama de la biología denominada taxonomía?
- A) Clasificación de las especies
 - B) Estructura y función de las células
 - C) Estructura y fisiología de los tejidos
 - D) Relación de los organismos con su medio

DGEC

3) ¿Cuál es el nombre del científico que fue responsable de los estudios relacionados con la clonación de los seres vivos y además clonó al primer mamífero?

- A) Ian Wilmut
- B) Louis Pasteur
- C) Charles Darwin
- D) Gregorio Mendel

4) Lea el siguiente texto:

Quando ocurren descontroles en el ciclo celular, las células pueden entrar en desórdenes de división, ocasionando lo que se denomina _____.

¿Cuál opción contiene la información que completa correctamente el texto anterior?

- A) cáncer
- B) síntesis celular
- C) regeneración de tejidos
- D) fase de intervalo o fase 'Gap

5) Una característica que poseen en común las células procariontas y eucariotas, consiste en la presencia de

- A) núcleo.
- B) cloroplastos.
- C) mitocondrias.
- D) ADN como material genético.

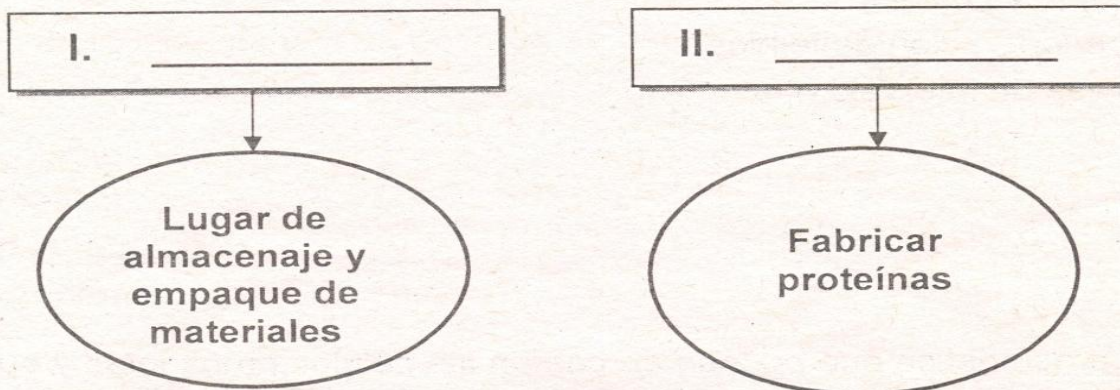
6) Lea la siguiente información sobre el concepto de célula:

Unidad	Descripción
A. Funcional	1. Todos los organismos están formados por una o más células.
B. Reproductiva	2. Realiza los procesos de nutrición, respiración, digestión, entre otros.
C. Estructural	3. Permite la multiplicación de los individuos.

¿Cuál es la forma correcta de asociar en la información anterior la unidad con su descripción, según se identifica?

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

7) Observe el siguiente esquema sobre funciones de organelas celulares:



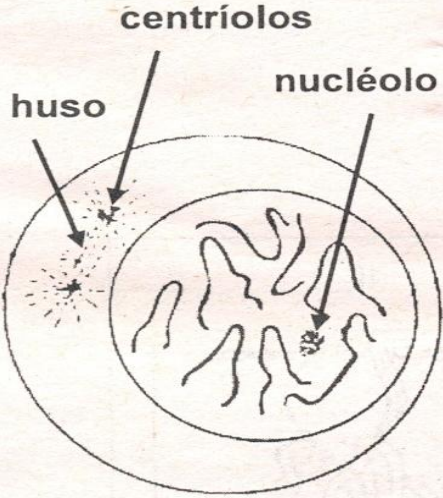
¿Cuáles son los nombres de las organelas que completan correctamente el esquema anterior?

