

CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

O exame consta de 20 preguntas cun valor de 0,5 puntos cada unha.

1.- Sinale como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmacións: (Cada cuestión *ben contestada ten un valor de 0,25 puntos; en branco 0 puntos; mal contestada: -0,125*)

V ___ Unha poboación ecolóxica é o conxunto de organismos da mesma especie que conviven entre si e fan vida nunha área xeográfica e tempo determinado.

V ___ A pegada ecolóxica é a superficie necesaria para producir os recursos consumidos por un cidadán, así como para absorber os residuos que xera.

2.- Os organismos se clasifican en fotótrofos e quimiótrofos en función de (*Marque a opción correcta*): (*A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos*)

Fonte de enerxía	Fonte de carbono	Necesidade de osíxeno
------------------	------------------	-----------------------

3.- Das seguintes características indique cales pertencen a un ecosistema maduro dentro da sucesión ecolóxica (*Marque as opcións correctas*): (*Cada opción correcta ten un valor de 0,125 puntos e cada incorrecta marcada de -0,06 puntos*)

Eficacia na reciclaxe de nutrientes	Baixa	Alta
Diversidade de especies	Baixa	Alta
Redes tróficas	Sinxela	Complexas
Talla media dos organismos	Pequena	Grande

4.- Indique si os seguintes factores favorecen a biodiversidade (*Marque os factores correctos*): (*Cada opción correcta ten un valor de 0,125 puntos e incorrecta de -0,06 puntos*)

Menor tempo dispoñible para a especiación	SI/NON
Maior estabilidade do medio	SI/NON
Maior homoxeneidade espacial do territorio	SI/NON
Maior competencia interespecífica	SI/NON

5.- A contaminación da auga de orixe agrícola pode estar provocada pola presenza de distintos compostos, na seguinte táboa marque os produtos correctos: (*Cada resposta correcta ten un valor de 0,167 puntos e mal contestada de -0,02 puntos*)

Residuos orgánicos	Fertilizantes	Elementos radiactivos
Metais pesados	Graxas	Praguicidas
Lixívias	Asfaltos	Deterxentes

6.- Marque na táboa os aspectos que fagan referencia as características dun embalse con augas eutrófizadas (*Marque as opcións correctas*): (*Cada resposta correcta ten un valor de 0,125 puntos e mal contestada de -0,06 puntos*)

Tasa de produtividade primaria	ALTA/BAIXA
--------------------------------	-------------------

CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

Concentración de nutrientes	ALTA/BAIXA
Concentración de O ₂	ALTA/BAIXA
Transparencia da auga	ALTA/BAIXA

7.- Sinale como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmacións: (Cada cuestión *ben contestada ten un valor de 0,25 puntos; en branco 0 puntos; mal contestada: -0,125*)

F ____ As enerxías solar, eólica e mareomotriz son consideradas non renovables

F ____ A produción de enerxía nuclear emite CO₂ á atmosfera

8.- Sinale como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmacións: (Cada cuestión *ben contestada ten un valor de 0,25 puntos; en branco 0 puntos; mal contestada: -0,125*)

V ____ O N₂ é o compoñente maioritario da atmosfera

F ____ O principal causante do efecto invernadoiro é o vapor de auga

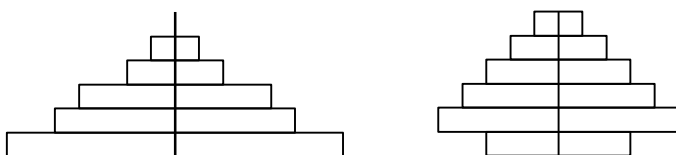
9.- A polución pódese evitar, ou alomenos reducir, si se seguen as catro “erres” na xestión dos residuos, cales son estas “erres”? (Marque as opción correctas): (Cada resposta correcta ten un valor de 0,125 puntos e mal contestada de -0,06 puntos)

Reducir	Reinventar	Reutilizar
Reclutar	Reciclar	Recuperar

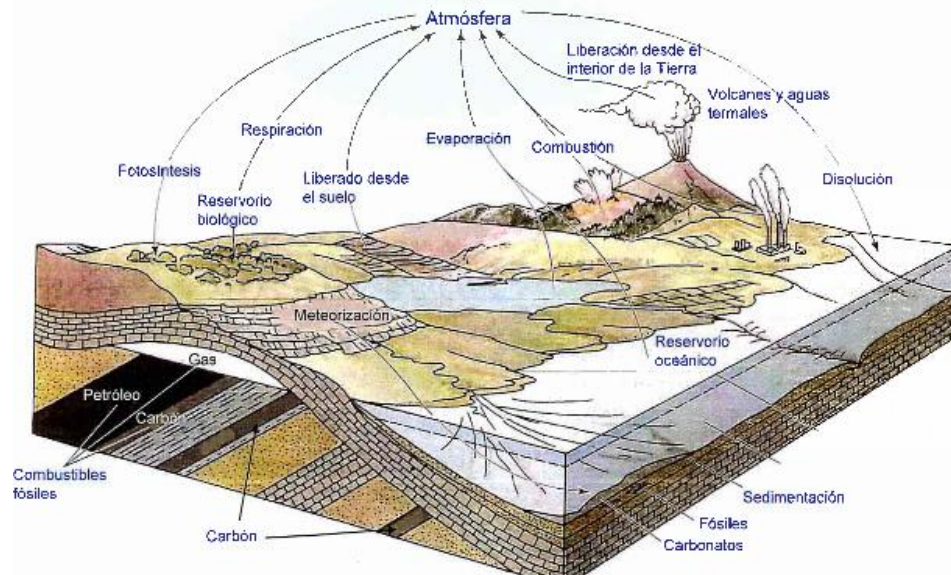
10.- Marque na táboa os aspectos inadecuados para a xestión sostible do bosque: (Cada resposta correcta ten un valor de 0,25 puntos e mal contestada de -0,05)

