

CUADERNILLO DE REFUERZO



**BIOLOGÍA Y
GEOLOGÍA 3º ESO**

1. Nombra dos semejanzas y dos diferencias que tengan las células procariotas y eucariotas.

Semejanzas:

Diferencias:

- 1.
- 2.

- 1.
- 2.

2. Escribe el nombre del orgánulo (parte de la célula) que corresponda:

- a) Pared rígida que rodea a las células vegetales:
- b) Orgánulo en el que se realiza la fotosíntesis:
- c) En ellas la se produce energía mediante la respiración:
- d) Orgánulo encargado de fabricar proteínas:

3. Pon una X en función de en qué tipo de célula se encuentran los siguientes orgánulos:

	Célula procariota	Célula eucariota animal	Célula eucariota vegetal
Aparato de Golgi			
Cloroplastos			
Membrana plasmática			
Ribosomas			
Mitocondrias			
Retículo endoplasmático			
Citoplasma			
Pared celular			
Núcleo			

4. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas Y CORRIGE LAS FALSAS.

- a) Todos los seres vivos tienen 2 o más células:
- b) Los pulmones y el corazón son organismos:
- c) El corazón está formado por tejido muscular estriado:
- d) Hay dos tipos de tejido epitelial: de revestimiento y glandular:
- e) El tejido conectivo se caracteriza por tener las células muy unidas y tener poca sustancia intercelular:
- f) El tejido muscular liso tiene contracción involuntaria:
- g) La función principal del tejido nervioso es permitir el movimiento de las distintas partes del cuerpo:

5. Ordena de menor a mayor complejidad los distintos niveles de organización de un ser vivo:

Sistema/aparato- célula- organismo- tejido- órgano

6. ¿Qué diferencia hay entre un sistema y un aparato?

7. Indica un ejemplo de cada tipo de enfermedad y posteriormente marca con una X en función de si dichos tipos de enfermedades son infecciosas o no infecciosas:

	EJEMPLO:	Infecciosa	No infecciosa
Tumor			
Enfermedad degenerativa			
Enfermedad fúngica			
Enfermedad traumática			
Enfermedad mental			

Enfermedad vírica			
Enfermedad bacteriana			
Enfermedad metabólica			

8. Une con flechas según el nivel de defensa:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| Mucosas | |
| Fagocito | |
| Antígeno | |
| Lagrimas | |
| Linfocito | Barrera física |
| Piel | Respuesta inespecífica |
| Anticuerpo | Respuesta específica |
| Respuesta inflamatoria | |

9. ¿Qué diferencia hay entre las barreras físicas y las defensas internas del organismo?

10. Di que tratamiento consideras más adecuado y marca el cuadro en función de si se trata de un método preventivo o un método de tratamiento:

- a) Un paciente infectada por el virus de la culebrilla (Herpes zóster): _____
Método preventivo Método de tratamiento
- b) Una persona que va a viajar a Ecuador donde es frecuente la fiebre amarilla: _____
Método preventivo Método de tratamiento
- c) Un paciente con Listeriosis (provocada por la bacteria Listeria): _____
Método preventivo Método de tratamiento
- d) Una persona infectada por hongos en los pies en la piscina: _____
Método preventivo Método de tratamiento
- e) Una persona que se corta con un hierro y se sospecha que puede estar infectado con el tétanos: _____
Método preventivo Método de tratamiento

11. ¿De qué personas pueden proceder los trasplantes? ¿en cuál o cuáles de ellos no habrá riesgo de rechazo?

12. ¿Es lo mismo un alimento que un nutriente? Justifica tu respuesta.

13. Clasifica los alimentos en 3 columnas dependiendo de la función que realicen: atún, naranja, pimiento, cereales, margarina, pan de molde, aceite de oliva, filete de pollo, lentejas, pasta.

