

EJERCICIO TEÓRICO

DNI DEL ALUMNO/A:

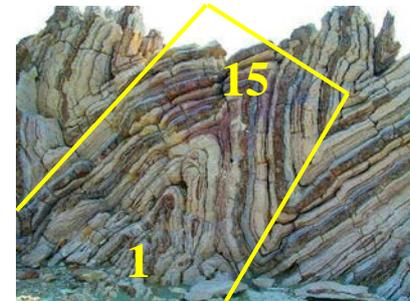
1. La estructura geológica que se observa en la fotografía de la derecha es:

- a) Una falla normal
- b) Una falla inversa
- c) Una falla de desgarre
- d) Una diaclasa



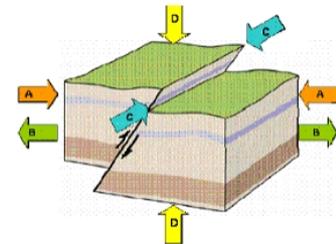
2. Sabiendo que el estrato más antiguo es el 1 y el más moderno es el 15, ¿qué estructura geológica está representada en la imagen del interior del recuadro marcado?:

- a) Un sinclinal, tumbado, en caja
- b) Un anticlinal, tumbado, en caja
- c) Un sinclinal, inclinado, chevron
- d) Un anticlinal, inclinado, chevron



3. La falla del esquema se forma por el par de esfuerzos representados por las flechas:

- a) a
- b) b
- c) c
- d) d



4. Las Islas Canarias tienen el mismo origen que las islas Hawai ¿Cómo se han generado?

- a) Gracias a los procesos volcánicos que ocurren sobre una zona de subducción
- b) Debido a la actividad volcánica de la dorsal centro-atlántica
- c) Como consecuencia del movimiento de las placas litosféricas sobre un punto caliente y la actividad volcánica asociada
- d) Porque están sobre un rift continental

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones está incluida en la definición de mineral?

- a) Tiene un origen natural formado en algún proceso antropogénico
- b) Posee un ordenamiento atómico tridimensional y sistemático
- c) Agregado natural más o menos coherente y multigranular
- d) Tiene una composición química variable en el tiempo y en el espacio

6. Un mineral cristaliza en un único sistema cristalino, lo que permite diferenciarlo de otros parecidos. ¿Sabrías decir en qué sistema cristaliza el mineral Fluorita (F_2Ca) representado en 4 variedades de color en la imagen adjunta?



- a) Hexagonal
b) Rómbico
c) Cúbico
d) Monoclínico
7. ¿Cuál de estos minerales se utiliza para fabricar los cables eléctricos?
- a) Pirita (S_2Fe)
b) Calcopirita (S_2CuFe)
c) Magnetita (Fe_3O_4)
d) Galena (SPb)



8. Relaciona los productos de la izquierda con los minerales de la derecha:

- a) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
b) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c
c) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a
d) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a

1. Cemento	a. Halita
2. Vidrio	b. Apatito
3. Fertilizantes	c. Cuarzo
4. Jamón serrano	d. Calcita

9. ¿Cuáles de las siguientes rocas son metamórficas?

- a) Mármol y pizarra
b) Caliza y dolomía
c) Granito y peridotita
d) Arenisca y marga

10. La lumaquela:

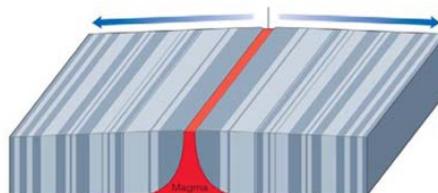
- a) Es una roca metamórfica con restos de minerales luminiscentes que hace que por la noche brillen al estar dotados de la propiedad de la luminiscencia
b) Es una roca volcánica con forma de luna
c) Es una roca sedimentaria calcárea formada esencialmente por conchas de organismos
d) Se trata de una roca plutónica con abundantes restos fósiles, sobre todo de bivalvos

11. Sea un mapa a escala 1:50.000 en el que medimos una distancia de 10 cm entre dos puntos. ¿Qué distancia separará esos dos puntos en la realidad?

- a) 5 km
b) 10 km
c) 15 km
d) 20 km

12. Las bandas de las rocas magmáticas que componen la corteza oceánica y que se distribuyen de forma simétrica a partir de las dorsales (como puede apreciarse en el dibujo), se diferencian entre sí porque tienen:

- a) Diferente composición química
- b) Diferente composición mineralógica
- c) Diferente polaridad magnética
- d) Diferentes propiedades gravimétricas



13. Las placas tectónicas, como los seres vivos, nacen, crecen, se reproducen y mueren. A esta evolución de las placas en el tiempo se le conoce como:

- a) Ciclo Geológico
- b) Ciclo de Wilson
- c) Ciclo de Bowen
- d) Ciclo Biogeotectónico

14. ¿En qué tipo de borde de placas está situada Islandia?

- a) Borde destructivo
- b) Borde convergente
- c) Borde divergente
- d) Borde transformante

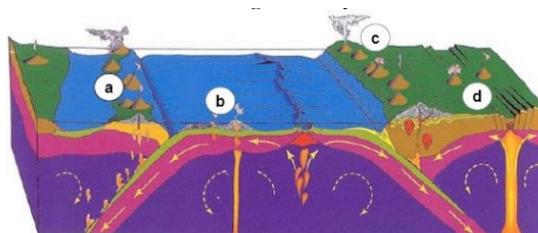


15. ¿Qué tipo de energía se puede obtener de un geiser?