Reducir as curtas mediante a reciclaxe de papel
Utilizar métodos de curta e de carrexo eficaces independentes dos efectos sobre a erosión
Reducir a fragmentación dos grandes bosques remanentes
Excluir os servizos ecolóxicos e de recreo no cálculo do seu valor económico.
Realizar curtas selectivas

11.- Das dúas estruturas de idade, cal pertence a unha poboación envellecida e por que? Marcar a correcta (0,25 puntos) e indicar as causas (0,25 puntos).



12.- Represente de maneira esquemática o ciclo bioxeoquímico do carbono. (A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos)

CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS


13.- Indique catro variables que regulen os cambios de tamaño dunha poboación.
 (A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos)

Os cambios de tamaño dunha poboación poden deberse a factores abióticos, como cambios no clima, nos hábitats ou na dispoñibilidade de recursos, ou a factores bióticos como a aparición de enfermidades.

14.- Defina valencia ecolóxica e indique cales son os principais factores dos que depende. (A definición correcta ten un valor de 0,25 puntos e indicar os factores 0,25 puntos)

A valencia ecolóxica é o rango ou intervalo de tolerancia dunha especie con respecto a calquera factor do medio (que actúa como factor limitante). Cada especie se desenvolve dentro duns valores dos factores do medio, que poden ser: luz, temperatura, humidade, pH, fósforo, nitróxeno, agua, , ...

15.- Defina indicador ambiental, indique os tipos de indicadores que se utilizan e nomee un exemplo de cada un. (A definición correcta ten un valor de 0,25 puntos e indicar os tipos 0,25 puntos)

Un indicador ambiental é unha variable que aporta información sobre o estado ou a evolución dun problema ambiental e que nos serve para adoptar medidas para abordar a súa solución. Os principais tipos son:

- Indicadores de presión - emisións de CO₂ a atmosfera
- Indicadores de estado - aumento da T^a polo incremento do efecto invernadoiro
- Indicadores de resposta – lexislación ambiental

CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

16.- Indique catro factores antropoxénicos que influen na erosión do solo. (A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos)

Dentro dos factores antropoxénicos que influen na erosión do solo están os seguintes:

- Deforestación
- Sobrepastoreo
- Prácticas agrícolas intensivas para introducir monocultivos.
- Minaría a ceo aberto e obras públicas

17.- Que é o “buraco” de ozono?, que efectos produce? (Explicar que é ten un valor de 0,25 puntos e indicar os efectos de 0,25 puntos)

É unha diminución do espesor da capa de ozono, debido a súa destrución. O ozono absorbe a maioría das radicións ultravioleta, especialmente as máis perigosas (todas as radiacións UV-C e entre o 70-90% das UV-B). Os principais efectos do buraco de ozono son:

- Cánceres, alteracións inmunolóxicas e oculares.
- Alteracións no crecemento dos vexetais, o que reduce as colleitas.
- Cambio da temperatura terrestre, que podería aumentar o efecto invernadoio.

18.- Explique brevemente como se produce a salinización das augas subterráneas. (A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos)

A sobreexplotación dos acuíferos, ocasionada ao extraer auga en cantidades superior a capacidade de recarga do mesmo, en áreas costeiras pode provocar a intrusión de auga marina coa conseguinte salinización da mesma.

19. Que é un indicador biolóxico de contaminación da auga?. Nomee algún indicador biolóxico de contaminación de augas doces. (Explica que é ten un valor de 0,3 puntos e nomear algún indicador de augas doces 0,2 puntos)

Son indicadores biolóxicos determinadas especies de seres vivos cuxa presenza é orientativa dos niveis de contaminación, e as variacións nas súas poboacións indican alteracións do medio acuático. Un exemplo sería a presenza de especies de anélidos e/ou oligoquetos característicos de medios pobres en osíxeno.

20.- Indique os principais procesos de desertización e poña un exemplo de cada un deles. (A resposta correcta ten un valor de 0,5 puntos)

Os principais procesos que poden provocar a desertización son:

- Degradación química - como a acidificación do solo
- Degradación física - como a compactación do solo
- Degradación biolóxica - como a mineralización da materia orgánica
- Erosión hídrica - perda de solo debido a escorrentía superficial (formación de cárcavas)
- Erosión eólica – perda de solo debido a acción do vento, por exemplo en área coa vexetación degradada.