- A) I mitocondrias y II ribosomas
- B) I mitocondrias y II cloroplastos
- C) I complejo de Golgi y II ribosomas
- D) I complejo de Golgi y II cloroplastos

8) ¿Cuál opción contiene un evento referido a la metafase de la mitosis?

- A) Da inicio a la mitosis.
- B) Desaparecen las fibras del huso acromático.
- C) Los cromosomas se sitúan en el ecuador celular.
- D) Los centrómeros se desplazan y el huso acromático se acorta.

9) Analice la siguiente información:

 <p>centríolos huso núcleo núcleolo</p>	<ol style="list-style-type: none"> I. Los centriolos empiezan a moverse hacia los polos opuestos de la célula y las fibras de proteína se extienden desde los centrómeros. II. Los cromosomas se van desplazando hasta situarse en el centro de la célula. III. El centrómero se divide y cada cromosoma se separa en dos cromátidas. Los centrómeros se desplazan y el huso acromático se acorta arrastrando cada uno su cromátida. IV. Se forma una nueva membrana nuclear alrededor de cada juego de cromosomas.
---	---

La información que se asocia correctamente con la ilustración anterior, se identifica con el número romano

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

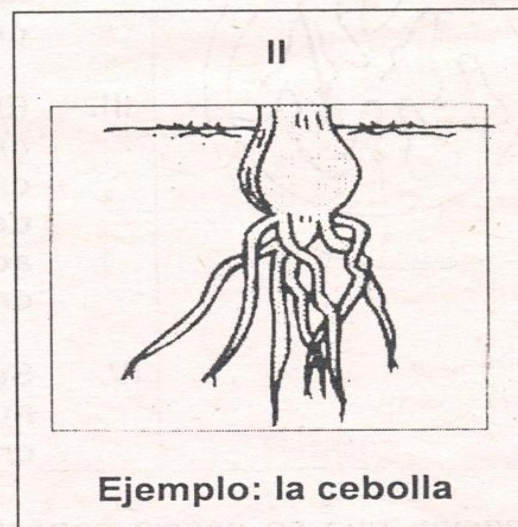
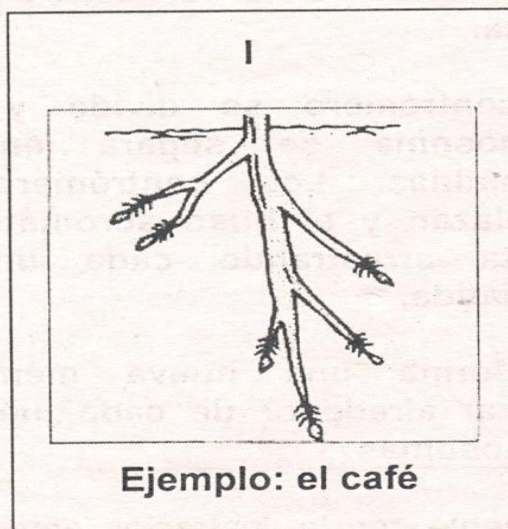
10) Lea el siguiente texto relacionado con una organela celular:

Posee forma ovalada, tiene doble membrana y se le encuentra exclusivamente en las plantas. Entre sus estructuras internas están: las granas y los tilacoides.

¿Cuál es el nombre de la organela descrita en el texto anterior?

- A) Lisosoma
- B) Cloroplasto
- C) Mitocondria
- D) Complejo de Golgi

11) Considere las siguientes ilustraciones:



¿Cuál es el nombre de los tipos de raíces representados en las ilustraciones anteriores?