- a) Energía geotérmica
- b) Energía solar fotovoltaica
- c) Energía eólica
- d) Energía maremotriz

16. ¿Dónde se sitúa un arco isla volcánico en el siguiente esquema?

- a) En el círculo marcado con la letra a
- b) En el círculo marcado con la letra b
- c) En el círculo marcado con la letra c
- d) En el círculo marcado con la letra d

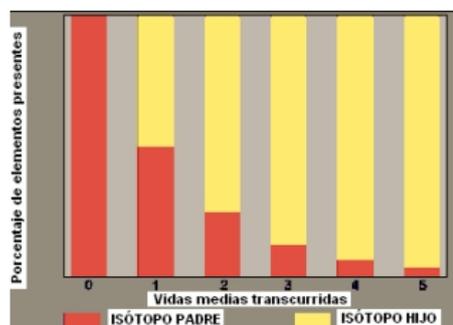


17. Sin relación con ningún borde de placa, se localiza una roca brechiforme con matriz vítrea resultado de un metamorfismo de alta P y T en muy corto periodo de tiempo. ¿Qué lo pudo motivar?

- a) Subsistencia por enterramiento de rocas sedimentarias
- b) Impacto de un meteorito
- c) Colisión continental (obducción)
- d) Intrusión de un batolito plutónico

18. Para conocer la edad absoluta de las rocas se utilizan métodos radiométricos, que se basan en la desintegración de isótopos radioactivos (llamados "isótopos padre") presentes en la muestra para transformarse en otros isótopos estables (llamados "isótopos hijo"). ¿Cuál será la edad de una roca en la que la relación isótopo padre/isótopo hijo es 1:1 y la vida media o periodo de semidesintegración es de 5 millones de años (ma)?

- a) 1 ma
- b) 2,5 ma
- c) 5 ma
- d) 10 ma



19. La cristalización fraccionada en los magmas es la responsable de la :
- a) Contaminación de la roca encajante
 - b) Diferenciación magmática
 - c) Mezcla de magmas
 - d) Asimilación de la roca encajante
20. ¿Cuál de los siguientes emplazamientos de rocas plutónicas es concordante con la roca caja?
- a) Dique
 - b) Lacolito
 - c) Complejo cónico de diques (cone-sheet)
 - d) Batolito
21. ¿Cuáles de los siguientes procesos pueden tener lugar durante el metamorfismo?
- a) Meteorización, fusión y reacciones entre minerales
 - b) Cambios polimórficos, cambios en la textura y reacciones entre minerales
 - c) Meteorización, cambios polimórficos y fusión
 - d) Fusión, cristalización fraccionada y cambios en la textura
22. Los conglomerados son rocas sedimentarias:
- a) Formados por la compactación de los granos de arena
 - b) Formados por la compactación de los granos de arcilla
 - c) Formados por la compactación de los granos de limo
 - d) Formados por la compactación de los granos de grava

23. En esta región hay yesos formados en el Mioceno. En consecuencia, podemos decir que:

- a) Era una zona con aguas someras y con mucha evaporación
- b) Aquí desembocaban ríos muy caudalosos
- c) El clima era muy frío
- d) Había grandes y profundos lagos



24. ¿Cuál es la utilización más común del término buzamiento en Geología?
- Indica el ángulo entre la línea de máxima pendiente de una capa o estrato y una línea horizontal
 - Indica el ángulo entre los dos flancos de un pliegue
 - Es el ángulo entre el plano de falla y los estratos que atraviesa.
 - Indica el ángulo entre la línea de máxima pendiente de una capa o estrato y una línea vertical
25. Los Ammonites:
- Eran gasterópodos gigantes que flotaban en los mares Cenozoicos
 - Son los fósiles guía por excelencia del Paleozoico
 - Fueron cefalópodos Mesozoicos, con una concha similar a la de los Nautilus actuales
 - Cuando fosiliza su concha interna se les llama Belemnites
26. Señala cuál de las siguientes opciones muestra un orden cronológico correcto (de más antiguo a más moderno) en la sucesión de eventos geológicos que se indican a continuación:
- Fragmentación Pangea II, glaciaciones Cuaternario, desecación Mediterráneo, aparición trilobites
 - Desecación Mediterráneo, fragmentación Pangea II, aparición trilobites, glaciaciones Cuaternario
 - Aparición trilobites, fragmentación Pangea II, desecación Mediterráneo, glaciaciones Cuaternario
 - Glaciaciones Cuaternario, aparición trilobites, fragmentación Pangea II, desecación Mediterráneo
27. Los fósiles de facies se utilizan para estudios paleoambientales, para lo cual deben cumplir:
- Tener una amplia dispersión espacial (geográfica) y una corta dispersión temporal (evolucionan rápidamente)
 - Tener una amplia dispersión temporal y una corta dispersión espacial (restricción geográfica)
 - Son los que están fotografiados en los libros que sirven como guías de campo
 - Fosilizar alguna parte orgánica de los ejemplares adultos de cada especie
28. Los trilobites vivían en:
- En grandes lagos del Jurásico
 - En zonas de alta montaña del Mesozoico
 - En los meandros de los ríos del Cenozoico
 - En fondos marinos del Paleozoico
- 
29. El petróleo se produce por:
- Acumulación de materia orgánica en fondos marinos
 - Acumulación de muchos restos de dinosaurios y/o vertebrados marinos
 - Acumulación de restos vegetales en turberas y lagos
 - Evaporación de los océanos
30. En la fotografía adjunta se observa una típica geoforma litoral. ¿De cuál se trata?
- Un tómbolo
 - Un talud
 - Un estuario
 - Un delta
- 