

Nombre.....

CAMBIOS GEOLÓGICOS EN EL TIEMPO

1)

a- Hubble, utilizando las bandas espectrales de emisión comprobó que las galaxias se alejan unas de otras.

b- La velocidad de alejamiento de una galaxia es directamente proporcional a su distancia.

c- La teoría de las “supercuerdas” “m” demuestra que el Universo surgió de una fluctuación de la nada

d- 10 segundos después del “Big Bang”, surgieron las fuerzas fundamentales (gravitatoria, electromagnética ,nuclear fuerte y débil)

2)

a- La materia oscura del Universo, si llega a una densidad crítica acelerará la expansión del Universo.

b- El hidrógeno y el helio provocaron reacción de fusión nuclear, formándose las protoestrellas.

c- Las gigantes rojas se forman gracias a la enorme cantidad de Hidrógeno que poseen.

d- Para que se forme un “agujero negro”, es necesario que se sintetice hierro y que se desprenda energía en esa síntesis.

3)

a- La acreción de planetesimales permitió la formación de estrellas

b- Debido a que los planetas estuvieron durante millones de años en estado de fusión, los elementos más pesados formaron la litosfera terrestre.

c- Los océanos y mares se formaron gracias al vapor de agua que salió por los volcanes

d- La primera atmósfera que se formó en nuestro planeta estaba compuesta por dióxido de carbono, oxígeno, metano, amoníaco, nitrógeno y vapor de agua.

4)

a- Las ondas P y S no se propagan por medios fluidos.

b- La corteza oceánica está formada por rocas muy densas como el granito.

c- Las zonas de transición o discontinuidades se ponen de manifiesto porque la velocidad de las ondas sísmicas disminuye.

d- El núcleo externo está compuesto de azufre, hierro, níquel, silicio y oxígeno y es de naturaleza fluida (líquida)

5)

a- Conforme se va separando de las dorsales, la litosfera oceánica se enfría, se hace más delgada y densa, describiendo el conocido plano de Benioff

b- Las provincias ígneas están formadas por emisiones muy antiguas de materiales graníticos.

c- Las dorsales muy antiguas son las que dan lugar a los océanos como el Atlántico.

d- Cuando el agua se filtra en las dorsales se transforma en vapor de agua que disuelve los minerales y los hace precipitar en el exterior junto a los volcanes.

6)

a- En las colisiones intercontinentales desaparece el mar que había entre las dos placas que convergen.

b- Los fósiles no aportan datos sobre la deriva continental

c- Los bordes divergentes provocan la aparición de cadenas montañosas , paralelas a la costa como los Andes.

d- Los yacimientos de Fe, Cu, Ni y Pb son sedimentarios, mientras que los de Aluminio son hidrotermales.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

CAMBIOS EN LOS SERES VIVOS

7)

- a- Los glúcidos forman parte de los A.D.N
- b- Los lípidos son moléculas solubles en agua.
- c- Las proteínas son idénticas en todos los seres vivos.
- d- Los nucleótidos son estructuras formadas por un glúcido y una base nitrogenada.

8)

- a- Los virus se reproducen por meiosis
- b- Los poros del núcleo celular ponen en comunicación el interior del núcleo con las mitocondrias
- c- Las células animales tienen centriolo, las vegetales no
- d- Las histonas son proteínas que sirven para hacer los cromosomas más visibles.

9)

- a- La síntesis de proteínas se realiza el ARN_m el núcleo celular.
- b- La traducción del código genético provoca la producción de aminoácidos
- c- La transcripción del código genético se realiza en los ribosomas del retículo endoplásmico
- d- El ARN_m y el ARN_t se acoplan gracias a la complementariedad de bases nitrogenadas.

10)

- a- En la respiración celular se oxidan los glúcidos, lípidos, proteínas etc. , liberando grandes cantidades de ATP
- b- En la respiración celular sólo se oxida la glucosa para obtener 38 ATP por mol consumido
- c- La respiración celular se realiza en el retículo endoplásmico de las células eucariotas.
- d- La respiración celular consume grandes cantidades de CO₂ y libera O₂ molecular.

