

GEOGRAFÍA

1. Respecto a la geodinámica terrestre, esta se manifiesta de dos formas o tipos: la geodinámica _____ o fuerzas intrusivas que actúan desde el interior (corrientes convectivas del manto) y la geodinámica _____ o fuerzas extrusivas que actúan desde el exterior de la superficie del planeta.

- A) superior - inferior
- B) externa - interna
- C) antigua - moderna
- D) interna - externa

Respuesta:

interna - externa

2. Relacione correctamente los siguientes tipos de erosión con las formas de relieve resultante.

- a. Kárstica
- b. Glaciar
- c. Fluvial
- d. Eólico

- () Circos, valles en "u", pasos o abras.
- () Valles en "v", cañones, cataratas.
- () Cuevas o cavernas, puentes naturales.
- () pedestales, pilares y arcos.

- A) d, c, b, a
- B) a, b, c, d
- C) b, c, a, d
- D) c, d, a, b

Sustentación:

El dióxido de carbono o CO₂ es el gas de efecto invernadero más conocido por ser el principal responsable de impedir la salida del calor de las capas bajas de la atmósfera. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la actividad humana son la principal causa del cambio climático.

Dentro de la solución a tal problemática se tiene el controlar la emisión de CO₂ en las diversas actividades económicas que generen dicho compuesto. Además, se estima la creación de los denominados sumideros de carbono para así, disminuir la concentración de GEI en nuestra atmósfera.

Respuesta:

b, c, a, d

3. Uno de los riesgos más preocupantes y que pone en peligro a la humanidad es el incremento de la temperatura global y el cambio climático. De acuerdo a lo descrito, ¿cuál es la solución para desacelerar esta problemática?

- A) Disminuir la reforestación en áreas rurales
- B) Ralentizar la aprobación de normas ambientales
- C) Adecuar un masivo uso de sistema de riego
- D) Controlar la emisión de CO₂ en el parque automotor

Respuesta:

Controlar la emisión de CO₂ en el parque automotor

4. Respecto a la atmósfera, seleccione verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- La termósfera es la capa que permite la colocación de satélites artificiales.
- El deterioro de la capa de ozono se debe a la emisión de CFC.
- Los fenómenos meteorológicos predominan en la tropósfera.
- Las más bajas temperaturas se registran en la termósfera.

- A) VVFF B) VFVF
C) FVFF D) VVVF

Respuesta:

VVVF

5. El profesor de geografía cuenta a sus alumnos que durante su viaje a la ciudad de Cerro de Pasco observó que las condiciones atmosféricas son diferentes a las de la región costera. En base a ello, ¿qué sucede en el aire cuando se incrementa la altitud?

- A) Aumentan la presión, el oxígeno y el contenido de humedad.
B) Disminuyen la presión, el oxígeno y el contenido de humedad.
C) Aumentan la presión y el contenido de humedad, y disminuye el oxígeno.
D) Disminuyen la presión y el oxígeno, y aumenta el contenido de humedad.

Sustentación:

Las características de la troposfera cambian de acuerdo al incremento de altitud (dinamismo, densidad, presión, temperatura, humedad). Además, dicha capa presenta una considerable disminución de la temperatura con el incremento de la altitud.

Respuesta:

Disminuyen la presión, el oxígeno y el contenido de humedad.

6. Entre 1990 y 2021, el efecto de calentamiento global provocado por los gases de efecto invernadero de larga duración aumentó casi un 50%, incremento al que el dióxido de carbono contribuyó en aproximadamente un 80%. ¿Cuál es el factor principal del actual aumento de la temperatura terrestre?

- A) El desarrollo industrial
B) Las glaciaciones
C) La vegetación tropical
D) El ozono troposférico

Sustentación:

Las empresas tienen un papel determinante en la lucha contra el cambio climático, ya que las emisiones relacionadas con su producción industrial o las procedentes del consumo de energía producen un aumento de Gases de Efecto Invernadero (GEI), que son los responsables del calentamiento global.

Respuesta:

El desarrollo industrial

7. En consideración de los problemas atmosféricos, seleccione verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- El vapor de agua, metano, dióxido de carbono, compuestos de azufre y otros son responsables del efecto invernadero natural.
- El cambio climático produce migración de especies de plantas y animales hacia los polos y las zonas altas.
- El dióxido de carbono es uno de los principales gases de efecto invernadero y predomina en los humedales.
- La disminución del ozono incrementa la recepción de radiación ultravioleta en la superficie terrestre.

- A) VVVV B) VVVF
C) FVFF D) FVVF

Respuesta:

VVVF

8. A medida que ascendemos, percibimos que la _____ del ambiente tiende a disminuir ya que notamos que se reduce la capacidad de captar, retener y propagar _____ en la atmósfera.

- A) temperatura – las corrientes de aire
B) presión – la radiación solar
C) respiración – el vapor de agua
D) humedad – el calor

Sustentación:

Esto se debe a las condiciones que se presentan en la atmósfera como los cambios de dinamismo, densidad, presión, temperatura y humedad que se presentan principalmente en la troposfera.