- A) I napiforme y II tuberosa
- B) I tuberosa y II ramificada
- C) I axomorfa y II fasciculada
- D) I fasciculada y II napiforme

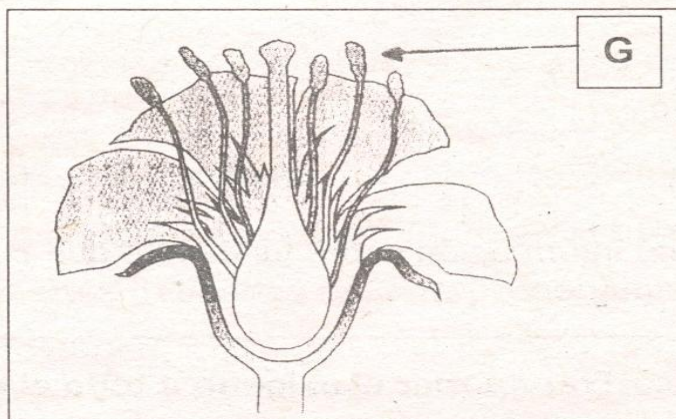
12) Lea la siguiente información sobre tejidos vegetales:

- I. Dan rigidez y consistencia a la planta. Tienen orificios que permiten el intercambio gaseoso y de sustancias.
- II. Reciben también el nombre de embrionarios o de construcción.

¿Cuál es el nombre de los tejidos vegetales descritos en la información anterior?

- A) I vascular y II protector
- B) I protector y II meristemático
- C) I parenquimatoso y II vascular
- D) I meristemático y II parenquimatoso

13) Observe la siguiente ilustración:



¿Cuál es la función específica de la estructura señalada con la letra G, en la ilustración anterior?

- A) Producir el polen.
- B) Producir semillas.
- C) Dar color a los pétalos.
- D) Atraer a los animales portadores del polen.

14) Lea la siguiente información sobre tejidos vegetales:

Los tejidos vegetales llamados xilema y floema, debido a su función son llamados _____.

La información anterior se completa con los tejidos denominados

- A) vasculares.
- B) protectores.
- C) meristemáticos.
- D) parenquimatosos.

15) Lea el siguiente texto relacionado con un tejido animal:

Brinda funciones de protección, absorción, secreción y sensación en los animales.

¿Cuál es el nombre del tejido animal referido en el texto anterior?

- A) Óseo
- B) Epitelial
- C) Adiposo
- D) Conectivo

16) Lea la siguiente información sobre funciones que cumplen células presentes en el tejido sanguíneo:

- I. Transportar el oxígeno a todo el organismo.**
- II. Permitir la coagulación sanguínea.**

Las funciones citadas anteriormente corresponden a las células denominadas

- A) I glóbulos rojos y II plaquetas.
- B) I glóbulos blancos y II plaquetas.
- C) I plaquetas y II glóbulos blancos.
- D) I glóbulos rojos y II glóbulos blancos.

17) Lea las siguientes funciones propias de un tejido animal:

- **Sirve como capa aislante del frío.**
- **Sirve de reserva energética para el organismo.**
- **Protege las partes internas del cuerpo en caso de golpes.**

¿Cuál es el nombre del tejido animal que realiza las funciones citadas anteriormente?

- A) Óseo
- B) Adiposo
- C) Muscular
- D) Cartilaginoso

18) Lea la siguiente información que se refiere a funciones de un tejido:

- **Contribuye al funcionamiento de diferentes órganos y sistemas.**
- **Forma órganos como el corazón, útero y estómago.**
- **Protege las partes delicadas del cuerpo.**
- **Permite la movilidad.**

¿Cuál es el nombre del tejido que realiza las funciones citadas anteriormente?

- A) Nervioso
- B) Muscular
- C) Sanguíneo
- D) Cartilaginoso

19) Considere la siguiente información relacionada con el aparato urinario:

Función	Estructura
1. Filtrar la sangre y formar la orina.	a. Vejiga
2. Almacenar la orina.	b. Riñones
3. Llevar la orina a la vejiga.	c. Uretra
4. Conducir la orina al exterior del cuerpo.	d. Uréteres

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la forma correcta de asociar cada función con su respectiva estructura, según se identifica?

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

20) Lea la siguiente información relacionada con un sistema del cuerpo humano:

Es el encargado de eliminar las sustancias tóxicas y los desechos del organismo.

