

GEOGRAFÍA

1. Lo cambios de uso de suelo que desarrolla el hombre para el aprovechamiento de los recursos naturales utiliza directamente métodos directos como las exploraciones de petróleo, minería, entre otros en la superficie terrestre. Acerca de la subcapa de la corteza es correcto:

- I. El sial está conformado por silicio y magnesio.
 II. Se desarrolla la gradiente geotérmica.
 III. Es la capa de mayor espesor.

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

Sustentación:

Las características de la subcapa de la corteza es la siguiente:

- Se divide en Sial de concentración de silicio- aluminio y Sima de silicio y magnesio.
- Se denomina gradiente geotérmico o geoterma a la variación de temperatura, que aumenta con la profundidad, en la corteza terrestre.
- Es la capa de menor espesor entre 5 y 70 km de profundidad.

Respuesta:

Solo I y II

2. Indique si el enunciado es verdadero (V) o falso (F) según corresponda, considerando detalles de la geósfera.

- La roca predominante en el sima es el basalto.
- El manto superior es conocido como pirósfera.
- El estado en que se encuentra el núcleo interno es sólido.
- La discontinuidad que separa la corte-

za y el manto es Mohorovicic.

- A) VVFF B) VFVV
 C) FFVV D) FFFF

Respuesta:

VFVV

3. Los daños causados por un sismo se miden con la escala de Mercalli, dichos daños son denominados como _____ del sismo.

- A) temblor B) terremoto
 C) magnitud D) intensidad

Respuesta:

intensidad

4. Escoja la alternativa correcta tomando en cuenta la discontinuidad que separa a las capas y subcapas internas, tome como referencia el ejemplo dado.

Sial y Sima: Conrad

- A) Manto superior y Manto inferior: Gutenberg
 B) Manto y Núcleo: Repetti
 C) Litósfera y Manto: Mohorovicic
 D) Sima y Astenósfera : Weichert

Respuesta:

Litósfera y Manto: Mohorovicic

5. Con respecto a los términos sísmicos, seleccione la respuesta correcta.

¿Cómo se denomina al punto donde se originan las ondas sísmicas?

- A) Falla B) Epicentro
 C) Hipocentro D) Zócalo

Respuesta:

Hipocentro

6. Con respecto a las escalas sísmicas, seleccione la alternativa que complete correctamente el enunciado.

La escala _____ mide la _____ o energía liberada en un terremoto.

- A) Conrad - intensidad
- B) Richter - magnitud
- C) Mercalli - hipocentro
- D) Richter - epicentro

Respuesta:

Richter - magnitud

7. Las rocas son agregados naturales que se presentan en nuestro planeta en masas de grandes dimensiones. Están formadas por uno o más minerales o mineraloides. Se las divide en tres grandes grupos según su modo de formación: ígneas, sedimentarias y metamórficas. ¿Las rocas detríticas dentro de que grupo están?

- A) Ígneas
- B) Sedimentarias
- C) Metamórficas
- D) Volcánicas

Sustentación:

Las rocas sedimentarias son formadas en zonas superficiales de la corteza terrestre a partir de materiales. Conjunto de rocas sedimentarias que se depositan formando capas o estratos. Son detríticas si se originan a partir de trozos de otras rocas. Químicas y orgánicas si se forman a partir de precipitación de compuestos químicos o acumulación de restos de seres vivos.

Respuesta:

Sedimentarias

8. Las discontinuidades en el estudio de la geósfera, son los cambios donde indican la transición de una capa a otra y se clasifican en primer y segundo orden. Una de ellas es llamada Mohorovicic que se

encuentra ubicada entre:

- A) el núcleo y el manto.
- B) el sial y el sima.
- C) la corteza y el manto.
- D) la litósfera y el núcleo.

Sustentación:

La discontinuidad de Mohorovicic es el límite entre la corteza y el manto terrestre, que varía entre aproximadamente 5 km [3 millas] por debajo de las dorsales meso-oceánicas y 75 km [46 millas] bien por debajo de los continentes. Este límite, comúnmente denominado "el Moho," fue reconocido en el año 1909 por el sismólogo croata Andrija Mohorovicic en base a la velocidad de ondas compresionales (ondas P) abruptamente más alta que lo caracterizaba.

Respuesta:

la corteza y el manto.

9. Con respecto a la geósfera, seleccione la respuesta correcta.

Parte de la estructura de la Tierra sobre la cual se deslizan las placas tectónicas.

- A) Astenósfera o manto superior
- B) Discontinuidad de Gutenberg
- C) Pirósfera o manto inferior
- D) Litósfera o capa externa

Respuesta:

Astenósfera o manto superior

10. Los sismos son movimientos vibratorios que se originan desde el interior de la superficie terrestre dando origen a diferentes liberaciones de ondas de energía. Considerando la siguiente imagen, indicar los tipos de ondas sísmicas.



- A) Ondas primarias, superficiales y ondas Love.
- B) Ondas secundarias, primarias y ondas Reylegh.
- C) Ondas primarias, ondas P y ondas S.
- D) Ondas primarias, secundarias y superficiales.

Sustentación:

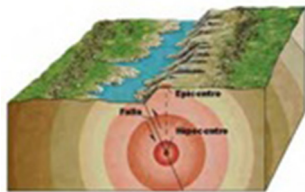
Las ondas sísmicas se dividen en 3 tipos:

- Ondas Primarias, que son las primeras en llegar a la superficie.
- Ondas Secundarias, las que atraviesan zonas rocosas.
- Ondas secundarias o terminales, que son las más destructivas.

Respuesta:

Ondas primarias, secundarias y superficiales.