Función reguladora	Función energética	Función plástica o estructural

14. Indica qué tipo de nutriente predomina en los siguientes alimentos (PUEDEN SER VARIOS).

- | | |
|---------------|---------------------|
| a) Atún: | f) Pan de molde: |
| b) Naranja: | g) Aceite de oliva: |
| c) Pimiento: | h) Filete de pollo: |
| d) Cereales: | i) Lentejas: |
| e) Margarina: | j) Pasta: |

15. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y CORRIGE LAS FALSAS.

- a) Todos los lípidos proceden de origen animal: _____
- b) Las sales minerales y las vitaminas no las puede fabricar nuestro cuerpo: _____

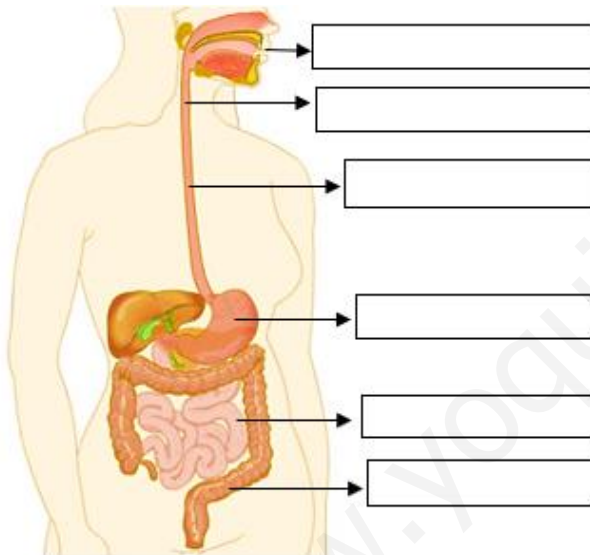
- c) Todas las personas necesitan diariamente la misma cantidad de energía: _____
- d) Solo podemos obtener agua cuando bebemos: _____
- e) Necesitamos tomar grandes cantidades de vitaminas: _____
- f) El orden de kilocalorías (energía) que aportan los nutrientes de mayor a menor es: glúcidos y proteínas – lípidos – vitaminas, sales minerales y agua: _____

16. Indica si las siguientes informaciones de las etiquetas nutricionales son obligatorias o voluntarias:

- a) Valor energético del alimento:
- b) Cantidades aportadas por una porción del alimento:
- c) Aporte de cada nutriente a la cantidad diaria recomendada:
- d) Cantidad de proteínas:
- e) Sustancias que pueden provocar alergias:
- f) Cantidad de sal (sodio):
- g) Contenido en vitaminas y minerales:
- h) Contenido en glúcidos (azúcar):
- i) Cantidad de grasas:

17. ¿Es lo mismo la fecha de caducidad que la fecha de consumo preferente? Justifica tu respuesta.

18. Completa con las partes del tubo digestivo:



19. Marca con una X las opciones correctas sobre la digestión que se produce en cada parte del tubo digestivo:

	Estómago	Intestino grueso	Boca	Intestino delgado	Esófago
Mecánica					
Química					
Ninguna					
Las dos					

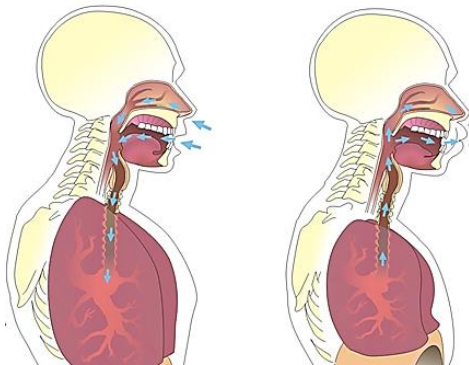
20. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y corrige las falsas:

- a) La absorción de todos los nutrientes se realiza en el intestino grueso:
- b) El agua y las sales minerales no se absorben en ninguna parte:
- d) Las enzimas digestivas se relacionan con la digestión mecánica
- e) La digestión mecánica tritura los alimentos reduciendo su tamaño
- h) La digestión es el proceso por el que los nutrientes se transforman en sustancias más sencillas llamadas alimentos

21. Pon una X en la casilla que corresponda:

	Tráquea	Nariz	Faringe	Bronquios	Laringe	Boca	Bronquiolos	Alveolos
Vías respiratorias superiores								
Vías respiratorias inferiores								

22. En vista de las imágenes responde a las cuestiones:



a) ¿Cómo se llama el proceso que representan las dos imágenes juntas?

