COLEGIO MONTEBELLO I.E.D

Nivelación ciencias naturales I.E.D.

Nombre: _____ curso: _____

1. El proceso en el que los seres vivos toman los alimentos los transforma obteniendo energía para sus funciones y eliminan los desechos es:
   a. Metabolismo.
   b. La circulación.
   c. La nutrición.
   d. La respiración.
2. Compuesto orgánico producido por un ser vivo, que se encarga de acelerar o retardar un cambio químico.
   a. Enzima.
   b. Molécula.
   c. Jugo gástrico.
   d. Bolo alimenticio.
3. La nutrición es:
   a. El intercambio de energía con el medio.
   b. El intercambio de materia y energía con el medio.
   c. La ingestión de alimentos.
   d. El intercambio de materia con el medio.
4. Según el tipo de nutrición los seres vivos se clasifican en:
   a. Autótrofos y heterótrofos.
   b. Heterótrofos y filtradores.
   c. Herbívoros carnívoros y omnívoros.
   d. Autótrofos, fotosintéticos
   e. autótrofos quimiosintéticos y heterótrofos.
5. El estómago es:
   a. Es un ensanchamiento del tubo digestivo, formado por paredes de músculos que se mueven para terminar de triturar los alimentos y mezclarlos con los jugos gástricos.
   b. Es un ensanchamiento del tubo digestivo, formado por paredes de músculos que también están conectados con las fosas nasales, la tráquea y el oído.
   c. Es la mezcla del quimo con todos estos jugos se llama quilo que se mueven para terminar de triturar los alimentos y mezclarlos con los jugos gástricos.
6. La nutrición en los seres vivos se lleva a cabo con la ayuda de los siguientes aparatos:
   a. Circulatorio y excretor
   b. Digestivo y respiratorio.
   c. Ninguna de las anteriores.
   d. Todas las anteriores.
7. Se conectan en la boca por unos pequeños conductos ubicados en la lengua.

LIVEWORKSHEETS

Esófago.

Glándulas suprarrenales.

Tubo digestivo.

Glándulas salivares.

8. Parte del tubo digestivo que comunica la faringe con el estómago.

Esófago.

Tubo digestivo.

Intestino.

Tubo de la faringe.

9. Cuál de los siguientes órganos forman parte del aparato digestivo. º

Faringe.

Esófago.

Páncreas.

Coanocitos.

Intestino.

Estomago

10. ¿Cuáles son las etapas del proceso de nutrición?

_____,_____,_____,_____
__,_____,_____

11. Se realiza en presencia de una gran cantidad de oxígeno.

Respiración aeróbica.

Respiración cutánea.

Respiración anaeróbica.

Respiración traqueal.

12. La _____proceso involuntario y automático, en que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho con el aire espirado.

Respiración pulmonar.

Respiración cutánea.

Respiración anaeróbica.

Respiración traqueal.

13. El hígado secreto:

Insulina.

Bilis.

Jugo gástrico.

Ninguna de las anteriores.

14. Observa la siguiente lista de las etapas del proceso de la digestión que están en desorden:

1. La comida llega al estómago.
2. La comida pasa al intestino grueso.
3. La comida no aprovechada se expulsa por el ano.
4. La comida se mastica.
5. La comida pasa al intestino delgado.

Elige la opción que muestra el orden correcto del proceso de digestión.

LIVEWORKSHEETS

a. 4, 2, 1, 5, 3

b. 4, 5, 2, 3, 1

c. 4, 3, 2, 1, 5

d. 4, 1, 5, 2, 3

15. El sistema respiratorio está formado principalmente por:

a. Las fosas nasales, el esófago, la tráquea, los bronquios y los pulmones.

b. Las fosas nasales, la laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones.

c. Las fosas nasales, la laringe, el diafragma, los bronquios y los pulmones.

d. Las fosas nasales, las cuerdas vocales, la epiglotis, los bronquios y los pulmones.

16. En los mamíferos en que zona se realiza el intercambio de gases.

a. Pulmones.

b. Alveolos.

c. Nariz.

d. Bronquios

17. La respiración en la que se obtiene energía a partir de moléculas orgánicas con ayuda del oxígeno molecular y el resultado final es el dióxido de carbono y agua es llamada:

a. Anaerobia.

b. Aerobia.

c. Eutanasia.

d. Homeostasia.