¿Cuál es el nombre del sistema del cuerpo humano que realiza la función descrita en la información anterior?

- A) Excretor
- B) Digestivo
- C) Circulatorio
- D) Reproductor

21) Analice las siguientes afirmaciones relacionadas con órganos del aparato digestivo:

- I. Absorbe agua y forma las heces con ayuda de bacterias.
- II. Es el tubo en el que desembocan conductos provenientes de la vesícula biliar y del páncreas.
- III. Mide aproximadamente 2 metros y está formado por tres partes: ciego, colon y recto.
- IV. Es la parte donde se produce la mayor parte de la digestión y la absorción de los nutrientes.

¿Cuáles números romanos de los anteriores identifican las afirmaciones referidas al intestino grueso?

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

22) La enfermedad de los riñones, caracterizada por el endurecimiento de las arterias que irrigan el riñón, se denomina

- A) nefritis.
- B) uremia.
- C) urolitiasis.
- D) nefroesclerosis.

23) Lea el siguiente texto relacionado con un órgano del sistema digestivo:

Tiene forma de «J» y se encuentra entre el esófago y el intestino delgado, es la parte más ancha del tubo digestivo.

¿Cuál es el nombre del órgano del sistema digestivo al que se refiere el texto anterior?

- A) Hígado
- B) Páncreas
- C) Estómago
- D) Intestino grueso

24) ¿Cuál es el órgano de naturaleza glandular, que además de producir insulina, segrega enzimas digestivas que descomponen las proteínas, grasas, hidratos de carbono y ácidos nucleicos?

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

25) Lea la siguiente información relacionada con un padecimiento del sistema respiratorio:

- **Es una inflamación de los alvéolos.**
- **Es producida por un microorganismo.**
- **Puede ser mortal si no se aplican antibióticos.**
- **Los alvéolos producen secreciones con pus que llenan los pulmones de líquido e impiden la difusión de gases.**

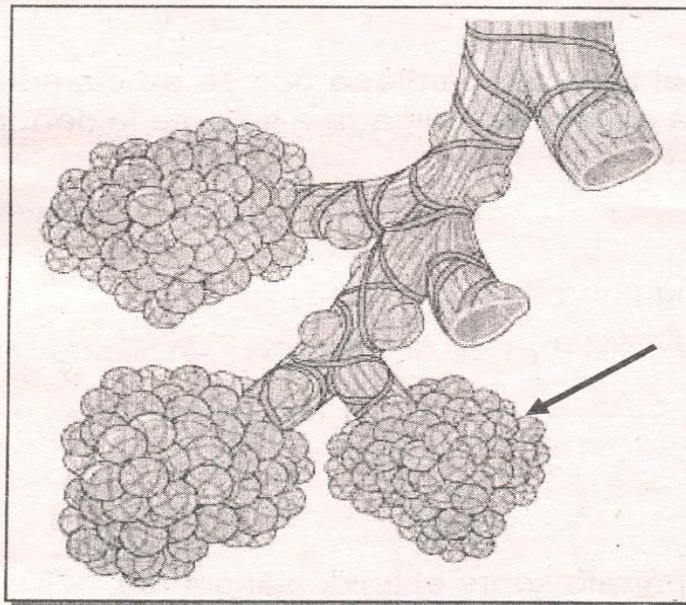
¿Cuál es el nombre del padecimiento descrito en la información anterior?

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

26) ¿Cuál es el nombre de la enfermedad que se presenta debido a la aparición de coágulos en el interior de los vasos sanguíneos?

- A) Várices
- B) Arritmia
- C) Trombosis
- D) Hipertensión

27) Observe la siguiente representación de un órgano del sistema respiratorio:



¿Cuál es nombre y función del órgano señalado en la representación anterior?