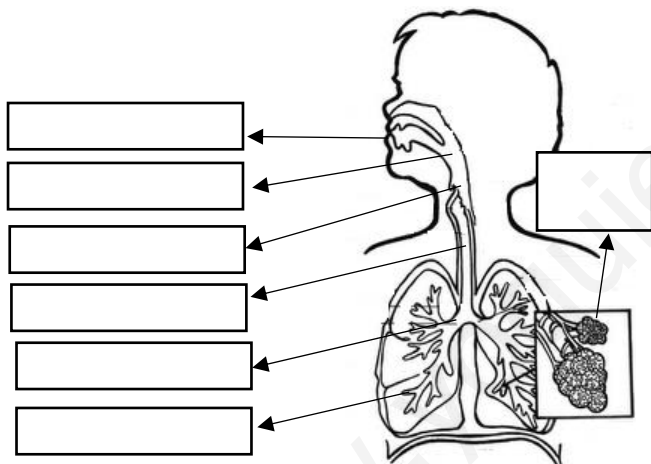
b) ¿Cómo se llama el proceso representado en la imagen A?

c) Explica dos aspectos/cambios que se produzcan en el proceso de la imagen A.

d) ¿Cómo se llama el proceso representado en la imagen B?

e) Explica dos aspectos/cambios que se produzcan en el proceso de la imagen B.

23. Rellena con las partes del aparato respiratorio que correspondan:



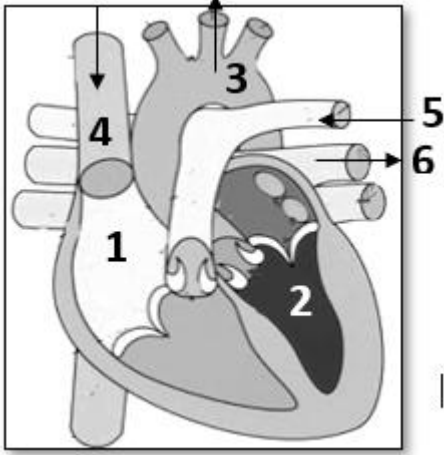
24. Nombra dos diferencias entre las arterias y las venas.

25. Nombra a qué componente de la sangre se refieren las siguientes descripciones:

- a) Fragmentos de células que se encargan de controlar las hemorragias:
- b) No tienen núcleo y se encargan de transportar el oxígeno:
- c) Líquido de aspecto amarillento que forma parte de la sangre formado especialmente por agua:
- d) Células encargadas de defender nuestro organismo:

26. Explica qué quiere decir que el ser humano tiene una circulación doble y cerrada.

27. Escribe a qué parte o estructura del corazón corresponden los números:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