11)

- a- La fase oscura de la fotosíntesis se puede realizar de día o de noche.
- b- La primera fase de la fotosíntesis se realiza en el citoplasma celular, donde se libera el oxígeno
- c- Las moléculas de NADH sirven para captar el agua necesaria para la fotosíntesis
- d- la fase luminosa de la fotosíntesis desprende grandes cantidades de CO₂

12)

- a- En la meiosis se duplica el número de cromosomas diploides
- b- En la meiosis se mezcla la información de diversos cromosomas paternos y maternos
- c- en la mitosis se reduce el número cromosómico diploide
- d- en la mitosis se producen cuatro células con la misma información genética.

13)

- a- Los meristemos vegetales mantienen la planta erguida
- b- El esclerénquima y colénquima actúan como tejidos conductores de savia en los vegetales
- c- El parénquima de los vegetales se usa para hacer la fotosíntesis
- d- El floema y el xilema son tejidos protectores de las plantas.

14) Una mujer daltónica se casa con un hombre normal (cuya madre era transmisora de la enfermedad) ¿cómo serán sus hijos?

- a- Todos daltónicos
- b- Las hembras serán daltónicas y los machos no
- c- Todas las hembras posibles serán daltónicas y los machos no
- d- Todos los varones posibles serán daltónicos y las hembras no

15)

- a- Lamarck proponía que la aparición de nuevos órganos en los animales dependía sobre todo del uso que se le daba al órgano en cuestión.
- b- Darwin y Wallace propusieron que las distintas especies observadas en el reino animal dependía de las mutaciones que accidentalmente ocurrían en los seres vivos.
- c- El neodarwinismo propone que la diversidad biológica existe gracias a la competencia que hay entre los seres vivos.
- d- La teoría sintética de la evolución propone que las distintas especies observadas en la naturaleza se debido a la abundancia de alimentos que existen en los ecosistemas maduros.

Problema de genética:

Una mujer normal cuyo padre era daltónico se casa con un hombre normal que tenía un hermano daltónico. ¿Qué probabilidad tiene la pareja de tener una hija transmisora de la enfermedad? ¿Qué probabilidad hay de que el primer hijo varón sea enfermo? ¿Qué probabilidad hay de que el segundo hijo varón sea enfermo?

CAMBIOS EN LOS ECOSISTEMAS

16)

- a- Un ecosistema está formado por una población que interacciona con un biotopo.
- b- Un ecosistema está formado por una comunidad que interacciona entre sí a lo largo del tiempo.
- c- Un ecosistema está formado por una comunidad que interacciona con un biotopo, que se autorregula y mantiene en el tiempo.
- d- Un ecosistema está formado por una población que interacciona con una biocenosis, regulándose y manteniéndose a lo largo del tiempo.

17)

- a- Los descomponedores transforman la materia inorgánica en orgánica.
- b- La biomasa es la cantidad de materia que posee un ser vivo
- c- En las pirámides de energía se observa una mayor acumulación de energía en los niveles superiores.
- d- La producción neta del ecosistema es igual a la producción bruta menos la utilizada en la respiración.

18)

- a- El CO_2 llega a los vegetales gracias al proceso fotosintético
- b- El CO_2 se recicla en la atmósfera debido a las bacterias nitrificantes.
- c- El Nitrógeno se acumula en la atmósfera debido a las bacterias nitrificantes de las raíces de las leguminosas.
- d- Casi todo el azufre que se encuentra en el planeta está precipitado en el fondo del mar.

19)

- a- EL nitrógeno y el azufre provocan el efecto invernadero
- b- El nitrógeno y el azufre unidos al agua atmosférica provoca el efecto invernadero
- c- El CO_2 más el Nitrógeno y Azufre provocan la lluvia ácida
- d- Los óxidos de nitrógeno y azufre + el agua atmosférica provocan la lluvia ácida.

20) TEMA: ¿Cómo se recicla la materia?