- A) Pulmones – entrada del aire.
- B) Bronquios – entrada del aire.
- C) Alvéolos – intercambio de gases.
- D) Branquias – intercambio de gases.

28) Analice los siguientes textos relacionados con las vías respiratorias:

- I. Está revestida por una capa mucosa encargada de atrapar partículas de polvo y son expulsadas mediante la tos.
- II. En ella se hallan las cuatro cuerdas vocales que nos permiten hablar.

Los textos I y II descritos anteriormente, se refieren respectivamente a

- A) laringe y faringe.
- B) faringe y laringe.
- C) tráquea y laringe.
- D) laringe y tráquea.

29) Al movimiento del músculo cardíaco que se da cuando se contrae el tamaño de la cavidad y la sangre es obligada a salir, se le denomina

- A) sístole.
- B) diástole.
- C) presión sanguínea.
- D) circulación linfática.

30) Lea el siguiente párrafo sobre el tejido sanguíneo:

María está enferma, tiene gripe, pero pronto se recuperará porque en su sangre existen células que ayudan a combatir esa enfermedad.

Las células a las que se refiere el párrafo anterior, se denominan

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

31) Considere la siguiente información:

Componente de los alimentos vegetales que aunque no es digerido por el ser humano, tienen gran importancia porque agregan volumen al bolo fecal, y disminuyen el riesgo de enfermedades intestinales.

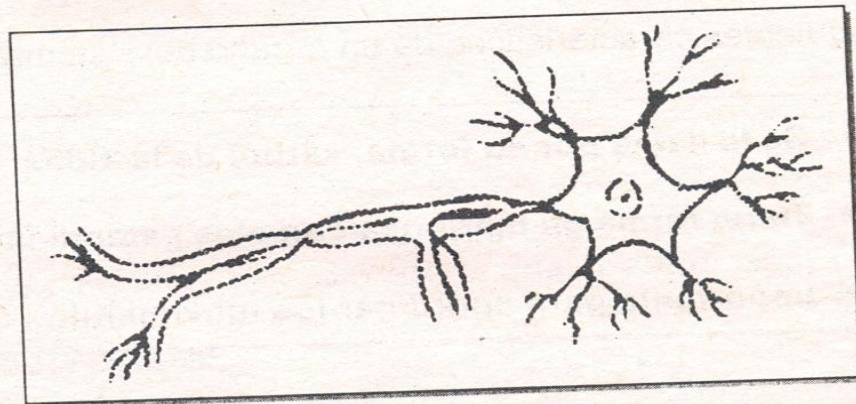
¿Qué nombre recibe el componente descrito en la información anterior?

- A) Fibra
- B) Lípidos
- C) Proteínas
- D) Carbohidratos

32) ¿Qué nombre recibe la estructura que protege a la médula espinal?

- A) Mielina
- B) Meninge
- C) Diafragma
- D) Columna vertebral

33) La siguiente es la representación de un tipo de célula:



La célula representada anteriormente pertenece al sistema

- A) excretor.
- B) nervioso.
- C) circulatorio.
- D) respiratorio.

34) Lea la siguiente información:

Elevan el colesterol de la sangre. Se encuentran en grasas hidrogenadas vegetales, aceite de coco, manteca de cacao, grasa de carne, leche entera, crema y quesos grasosos.

¿Cuál es el nombre de las grasas que se describen en la información anterior?

- A) Saturadas
- B) Insaturadas
- C) Polinsaturadas
- D) Monosaturadas

35) El abuso de laxantes, menstruaciones irregulares y vómitos autoprovocados son síntomas del trastorno mental llamado

- A) bulimia.
- B) diabetes.
- C) anorexia.
- D) obesidad.

36) Lea las siguientes características de un órgano del sistema nervioso:

- **Se le llama por su forma, «árbol de la vida».**
- **Tiene forma de mariposa con alas extendidas.**
- **Importante para coordinar los movimientos del cuerpo.**

¿Cuál es el nombre del órgano que se describe en las características anteriores?