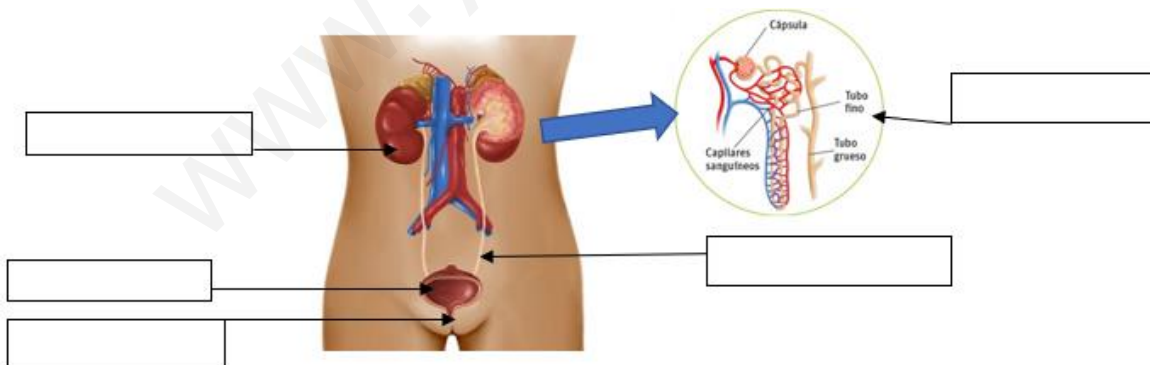
28. Ordena las fases que describen el recorrido de un glóbulo rojo en el corazón, desde que va a entrar en la aurícula derecha hasta que vuelve al punto de partida:

- | | |
|--|---|
| a) Del ventrículo izquierdo sale por la arteria aorta | e) De la aurícula izquierda pasa al ventrículo izquierdo |
| b) De la aurícula derecha pasa al ventrículo derecho | f) Las venas pulmonares lo conducen a la aurícula izquierda |
| c) Entra en la aurícula derecha por la vena cava | |
| d) Las arterias pulmonares lo transportan hasta los pulmones | |

29. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) y corrige las falsas:

- a) Las venas llegan a las aurículas, y las arterias salen de los ventrículos:
- b) La sangre pasa de los ventrículos a las aurículas:
- c) La sangre puede pasar desde la izquierda hacia la derecha, pero no puede pasar desde arriba hacia abajo:
- d) La contracción del músculo cardiaco se llama diástole, y la relajación sístole:
- e) El recorrido más largo es el circuito pulmonar:
- f) La sangre sale del ventrículo izquierdo en el circuito pulmonar:
- g) Los vasos sanguíneos que llevan sangre pobre en oxígeno son la arteria pulmonar y las venas pulmonares:
- h) Las aurículas son las estructuras encargadas de que la sangre no retroceda (vuelva hacia atrás) en su recorrido:

30. Escribe en los huecos el nombre de los componentes del sistema urinario:



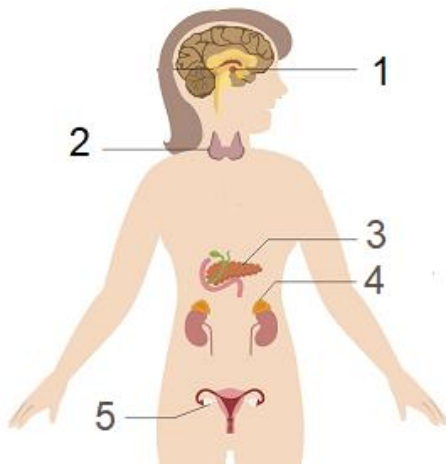
31. Nombra las vías de excreción y la sustancia que excreta cada una de ellas:

32. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y CORRIGE LAS FALSAS:

- a) Las glándulas son sustancias producidas por las hormonas:
- b) Las hormonas que controlan la cantidad de glucosa en sangre son la insulina y la cortisona:

- c) Los hombres segregan en los testículos testosterona:
- d) Los 3 componentes del encéfalo son el cerebro, cerebelo y la médula espinal:
- e) Las vértebras protegen la médula espinal y el cráneo el encéfalo:
- f) Los nervios parasimpáticos se encargan de acciones de relajación y bajo gasto de energía:

33. ¿Qué sistema representa la imagen siguiente? _____



b) Señala en el dibujo el nombre de las glándulas endocrinas que señalan las flechas:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

34. Indica qué glándula produce las siguientes hormonas:

- | | | |
|----------------|-----------------------------|--------------|
| a) Adrenalina: | d) Testosterona: | g) Insulina: |
| b) Estrógenos: | e) Progesterona: | h) Glucagón: |
| c) Cortisona: | f) Hormona del crecimiento: | |