18. La función de los alveolos es.

a. Conducir el dióxido de carbono.

b. Intercambio de oxígeno por dióxido de carbono para ser eliminado a la atmosfera.

c. No cumple ninguna función.

d. Permite obtener energía.

19. El sistema circulatorio es:

a. Filtrar y transportar la sangre con el dióxido de carbono hacia los órganos vitales.

b. Sirve como apoyo de las funciones vitales.

c. Ninguna de las anteriores.

d. Es el encargado de transportar el oxígeno y los nutrientes a las células y eliminar sus desechos metabólicos.

20. ¿Qué transporta la sangre?

a. El plasma.

b. Nutrientes y oxígeno.

c. Nutriente y dióxido de carbono.

d. Desechos y oxígeno.

21. ¿Qué elimina la sangre?

a. Oxígeno y dióxido de carbono.

b. Glóbulos rojos.

c. Desechos y oxígeno.

d. Dióxido de carbono y desechos.

LIVEWORKSHEETS

22. Las cavidades del corazón reciben el nombre de

a. Aurículas y ventrículos.

b. Aurículas y arterias.

c. Auriculares y ventrículos.

d. Arterias y ventrículos.

23. La sangre está formada por:

a. Glóbulos, plaquetas, plasma.

b. Hemoglobina, glóbulos, plaquetas y plasma.

c. Glóbulos, plaquetas, líquido intersticial.

d. Glóbulos, plasma, líquido intersticial.

24. ¿Con qué otro nombre es conocido los glóbulos blancos?

a. Eritrocitos.

b. Hematíes.

c. Leucocitos.

25. La función del corazón es:

a. Almacenar sangre.

d. Transportar oxígeno.

b. Formar células sanguíneas.

e. Depurar la sangre.

c. Bombear sangre.

26. Se encargan de transportar el oxígeno y dar color a la sangre.

a. Glóbulo rojos.

b. Plaquetas.

c. Glóbulo blanco.

27. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón en su interior?

a. 2.

b. 3.

c. 4.

d. 1.

28. Células que intervienen en la defensa del organismo contra los agentes infecciosos.

a. Glóbulos rojos.

b. Glóbulos blancos.

b. Hematíes.

c. Plaquetas.

29. ¿Cuál es la función de los glóbulos rojos?

a. Realizan la fagocitosis englobando microorganismos.

b. Nos defienden de las enfermedades.

c. Transportan el oxígeno.

d. Intervienen taponando las roturas de los vasos sanguíneos.

LIVEWORKSHEETS

30. Los principales componentes del sistema circulatorio son:

a. Sangre, riñones, venas, corazón, vasos capilares

b. Sangre, venas, arterias, corazón, capilares.

c. Sangre, venas, arterias, páncreas, corazón, capilares

d. Ninguna de las anteriores.

31. Observa la siguiente lista de las etapas del proceso de circulación que están en desorden:

1. La sangre ya sin oxígeno (azul) regresa al corazón, a la aurícula derecha, a través de las venas cavas, cerrándose el ciclo
2. De la aorta, nacen innumerables ramas que llevan la sangre a todos los órganos y tejidos, excepto los pulmones. Las primeras de estas ramas son las arterias coronarias, que trasladan sangre oxigenada (roja) al propio corazón, al miocardio, de la que extrae el oxígeno y los nutrientes necesarios para seguir latiendo y recoge el dióxido de carbono y demás productos de desecho. En los demás órganos y tejidos del cuerpo se realiza el mismo proceso.
3. A través de la válvula aórtica, la sangre pasa del ventrículo izquierdo a la aorta. De la aurícula izquierda, la sangre pasa al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral.
4. De la aurícula izquierda, la sangre pasa al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral.
5. En los pulmones, se oxigena la sangre y, a través de las venas pulmonares derechas e izquierdas, regresa ya oxigenada (sangre roja) a la aurícula izquierda.
6. El ventrículo derecho se contrae y, a través de la válvula pulmonar, envía la sangre a la arteria pulmonar, que se bifurca en dos arterias, una para el pulmón derecho y otra para el izquierdo.
7. A través de la válvula tricúspide, pasa de la aurícula derecha al ventrículo derecho.
8. La sangre sin oxígeno (sangre cianótica, azul) llega, a través de las venas cavas, a la aurícula derecha.