- A) Cerebro
- B) Cerebelo
- C) Bulbo raquídeo
- D) Columna vertebral

37) ¿Qué nombre recibe el proceso que conecta a las neuronas entre sí?

- A) Axón
- B) Sinapsis
- C) Simpático
- D) Parasimpático

38) ¿Cuáles son los nombres de los órganos sexuales a los que se les denomina gónadas?

- A) Glándula y Útero
- B) Ovarios y Útero
- C) Testículos y Glándula
- D) Testículos y Ovarios

39) En la reproducción sexual para la formación del cigoto participan células de tipo

- A) haploide o n .
- B) diploides o n .
- C) haploide o $2n$.
- D) diploides o $2n$.

40) Lea el siguiente texto:

Tiene lugar al dilatarse las arteriolas del pene, los cuerpos cavernosos se llenan de sangre a una presión alta, con lo que se dilatan y comprimen las venas. Depende de un centro reflejo situado en la médula espinal.

¿Qué nombre recibe el mecanismo descrito en el texto anterior?

- A) Erección
- B) Orgasmo
- C) Impotencia
- D) Eyaculación

- 41) ¿Cuál es el nombre de la fase del desarrollo embrionario que se caracteriza por ser una esfera celular con una cavidad grande y llena de líquido?
- A) Cigoto
 - B) Mórula
 - C) Blástula
 - D) Gástrula
- 42) Al desarrollo embrionario del nuevo ser, también se le denomina
- A) gestación.
 - B) nacimiento.
 - C) fecundación.
 - D) reproducción.
- 43) Los testículos son órganos que necesitan una temperatura más baja que la del resto del cuerpo. Por eso se encuentran en la parte externa del cuerpo, en la bolsa llamada
- A) labio.
 - B) vulva.
 - C) glande.
 - D) escroto.

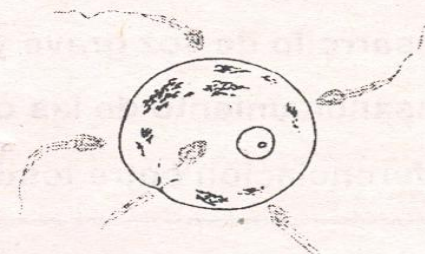
44) Lea la siguiente información:

- | | |
|------|---------------------|
| I. | Próstata |
| II. | Vesículas seminales |
| III. | Uretra |
| IV. | Glándulas de Littré |

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números romanos identifican los nombres de los órganos del sistema reproductor masculino cuyas secreciones forman el semen o esperma?

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

45) Lea la siguiente información sobre tipos de reproducción:

I	II
<p>Lo realizan los gametos, células especializadas que se caracterizan por presentar la mitad de los cromosomas de la especie.</p>	<p>Fecundación humana</p> 

La información anterior se refiere al tipo de reproducción denominada

- A) I sexual y II sexual.
B) I sexual y II asexual.
C) I asexual y II sexual.
D) I asexual y II asexual.

- 46) Los siguientes nombres son fases por las que pasa el óvulo después de fecundado:

- | | |
|------|----------|
| I. | Gástrula |
| II. | Mórula |
| III. | Blástula |

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde al orden respectivo en que ocurren las fases durante la gestación, según se identifican?

- A) III, II y I
B) I, III y II
C) II, III y I
D) III, I y II
- 47) Lea las siguientes alternativas referentes al aparato reproductor:

- | | |
|------|---|
| I. | Aparición de vello en las axilas y genitales. |
| II. | Desarrollo de voz grave y resaltamiento de manzana de Adán. |
| III. | Ensanchamiento de las caderas. |
| IV. | Diferenciación entre testículos y ovarios. |

¿Cuál o cuáles números romanos de los anteriores identifican los caracteres sexuales primarios?