35. Une con flechas las 3 columnas:

Sistema nervioso central	Médula espinal	Comunican el SNC con todo el cuerpo
Sistema nervioso periférico	Cerebro	Actividades voluntarias
	Cerebelo	Actos reflejos
	Bulbo raquídeo	Movimientos voluntarios
	Nervios	Procesos involuntarios

36. Subraya cuál es el estímulo y rodea la respuesta e indica si son actos reflejos o actos voluntarios:

- | | |
|---|--|
| a) Sientes hambre y vas a la nevera a buscar algo
<input type="checkbox"/> acto reflejo <input type="checkbox"/> acto voluntario | c) El médico me golpea la rótula y levanto la pierna
<input type="checkbox"/> acto reflejo <input type="checkbox"/> acto voluntario |
| b) Quitas la mano cuando tocas el vaso hirviendo
<input type="checkbox"/> acto reflejo <input type="checkbox"/> acto voluntario | d) Me tiran un balón y cierro los ojos
<input type="checkbox"/> acto reflejo <input type="checkbox"/> acto voluntario |

37. Explica qué diferencia existe entre las drogas depresoras y las estimulantes y di un ejemplo de cada una.

38. Rellena la siguiente tabla:

	Sentido con el que se relaciona	Órgano sensorial con el que se relaciona	Tipo de receptor con el que se relaciona
Olor a comida			
Superficie caliente			
Una blusa de seda			
Sabor dulce			
Oscuridad			
No ver en la oscuridad			
Sentir dolor de barriga			

39. Indica a qué órgano de los sentidos pertenecen las siguientes estructuras:

- | | |
|---------------|------------------------|
| a) Cristalino | e) Tímpano: |
| b) Caracol: | f) Córnea: |
| c) Retina: | g) Piel: |
| d) Iris: | h) Papilas gustativas: |

40. Rodea los elementos que pertenezcan al sistema esquelético y rodea los que pertenezcan al sistema muscular:

Fémur, bíceps, radio, deltoides, vértebras, cráneo, glúteos, peroné, húmero, pectoral

41. Indica si los siguientes huesos son largos, cortos o planos:

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| a) Fémur | c) Vértebras | e) Cráneo |
| b) Húmero | d) Costillas | |

42. Indica si se tratan de funciones del sistema esquelético o sistema muscular:

- Permitirnos el movimiento a través de la contracción:
- Producir células sanguíneas en la medula:
- Proteger los órganos internos:
- Calentar el cuerpo:
- Almacenar sales minerales que liberan a la sangre cuando el cuerpo los necesita

43. Marca con una X los aparatos que intervienen en cada función vital

	Sistema endocrino	Aparato digestivo	Sistema nervioso	Aparato circulatorio	Aparato locomotor	Aparato reproductor	Aparato respiratorio
Nutrición							
Relación							
reproducción							

44. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y corrige las falsas:

- El ser humano se reproduce asexualmente: necesita dos gametos
- Las células sexuales femeninas se llaman óvulos y las masculinas testículos
- El ser humano, como todos los mamíferos, son vivíparos: el nuevo ser se desarrolla dentro del cuerpo de la madre
- Las mujeres producen óvulos durante toda su vida
- La menstruación solo se produce cuando el óvulo ha sido fecundado
- Los hombres pueden producir espermatozoides toda su vida
- Durante el embarazo, la mujer no tiene la menstruación ni se producen nuevos óvulos

45. Escribe a qué órgano del aparato reproductor femenino nos referimos:

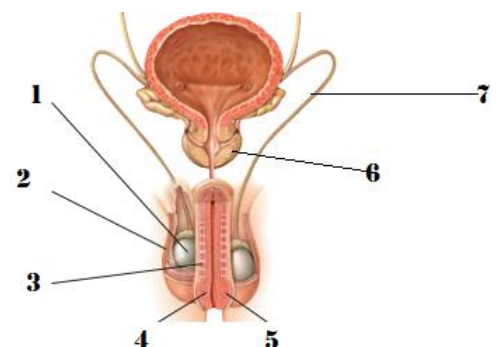
- Producen los óvulos o gametos femeninos
- Conductos que comunican los ovarios con el útero
- En él se desarrolla el nuevo ser
- Parte del útero que comunica con el exterior

46. ¿por qué se produce la menstruación?