a. 4, 2, 1, 5, 3, 7, 6, 8

b. 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

c. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ,8

d. 4, 1, 5, 2, 3, 8, 7,6

32. Las sustancias nitrogenadas producidas por los animales, como resultado de la degradación de proteínas y ácidos nucleídos pueden ser de tres tipos:

A. dióxido de carbono agua y sales minerales.

B. amoniaco dióxido de carbono y agua.

C. Ácido úrico, sales minerales y amoniaco.

D. amoniaco, ácido úrico y urea.

33. Las partes del sistema excretor son:

A. Piel, pulmones, intestino grueso, sistema urinario

LIVEWORKSHEETS

B. Intestino grueso, piel, pulmones, intestino delgado

C. Sistema urinario, intestino grueso, sangre, orina

D. Intestino grueso, ano, huesos.

34. Componente del aparato urinario que fabrica la orina:

A. Uréteres.

B. Uretra.

C. Riñones.

D. Vejiga.

E. Uréteres.

35.En los riñones existen estructuras que permiten purificar la sangre y formar de este modo a la orina, y se denominan:

A. Esfínteres.

B. Glomérulos.

C. Célicos.

D. Pelvis.

E. Nefrones.

36. El aparato excretor elimina:

A. Las sustancias no intoxicadas.

B. Sustancias alucinógenas.

C. Sustancias químicas.

D. Sustancias tóxicas de nuestro organismo.

37. El anabolismo es una forma de metabolismo que requiere energía y da como resultado la elaboración de moléculas complejas a partir de moléculas simples. Por el contrario, el catabolismo transforma moléculas complejas en moléculas simples y producen energía. El siguiente esquema muestra los procesos de fotosíntesis y respiración en las plantas.

Fotosíntesis:

$$6\,CO_2 + H_2O + \text{luz solar} \longrightarrow \underbrace{(C_6H_{12}O_6)}_{\text{Glucosa}} + 6\,O_2$$

Respiración:

$$\underbrace{(C_6H_{12}O_6)}_{\text{Glucosa}} + 6\,O_2 \longrightarrow 6\,CO_2 + H_2O + \underbrace{(ATP)}_{\text{energía}}$$

Con base en la información anterior, se puede afirmar que

A. la fotosíntesis es un proceso anabólico porque produce glucosa como molécula compleja.

B. la fotosíntesis es un proceso catabólico porque requiere energía en forma de luz solar.

LIVEWORKSHEETS

C. la respiración es un proceso anabólico porque produce energía en forma de ATP.

D. la respiración es un proceso catabólico porque produce moléculas complejas como el CO_2 y agua.

38.. El producto del glucolisis es:

a) ácido láctico

b) ácido pirúvico

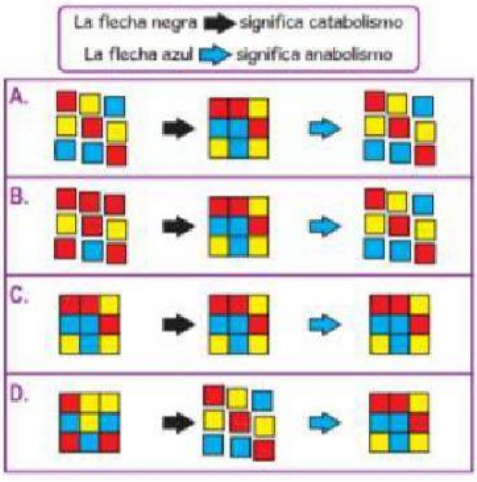
c) acetil coenzima A

d) ácido cítrico

El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que ocurren en el organismo para su supervivencia, está formado por el catabolismo o degradación de sustancias y anabolismo o formación de sustancias. En un experimento se analiza el catabolismo de la proteína X en diferentes aminoácidos a diferente temperatura, los resultados se muestran a continuación:

Temperatura	Rapidez del catabolismo
35	Baja
37	Alta
39	Baja

39. El esquema que mejor representa el catabolismo y anabolismo de una proteína X es:



40. ¿Qué es ATP?:

a) Una moneda de energía

b) Un compuesto inorgánico

c) Un compuesto presente sólo en los animales

d) Un compuesto presente sólo en las plantas

41. los carbohidratos deben ser convertidos a

LIVEWORKSHEETS

a. Glucosa

b. Ácidos grasos

c. Aminoácidos

d. Ninguno de los anteriores

42. Los lípidos deben ser convertidos a

a. Glucosa

b. Ácidos grasos

c. Aminoácidos

d. Ninguno de los anteriores

43. Las proteínas deben ser convertidos a

a. Glucosa

b. Ácidos grasos

c. Aminoácidos

d. Ninguno de los anteriores

44. Son representaciones de las ideas expuestas, en diferentes momentos de la historia:

a. Clasificación de la materia.

b. Las partes del átomo.

c. Modelos atómicos.

d. Ninguna de las anteriores.

45. El físico danés Niels Bohr propuso el siguiente modelo:

a. Orbital.

b. Planetario.

c. Pastel de pasas.

d. Nubes cósmicas.

46. Tiene masa y ocupa un lugar en el espacio:

a. Materia.

b. Masa.

c. Silla.

d. Volumen.

46. La tabla periódica de los elementos fue propuesta por:

a. Dimitri Mendeleïev.

b. Gregory Mendel.

c. J. Thomson

d. Sommerfeld

47. La unidad más pequeña de la materia se denomina:

a. Átomo.

b. Elemento.

c. Molécula.

d. Esfera.

48. La parte central del átomo se llama:

a. Corteza.

b. Núcleo.

c. Electrón.

d. Protón.

LIVEWORKSHEETS

48. Las ondas son perturbaciones en un medio que se propagan por el espacio. Indique cuál es la afirmación correcta:

a) Las ondas transportan materia y energía

b) Las ondas transportan materia

c) Las ondas transportan energía

49. Considerando la pregunta 1, el medio perturbado por la onda puede ser:

a) Aire

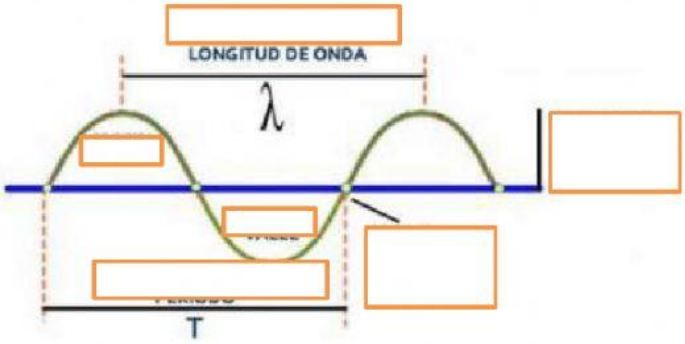
b) Agua

c) Vacío

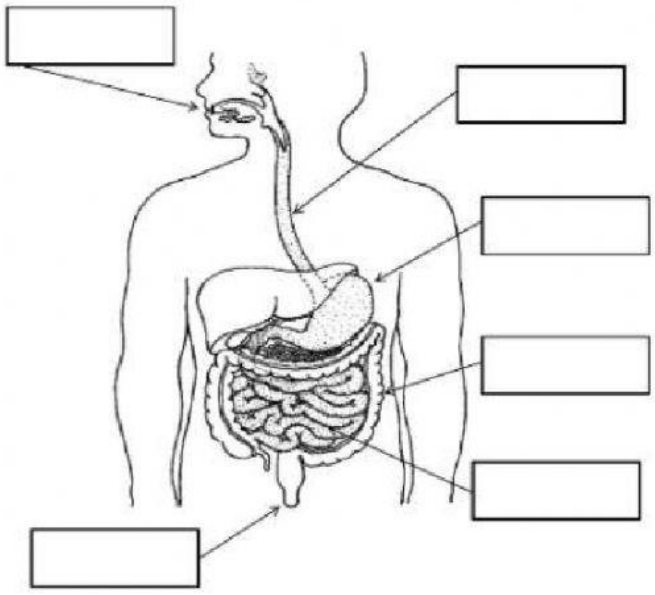
d) El espacio

e) Todas las anteriores

50. ubicar las propiedades de una onda



51, ubicar órganos correspondientes



LIVEWORKSHEETS