11. El 15 de agosto del 2007 a las 18:40 hora local en la ciudad de Pisco, se produjo un sismo de magnitud grado 8 a escala de momento y una intensidad de IX en escala de Mercalli. En las siguientes imágenes identifica la causa del movimiento sísmico.



- A) Volcánica
- B) Placas tectónicas
- C) Hundimiento
- D) Actividad antrópica

Sustentación:

Los movimientos sísmicos tienen diferentes causas, en el Perú la mayor ocurrencia de movimientos sísmicos es por causa de las placas de Nazca y Sudamericana.

Respuesta:

Placas tectónicas

12. Indique si el enunciado es verdadero (V) o falso (F) según corresponda en razón a los sismos.

- Las erupciones volcánicas son causa de un sismo.
- Las ondas P se propagan por sólidos, líquidos y gaseosos.
- La escala Richter mide los daños causados por el sismo.
- Las minas constituyen un método indirecto de estudio de la geósfera.

- A) VVVV B) FFFF
- C) VVFF D) FFVV

Respuesta:

VVFF

13. La geósfera es la parte sólida de la Tierra, formada por rocas y minerales que pueden encontrarse fundidos o en forma compacta. Seleccione una característica de la geósfera

- A) Se puede estudiar la estructura interna de la Tierra de forma directa con las ondas sísmicas.
- B) Los principales componentes de la geósfera son el níquel y el silicio.
- C) Con la profundidad aumenta la temperatura, la densidad y la presión.
- D) El talco es el mineral más duro y abundante.

Sustentación:

- Los principales componentes de la geósfera son el hierro y el oxígeno.
- Las ondas sísmicas de la geósfera ayudan a estudiar de forma indirecta la estructura interna de la Tierra.
- La temperatura se eleva 3°C por cada 100 m de profundidad, también aumenta la densidad y la presión.
- El mineral más duro es el diamante.

Respuesta:

Con la profundidad aumenta la temperatura, la densidad y la presión.

14. Los sismos son movimientos bruscos de la corteza terrestre producidas por diversas causas desde el interior terrestre. Una de sus causas es el tectonismo a través del cual se liberan ondas sísmicas, ¿cuál sería una característica de las ondas L?

- A) Se propagan por sólidos, líquidos y gases.
- B) Se propagan solo por sólidos de forma perpendicular.
- C) Son las más rápidas y nocivas.
- D) Son las más lentas y destructivas.

Sustentación:

- Las ondas P (primarias) son las más rápidas y se propagan por sólidos líquidos y gases.
- Las ondas S (secundarias) se propagan solo por sólidos, vibran perpendicularmente.
- Las ondas L (largas o superficiales)

son las más lentas y destructivas, son de dos tipos: ondas Love y ondas Rayleigh.

Respuesta:

Son las más lentas y destructivas.

15. Indique si el enunciado es verdadero (V) o falso (F) según corresponda tomando en cuenta detalles geosféricos.

- El sial está compuesto por roca granítica.
- El manto también es conocido como endósfera.
- El sima está compuesta por roca basáltica.
- La cuarcita es una roca de tipo sedimentaria.

A) FVFF

B) FFFV

C) VFFF

D) VFFF

Respuesta:

VFFF

16. Considerando la terminología sísmica, escoja la alternativa correcta, tomando en cuenta la siguiente matriz:

Magnitud: Energía liberada en el sismo

- A) Intensidad: donde se origina el sismo
- B) Epicentro: el sismo alcanza mayor intensidad
- C) Hipocentro: erupciones volcánicas
- D) Intensidad: puntos sobre el hipocentro

Respuesta:

Epicentro: el sismo alcanza mayor intensidad

17. Las rocas son agregados naturales que existen en nuestro planeta en gran cantidad. Están formadas por varios minerales y suelen ser duras y compactas, su forma

y tamaño es muy variado. Unas de las variedades de la roca se forman a partir del enfriamiento del magma. ¿Cuál de las siguientes alternativas corresponde a dicho enfriamiento?

- A) Sedimentarias
- B) Clásticas
- C) Foliadas
- D) Ígneas

Sustentación:

Las rocas de tipo ígnea se forman cuando el magma se enfría generalmente después de una erupción volcánica. Estas rocas de tipo ígneas se clasifican en: extrusivas o volcánica e intrusivas o plutónicas.

Respuesta:

Ígneas

18. El estudio de la Geósfera se realiza mediante la aplicación de métodos; en tal sentido, un método indirecto en el estudio de la Geósfera son las

- A) minas.
- B) ondas sísmicas.
- C) cavernas.
- D) perforaciones petroleras.

Respuesta:

ondas sísmicas.

19. Un sismo es un movimiento brusco en la corteza terrestre esto a consecuencia del desplazamiento de las placas tectónicas. La zona de nuestro planeta donde ocurre la mayoría de estos movimientos sísmicos es el llamado “Anillo o Cinturón de fuego del Pacífico”. De las siguientes alternativas marque la que comprende a la energía liberada durante un sismo.

- A) Hipocentro
- B) Epicentro
- C) Intensidad
- D) Magnitud

Sustentación:

La energía liberada durante un movimiento sísmico se llama magnitud, esta magnitud se puede registrar en un sismógrafo y calculada a través de la escala de Richter.

Respuesta:

Magnitud

20. De la siguiente cita textual se deduce que la escala sísmica citada es

Hace 10 años; exactamente a las 6:41 p. m. del 15 de agosto del 2007 un terremoto de 7.9 grados sacudió la región Ica. El epicentro del terremoto estuvo en Pisco, unos 60 kilómetros mar adentro; cuya energía liberada es comparada aproximadamente a 27 mil bombas atómicas. (Tavera, H. 2017)

Fuente: *El Comercio*

- A) E. Zelsius
- B) E. Richter
- C) E. Mercalli
- D) E. Lambert

Respuesta:

E. Richter