¿cada cuánto se repite?

47. Escribe el nombre de las partes del aparato reproductor masculino:

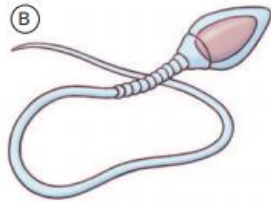
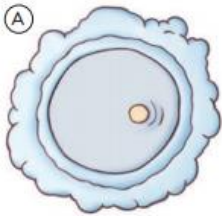
-
-
-
-
-
-
-



48. Escribe el nombre del órgano del aparato reproductor masculino al que nos referimos:

- a) Producen los espermatozoides o gametos masculinos
- b) Conductos que salen de los testículos
- c) Bolsa de piel que aloja los testículos
- d) Extremo del pene
- e) Conducto por el que los espermatozoides salen al exterior

49. Escribe el nombre de las células del dibujo y responde a las preguntas:



- a) ¿cuál de las dos células es el gameto masculino?
- b) ¿Cuál de estas dos células es mucho mayor que la otra?
- c) ¿cuál de las dos es móvil?

50. Ordena los siguientes conceptos del 1 al 4:

feto, cigoto, óvulo y espermatozoide, embrión

Escribe a qué conceptos de los 4 anteriores corresponden las siguientes definiciones

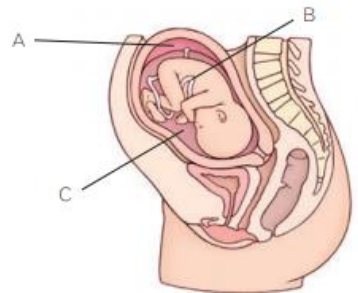
- a) Masa de células que se forma por la división del cigoto varias veces y que se pega a la pared del útero
- b) Embrión que presenta ya aspecto humano, a partir de la octava semana de embarazo, aproximadamente
- c) Células que se unen para dar el cigoto
- d) Célula huevo, que resulta de la fusión del material genético del óvulo y del espermatozoide

51. Escribe a qué órgano corresponde cada letra en la imagen y explica su función:

A:

B:

C:



52. Explica qué son los métodos anticonceptivos

53. ¿crees que todos los métodos anticonceptivos son iguales de eficaces para prevenir embarazos?

¿crees que todos los métodos anticonceptivos evitan la transmisión de enfermedades de transmisión sexual? Explica por qué. ¿Cuáles serán los más efectivos para este fin?

54. Nombra 4 medidas con las que puedas prevenir las enfermedades de transmisión sexual

1.

2.

3.

4.

55. Explica la diferencia entre los agentes geológicos externos e internos

56. Clasifica los siguientes agentes geológicos entre agentes geológicos externos y agentes geológicos internos:

vulcanismo, agua, seres vivos, terremotos, viento, glaciares, atmósfera, magmatismo

- a) Agentes geológicos externos:
- b) Agentes geológicos internos:

57. Define los 4 procesos que realizan los agentes geológicos externos y que determinan el modelado del relieve:

- a) Erosión:
- b) Sedimentación:
- c) Meteorización:
- d) Transporte:

Ordena los procesos anteriores:

58. Identifica las siguientes formas de modelado e indica qué agente geológico lo ha elaborado:



A:

B:

C:

D:

59. Indica qué agente geológico externo actúa en cada caso:

- a) Modelado litoral
- b) Modelado kárstico
- c) Modelado fluvial
- d) Modelado eólico
- e) Modelado glaciar
- f) Modelado torrencial

60. Tacha las palabras incorrectas:

- a) Los meandros se forman en el curso **alto/bajo** de un río
- b) El modelado kárstico se produce en las rocas **arcillosas/calizas**
- c) Los acantilados están producidos por el **oleaje/viento**
- d) El modelado torrencial se origina por aguas de **arroyada/ ríos caudalosos**

61. ¿Qué tipo de modelado presentan las Dunas de Maspalomas y qué agente geológico ha actuado?

