



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria septiembre de 2009
--

Parte específica: Ciencias de la tierra y medioambientales

(1) El aire es una mezcla de gases.

(A) Escribe el nombre de los dos gases más abundantes del aire (que entre los dos suman el 99% del total), e indica el proceso (realizado por organismos) que ha ido acumulando en la atmósfera terrestre uno de estos dos gases, concretamente el segundo en abundancia.

(B) El dióxido de carbono forma el 96% de la atmósfera de Venus, y en cambio sólo el 0,03% de la de la Tierra. Este gas es muy famoso por su capacidad de contribuir a la intensificación del efecto de invernadero de la atmósfera (calentamiento global). Explica qué le pasaría a la Tierra si aquí la concentración de dióxido de carbono fuera la misma que en Venus.

(2) Los ecólogos denominan “descomponedores” a aquellos organismos consumidores (es decir, heterótrofos) que se caracterizan por una eficiencia extremadamente baja. Dicho de otra manera: se trata de organismos que comen cantidades enormes de biomasa de otros organismos, pero produciendo muy poca biomasa propia, mientras destruyen el resto en la respiración.

(A) De esta lista, indica cuáles son los dos grupos de organismos a los que pertenecen típicamente los descomponedores: animales, plantas, hongos, protoctistas, bacterias autótrofas; bacterias heterótrofas.

(B) Si en un bosque muere un árbol enorme, y al cabo de un par de años toda la biomasa que lo formaba (tronco, ramas, hojas) ha desaparecido, consumido por los descomponedores, di en qué dos gases principales se ha convertido gran parte de la biomasa desaparecida, y nombra también el proceso metabólico a través del cual se ha producido esta transformación.

(3) Actualmente hay un gran número de especies que se encuentran en peligro de extinción.

(A) De las características que se enumeran a continuación, elige las que a tu parecer son las más típicas de la mayoría de especies en riesgo a desaparecer: (+) ocupar una posición elevada en la cadena trófica (depredadores, incluso, superdepredadores); o bien lo contrario, formar parte del nivel más bajo, el de los productores; (+) vivir en un área de distribución geográfica bastante limitada, o bien ocupar una área muy extensa; (+) tener un ritmo de reproducción muy lento, o bien bastante rápido; (+) tener un régimen de vida muy especializado (por ejemplo, alimentarse de una sola cosa), o bien ser omnívoros y oportunistas.

(B) El panda es un oso especializado, que se alimenta únicamente de bambú, y que vive en una pequeña área de montañas al sur de China. Indica cuáles de las características que has elegido en el punto anterior se aplican en el caso concreto de esta especie.



(4) Existen dos tipos de catástrofes medioambientales: Las de origen natural, y las causadas por la actividad humana.

(A) Haz una lista de todos los tipos de catástrofes medioambientales naturales que recuerdes (por ejemplo: terremotos).

(B) Y ahora enumera diversos tipos de catástrofes medioambientales causadas por la Humanidad (por ejemplo: accidente de una central nuclear).

(5) Hay recursos naturales renovables y no renovables.

(A) Si un experto afirma que tal recurso “sólo puede ser explotado a un ritmo de 2,5 millones de toneladas al año, a fin de asegurar que no se agote”, ¿se está refiriendo a un recurso renovable o bien no renovable? Explica brevemente la respuesta.

(B) Imagínate una especie sometida a explotación comercial; por ejemplo, el atún rojo del Mediterráneo. Supongamos que su biomasa total es de 800.000 toneladas, y que su producción anual llega a las 75.000 toneladas. ¿Cuál será la explotación máxima compatible con la conservación de la especie? Razona la respuesta.