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

48) Lea la siguiente información relacionada con tres glándulas del aparato reproductor masculino:

GLÁNDULA	FUNCIÓN
1. Próstata	A. Facilita el deslizamiento del líquido espermático formando una sustancia mucosa en las paredes de la uretra.
2. Glándula de Cowper	B. Produce un líquido que estimula la movilidad de los espermatozoides, favoreciendo su transporte.
3. Glándula de Littré	C. Segrega un líquido lechoso, fluido y pegajoso, con olor característico que ayuda a neutralizar la acidez de la uretra.

¿Cuál es la forma correcta de asociar cada glándula con su función, según se identifica?

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

49) La hormona sexual femenina cuya función es preparar al útero para dar albergue al óvulo fecundado e impedir la ovulación y menstruación durante el embarazo, recibe el nombre de

- A) prolactina.
- B) estrógeno.
- C) testosterona.
- D) progesterona.

50) Lea el siguiente texto:

Enfermedad de transmisión sexual causada por un virus, se puede transmitir por vía sexual, sanguínea y a través de la placenta, afecta el hígado. Para esta enfermedad existe vacuna.

¿Qué nombre recibe la enfermedad descrita en el texto anterior?

- A) VIH
- B) Gonorrea
- C) Hepatitis B
- D) Papiloma humano

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

- Hay aumento en el flujo vaginal.
- El flujo vaginal presenta una textura pastosa.
- En el hombre produce ardor (uretral) al orinar.
- La manifestación inicial más frecuentes es la secreción uretral mucosa (clara o blancuzca) o purulenta (amarilla y con pus).

La información anterior se refiere a la enfermedad denominada

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

52) ¿Cuál es el nombre de la enfermedad de transmisión sexual, que se caracteriza porque aparecen verrugas planas o en forma de coliflor en los genitales, uretra y el ano, en algunos casos en la garganta?

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

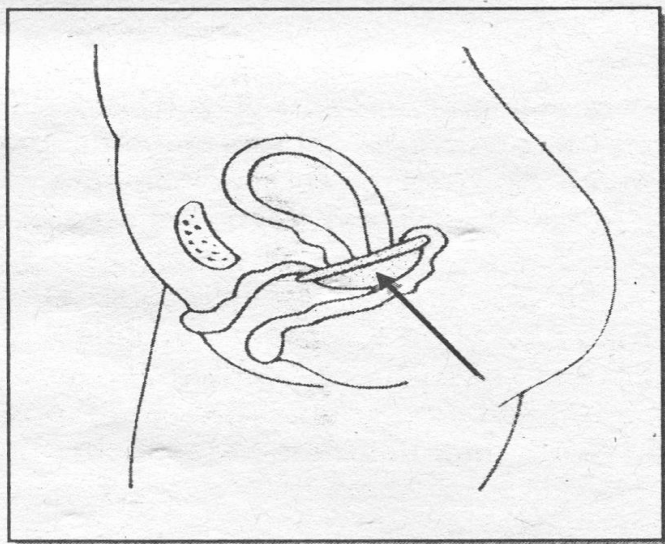
53) Lea el siguiente listado de métodos de planificación familiar:

- I. Diafragma
- II. Preservativo
- III. Salpingectomía
- IV. Pastillas anticonceptivas
- V. Inyecciones anticonceptivas

¿Cuáles números romanos de los anteriores, señalan dos nombres de métodos químicos de planificación familiar?

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

54) Observe la siguiente ilustración:



¿Cuál es el nombre del método anticonceptivo señalado por la flecha en la ilustración anterior?

- A) Diafragma
- B) Preservativo
- C) Anovulatorio
- D) Método de Billings

55) ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una consecuencia en el bebé, de la falta de consumo de ácido fólico por parte de la mujer embarazada?

- A) Espina bífida
- B) Aparición de hidrocefalia
- C) Malformaciones cardíacas
- D) Falta de oxígeno en el bebé