



INSTRUCCIONES: K

- Instrucciones específicas a cumplirse para este examen:

Uso de calculadoras simples.

Uso de laptops, tablets, teléfonos Smart

Uso de material de clase, apuntes, libros, separatas, copias

Uso de hojas adicionales

- Fecha: 09.05.201701 -- JHR/FIA UNI 2017-01

Si

X

No

X

X

X

Parte 1.- Resuelva según lo indicado en cada pregunta 1 pto.

01.- Con respecto a la Estructura Interna del Planeta, indique Ud. las afirmaciones CORRECTAS:

- (a) La Discontinuidad de Lehman separa el Manto de la Corteza basáltica.
- (b) La Corteza Terrestre o está formado por la Capa ultrabásica y la Capa Basáltica
- (c) La corteza se separa del manto en la discontinuidad de Mohorovicic
- (d) La placa de Nazca es la que generó la orogenia de los Andes Sudamericanos.

02.- La deformación de la corteza se debería esencialmente aIndique la afirmación CORRECTA.

- (a) La acción de los esfuerzos compresionales en una sola dirección en un tiempo largo.
- (b) La actividad sísmica persistente sobre un área tectónicamente activa.
- (c) La acción de distintos tipos de esfuerzos que afectan a las rocas en cierta profundidad.
- (d) La acción de esfuerzos confinantes diferenciales en profundidad en un tiempo geológico.

03.- En la ocurrencia de los plutones irregulares se puede considerar como rasgos importantes Indicar lo CORRECTO.

- (a) Los stocks son cuerpos de forma no definida.
- (b) Los batolitos tienen poca importancia económica porque no hay provincias metalogénicas en Perú.
- (c) Los diques se pueden distinguir mejor cuando tienen formaciones de roca ígnea que lo atraviesan.
- (d) Un lopolito como el de Bushveld es un típico yacimiento de segregación magmática.

04.- En cuanto se refiere a los métodos de datación radiométrica..... Indicar la afirmación CORRECTA.

- (a) Sus pocas limitaciones lo definen como el método menos usado en la datación.
- (b) La condición de inestabilidad de los isótopos de elementos pesados lo hacen poco exacto.
- (c) Es uno de los métodos de datación poco conocidos actualmente.
- (d) Los minerales más usados para datación radiométrica son la muscovita y biotita de las rocas ígneas.

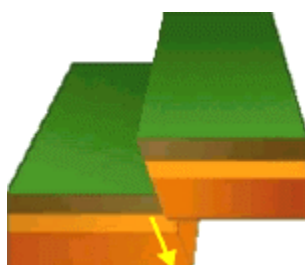
05.- En una zona de Latitud 75° Norte (Asia) se efectúa una exploración petrolífera por presencia de anomalías estructurales detectadas en el gabinete de ello se determina efectuar una perforación. Calcular la temperatura del fondo del pozo si hacemos una perforación de 2720 m si la temperatura promedio en superficie es de -20 ° C (Gradiente geotérmica 32 m.)

- a) 85 ° b) 105.5° c) 75° d) 120° e) Ninguno

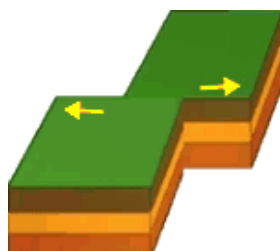
06.- En el proceso de metamorfismo de las rocas es importante mencionar que; marque la que NO CORRESPONDE:

- a) La temperatura genera la transformación de rocas detríticas como la arenisca a cuarcita.
- b) La temperatura interviene en el metamorfismo de las rocas calcáreas como la caliza.
- c) La brecha metamorfozada puede originar un gneis.
- d) La conjunción de los tres factores presión, temperatura y fluidos origina el metamorfismo suave de las rocas.

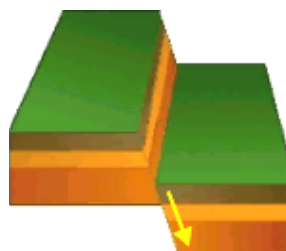
07.- Colocar el tipo de Falla y los esfuerzos que la originan: (Geología Estructural)



1. (Falla inversa)



2. (Falla de cizalla)



3. (Falla normal)

08. – De las propiedades de las ondas generadas por los sismos.....indicar cual la es la afirmación INCORRECTA....

- (a) Ondas Primarias ó Longitudinales se transmiten en cualquier material
- (b) Ondas Transversales ó Secundarias se propagan solamente en medios sólidos
- (c) Ondas Superficiales ó Largas (L) lo largo de la superficie terrestre
- (d) Las ondas trasversales en ocasiones pueden ser más veloces que la ondas primarias

09.- Analice las afirmaciones siguientes sobre deformación de corteza y marque si son correctas (V) ó falsas (F).....

- (a) Los esfuerzos compresionales pueden producir fallas inversas (V)
- (b) La corteza terrestre alcanza 97 Km de profundidad (F)
- (c) Un graben se forma por fuerzas tensionales. (V)
- (d) Una fosa esencialmente se forma por esfuerzos compresionales. (F)

10.- Indique lo CORRECTO (V) ó lo INCORRECTO (F) de las siguientes afirmaciones con respecto al metamorfismo de las rocas..... :

- (a) El mármol siempre se producirá a partir de rocas carbonatadas (V)
- (b) La temperatura puede tener un solo origen (F)
- (c) Los magmas básicos (basálticos) son de mayor temperatura y de formas regulares . (V)
- (d) El límite del metamorfismo en las rocas es la anatexis. (V)

Parte 2.- En las 06 preguntas siguientes conteste si la frase es verdadera (V) ó falsa (F) 0.5pts

- (V) 1. En el Perú los lugares de afloramientos de aguas termales se relacionan a la ocurrencia de yacimientos mineros
- (V) 2. La lutita es una roca que también se le conoce como pelita.
- (F) 3. La cronología con cenizas o capas volcánicas es un método denominado dendrocronología.
- (V) 4. La arenisca es una roca almacén de hidrocarburos.
- (V) 5. La cronología con los anillos que indican un año por cada anillo.
- (V) 6 La cronología relativa puede utilizar las herramientas de la industria humana.

Parte 3.- Conteste el siguiente cuestionario. ...En el cuadernillo. Cada pregunta 2 pts

3.1.- ¿Cómo se forman las rocas sedimentarias detríticas (clásticas o fragmentales) y indique de 3 rocas2 pts.

Sedimentación en cuencas marinas o continentales y litificación en tiempo geológico: Arenisca, lutita, brecha, conglomerado c

3.2.- Explique el proceso de metamorfismo de las rocas. Indicar 2 rocas metamórficas foliadas y 2 no foliadas..2 pts

Transformación de rocas preexistentes (protolitos) po r fecto de presión temperatura y fluidos químicamente activos.

Son de dos clases:

Foliadas. Esquistó, pizarra, gneis, filita etc

No foliadas: Cuarcita, Mármol

Parte 4.- En el cuadernillo desarrolle..... Cada pregunta 1 pto.

4.1.- Dibuje la mecánica de los movimientos tectónicos o de placas

4.2.- Defina y dibuje la formación de 02 estructuras en intrusivo

4.3.-Defina la tectónica de placas y dibuje el mecanismo del movimiento de las placas tectónicas

Las placas son porciones de continentes que son 08 principales que se mueven uno respecto a los otros gracias a las corrientes de convección en el manto superior