Respuesta:

humedad – el calor

9. Relacione correctamente los siguientes procesos de meteorización física en la geodinámica externa.

- | | |
|----------------|-----------------|
| a. Haloclastia | b. Termoclastia |
| c. Bioclastia | d. Crioclastia |
- () Se produce por cambios de temperatura.
 () Se produce por acción del hielo.
 () Se produce por acción orgánica.
 () Se produce por la cristalización de las sales.

- | | |
|---------------|---------------|
| A) d, c, b, a | B) b, d, c, a |
| C) d, c, a, b | D) a, d, c, b |

Respuesta:

b, d, c, a

10. De acuerdo a los factores que permiten la existencia de la atmósfera. Seleccione la analogía correcta. Tome en cuenta la matriz.

Radiación solar: permite el dinamismo de los gases.

- A) Erupción volcánica: permite la emisión de piroclastos.
 B) Gravedad: permite la retención de los gases pesados.
 C) Movimiento de rotación: permite la liberación de gases.
 D) Movimiento de traslación: permite la existencia de gases.

Respuesta:

Gravedad: permite la retención de los gases pesados.

11. La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve a la Tierra. Conformada por una mezcla de gases, también la conocemos como aire, se divide en cinco capas según su variación de temperatura. ¿Qué capa presenta la formación de la mayoría de fenómenos atmosféricos?

- | | |
|-----------------|---------------|
| A) Estratósfera | B) Tropósfera |
| C) Termósfera | D) Mesósfera |

Respuesta:

Tropósfera

12. Seleccione el valor de verdad (V) o falsedad (F) en razón a detalles propios de la atmósfera.

- Nuestra atmósfera se formó gracias al movimiento de traslación.
 ➤ El CO₂ es el principal compuesto químico responsable de la “lluvia ácida”.
 ➤ La concentración del ozono se registra en la heterósfera.
 ➤ El gas más abundante es el nitrógeno seguido del oxígeno.

- | | |
|---------|---------|
| A) VFVF | B) FVVF |
| C) FFFV | D) VVVF |

Respuesta:

FFFV

13. La atmósfera es aquella capa gaseosa que envuelve a la Tierra y gracias a ella es posible la vida, contiene una serie de gases que son atraídos hacia este por la fuerza de gravedad y son dinamizados por la temperatura de la energía solar desarrollándose así características únicas en nuestro planeta. Acerca de los gases de nuestra atmósfera marque lo correcto.

- I. El oxígeno es el gas más abundante con un 21% e imprescindible para la respiración celular y la combustión.
 II. El nitrógeno se encuentra en un 78% en nuestra atmósfera y es importante para la riqueza de los suelos.

III. El 1% de la atmósfera lo conforman gases como el argón, xenón, helio entre otros.

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

Sustentación:

La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve la Tierra y que se mantiene unida al planeta por la fuerza de la gravedad. Entre sus gases más abundantes tenemos:

- El nitrógeno con un 78% es el más abundante e importante para la riqueza de los suelos.
- El oxígeno con un 21% es el segundo más abundante importante para la respiración celular y combustión.
- El 1% lo conforman otros gases como el argón, xenón, helio entre otros.

Respuesta:

Solo II y III

14. La atmósfera tiene un espesor de aproximadamente 1000 kilómetros y a su vez se divide en varias capas concéntricas sucesivas, que se extienden desde la superficie del planeta hacia el espacio exterior. Atendiendo a una clasificación en función de la distribución de temperatura la podemos dividir en tropósfera, estratósfera, mesósfera, termósfera y exósfera. Acerca de las capas atmosféricas marca la alternativa correcta.

- I. La termósfera es una capa ionizada donde se producen las auroras polares.
- II. La troposfera alcanza hasta los 50 km de altitud y es caracteriza por la mayor presencia de fenómenos meteorológicos.
- III. La mesósfera desciende su temperatura hasta un mínimo de -85°C . Su límite superior es conocido como mesopausa.

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

Sustentación:

- La termósfera es la capa atmosférica donde se presentan las auroras. Tanto la Aurora del Polo Sur como la del Norte, se producen principalmente en la termósfera.
- La troposfera se extiende desde la superficie hasta unos 10-15 kilómetros de altitud (menor en los polos y mayor en el ecuador). Contiene aproximadamente el 75% de la masa de gases totales que componen la atmósfera.
- En la mesosfera, esta capa se extiende por encima de los 50 kilómetros, aquí la temperatura vuelve a descender hasta un mínimo de 85°C a una altura de 80 kilómetros.

Respuesta:

I y III

15. Sobre la tropósfera y debajo de la mesósfera, está la estratosfera “Strata” significa capa, esta capa de nuestra atmósfera tiene su propio conjunto de capas no hay tormentas ni turbulencias aquí para mezclar el aire por ello también se le conoce como “capa de calmas”. Acerca de la estratósfera marca las alternativas correctas.