Subraya cuáles de las siguientes condiciones de las siguientes crees que se dan para que se produzcan estas dunas:
Mucha vegetación- fuertes vientos, ausencia de vegetación- zona protegida del viento

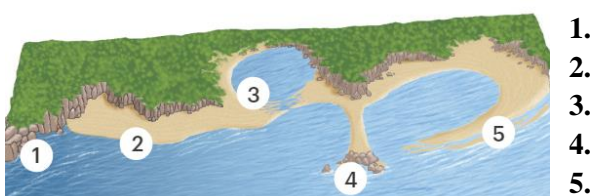
62. ¿Por qué crees que son tan importantes las aguas subterráneas en Canarias?

¿qué puede ocurrir si el ser humano extrae agua dulce en exceso en los acuíferos costeros?

63. Di dos acciones que realice el ser humano que puedan alterar el paisaje.

- 1.
- 2.

64. Nombra las estructuras del modelado realizadas por el mar del dibujo.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

65. Dibuja las distintas capas que forman la geosfera (estructura interna de la Tierra)

66. Di a qué capa de la Geosfera corresponden las definiciones:

- a) Capa más interna de la Tierra que se encuentra en estado sólido
- b) Capa más extensa del interior terrestre
- c) Capa más superficial
- d) Capa más fina
- e) Las rocas que la forman se encuentran sólidas pero reblandecidas por el calor

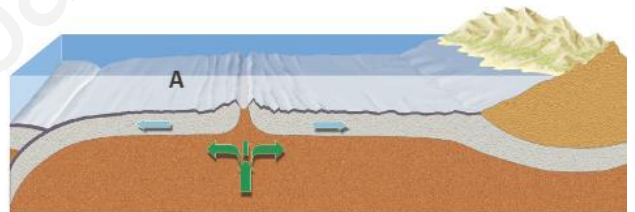
67. Explica en qué consisten los siguientes tipos de bordes de placas tectónicas:

- a) Bordes constructivos
- b) Bordes destructivos
- c) Bordes pasivos

68. ¿qué tipos de placas tectónicas existen? Nombra 3 ejemplos de cada una de ellas.

69. Observa el dibujo y señala en él:

- a) ¿de qué tipo es la placa A?
- b) ¿Dónde se situaría un borde constructivo en la placa A?
- c) ¿Dónde se situaría un borde destructivo en la placa A?



70. Indica a qué tipo/ tipos de bordes suelen asociarse los siguientes agentes geológicos internos:

- a) Terremotos
- b) Volcanes
- c) Orogénesis

71. Contesta a las siguientes preguntas sobre el Teide:

- a) ¿qué tipo de volcán es?
- b) ¿qué tipo de magma se encuentra asociado al Teide?
- c) ¿Cómo sería una erupción con este magma?

72. A continuación, se muestran 3 mapas:

Primer mapa: distribución de las placas litosféricas y la dirección en la que se mueven

Segundo mapa: los puntos rojos muestran las zonas con vulcanismo activo (y se muestran las placas)

Tercer mapa: zonas más castigadas por terremotos

Responde a las siguientes cuestiones:

- a) ¿crees que las zonas dónde suelen producirse terremotos y las zonas de vulcanismo están aleatoriamente distribuidas? Explica tu respuesta
- b) ¿Crees que hay relación entre la existencia de volcanes y terremotos?