- I. La estratósfera tiene una subcapa formada por ozono O_3 que nos protege de la radiación UV.
 - II. Nuestra capa de ozono se encuentra intacta y filtra todos los rayos ultravioletas.
 - III. La estratósfera se extiende a partir de los 350 km de altitud.
- A) Solo I
 - B) I y II

- C) I y III
D) todas

Sustentación:

La estratosfera se extiende desde la tropopausa (15 km de altitud) hasta la estratopausa (50 km de altitud) en ella encontramos a la capa de ozono que sirve de filtro de los rayos ultravioleta, sin embargo, actividades humanas deterioraron ésta capa, por lo que en la actualidad se encuentra debilitada y en proceso de recuperación.

Respuesta:

Solo I

16. La erosión es un proceso activo causado por agentes externos (río, viento, mar, etc.) Seleccione la analogía correcta. Tome en cuenta la matriz.

- Erosión eólica : acción de los vientos
A) Erosión marina : acción de las aguas subterráneas
B) Erosión kárstica : acción de los vientos
C) Erosión fluvial : acción de los ríos
D) Erosión glaciaria : acción de aguas del mar

Respuesta:

Erosión fluvial : acción de los ríos

17. La geodinámica externa estudia la acción de los agentes atmosféricos externos: viento, aguas continentales, mares, océanos, hielos, glaciares y gravedad, sobre la capa superficial de la Tierra; fenómenos éstos que van originando una lenta destrucción y modelación del paisaje rocoso y del relieve. Marca la alternativa correcta sobre la meteorización.
- I. La meteorización física se lleva a cabo por la temperatura, sales y actividad biológica.

II. Un tipo de meteorización física es la termoclastia.

III. Un tipo de meteorización química es por carbonatación.

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

Sustentación:

La meteorización mecánica es la disgregación física de las rocas en fragmentos, los agentes actuantes son los cambios de temperatura (termoclastia), sales (haloclastia) y actividad biológica (bioclastia) mientras que la meteorización química es el conjunto de los procesos de disolución, hidratación, oxidación, hidrólisis y carbonatación.

Respuesta:

Todas

18. La exósfera es la capa más externa de nuestra atmósfera. “Exo” significa afuera y es el mismo prefijo que se usa para describir insectos como los saltamontes que tienen un caparazón duro o “exoesqueleto” en el exterior de su cuerpo. La exosfera es el borde mismo de nuestra atmósfera, esta capa separa el resto de la atmósfera del espacio exterior. Marca la alternativa correcta acerca de esta capa.

- I. Aquí se forman los anillos de Van Allen producto del magnetismo terrestre.
II. Aquí se encuentra la Estación Espacial Internacional.
III. En esta capa se producen las nubes noctiluentes.
A) I y II
B) Solo II
C) I y III
D) Solo I

Sustentación:

A partir de los 600 a 800 Km, empieza la capa externa o exosfera, que sólo contiene el 1% de la masa total de la atmósfera. Sus gases están en estado atómico y pueden extenderse hasta los 1200 Km. En esta capa se encuentran los anillos de Van Allen que repelen la marea solar.

Respuesta:

Solo I

19. Considerando los problemas atmosféricos, indique verdadero (V) o falso (F) según sea el caso.

- Los derivados del azufre son los gases responsables de la lluvia ácida.
- El deterioro de la capa de ozono se produce por acción del cloro atómico.
- El cultivo de arroz libera altas concentraciones de dióxido de carbono.
- Los gases de origen antrópico se concentran en las actividades industriales y son propios de países en vía de desarrollo.

A) VVFF

B) VFVF

C) FFVV

D) FVVF

Respuesta:

VVFF

20. Lea atentamente el texto y luego responda.

El “efecto invernadero” es el calentamiento que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la Tierra retienen calor. Estos gases dejan pasar la luz pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero.

En primer lugar, la luz solar brilla en la superficie terrestre, donde es absorbida y, a continuación, vuelve a la atmósfera en forma de calor. En la atmósfera, los gases de invernadero retienen parte de este calor y el resto se escapa al espacio. Cuanto más gases de invernadero, más calor es retenido.

Los niveles de gases de efecto invernadero (GEI) han aumentado y descendido durante la historia de la Tierra. Pero han sido bastante constantes durante los últimos miles. Las temperaturas medias globales se han mantenido bastante constantes, también durante este periodo de tiempo hasta hace poco. A través de la combustión de combustibles fósiles y otras emisiones de GEI, los humanos están aumentando el efecto invernadero y calentando la Tierra.

Los científicos a menudo utilizan el término “cambio climático” en lugar de “calentamiento global”. Esto es porque, dado que la temperatura media de la Tierra aumenta, los vientos y las corrientes oceánicas mueven el calor alrededor del globo, de modo que pueden enfriar algunas zonas, calentar otras y cambiar la cantidad de lluvia y de nieve que cae. Como resultado, el clima cambia de manera diferente en diferentes áreas.

De acuerdo al texto, se puede afirmar que

- I. los GEI solamente son gases producidos por la naturaleza.
- II. desde hace muchos años los niveles de GEI han aumentado y descendido.
- III. a mayor cantidad de gases de efecto invernadero menor aumento de temperatura media del planeta.

A) Solo I

B) Solo II

C) Solo III

D) I y II

Respuesta:

Solo II