

O exame consta de 8 preguntas de 2 puntos, das que poderá contestar un **MÁXIMO DE 5**, combinadas como queira. Se responde máis preguntas das permitidas, **só se corruxirán as 5 primeiras respondidas**. / *El exame consta de 8 preguntas de 2 puntos, de las que podrá contestar un **MÁXIMO DE 5**, combinadas como quiera. Si responde más preguntas De las permitidas, **solo se corruxirán las 5 primeras respondidas**.*

PREGUNTA 1. O SISTEMA TERRA / EL SISTEMA TIERRA

Responda os seguintes tres apartados: / Responda los tres apartados siguientes:

- 1.1. Identifique os tipos de meteorización que aparecen nas catro fotografías da figura 1 / *Identifique los tipos de meteorización que aparecen en las cuatro fotografías de la figura 1. (0,8 puntos)*
- 1.2. Indique o tipo de axente xeolóxico que actúa nos procesos identificados no apartado 1.1. / *Indique el tipo de agente geolóxico que actúa en los procesos identificados en el apartado 1.1. (0,8 puntos)*
- 1.3. Explique os procesos xeolóxicos que aparecen representados na figura 2. / *Explique los procesos geolóxicos que aparecen representados en la figura 2. (0,4 puntos)*



Figura 1

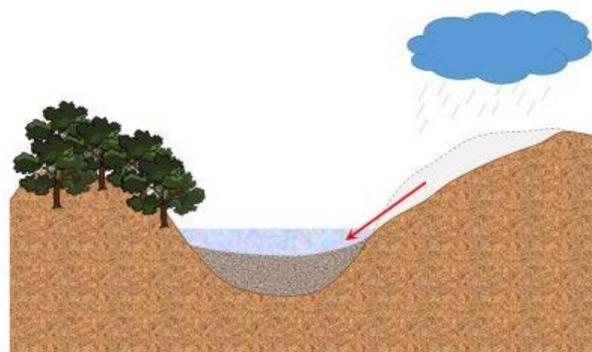


Figura 2

PREGUNTA 2. O SISTEMA TERRA / EL SISTEMA TIERRA

Responda os seguintes tres apartados: / Responda los tres apartados siguientes:

- 2.1. A que reino dos seres vivos pertencen os organismos que aparecen nas cinco fotografías da figura 3? / *¿A qué reino de los seres vivos pertenecen los organismos que aparecen en las cinco fotografías de la figura 3? (0,5 puntos)*
- 2.2. En cada reino, explique como é: (a) a organización celular; (b) nutrición; (c) tipo de vida; (d) reprodución. / *En cada reino, explique cómo es: (a) la organización celular; (b) nutrición; (c) tipo de vida; (d) reproducción. (1 punto)*
- 2.3. Nomee un organismo pertencente a cada un dos reinos e, en cada caso, cite unha adaptación ao medio no que viven. / *Nombre un organismo perteneciente a cada uno de los reinos y, en cada caso, cite una adaptación al medio en el que viven. (0,5 puntos)*

Figura 3



A

B

C

D

E

PREGUNTA 3. OS ECOSISTEMAS E O AMBIENTE. / LOS ECOSISTEMAS Y EL AMBIENTE

Responda os seguintes tres apartados: / Responda los tres apartados siguientes:

3.1. Identifique, nos ecosistemas representados na figura 4: (a) dous elementos que formen o biótoto; (b) dous elementos que formen a biocenose dun ecosistema. / Identifique, en los ecosistemas representados en la figura 4: (a) dos elementos que formen el biotopo; (b) dos elementos que formen la biocenosis de un ecosistema. **(0,8 puntos)**

3.2. Cite e explique dous tipos de relacións que se poden establecer entre os compoñentes da biocenose dos ecosistemas. / Cite y explique dos tipos de relaciones que se pueden establecer entre los componentes de la biocenosis de los ecosistemas. **(0,6 puntos)**

3.3. Describa os seguintes aspectos dunha cadea trófica que poida producirse nalgún dos ecosistemas representados na figura: (a) compoñentes; (b) circulación de enerxía; (c) circulación de materia. / Describa los siguientes aspectos de una cadena trófica que pueda producirse en alguno de los ecosistemas representados en la figura: (a) componentes; (b) circulación de energía; (c) circulación de materia. **(0,6 puntos)**



Figura 4

PREGUNTA 4. OS ECOSISTEMAS E O AMBIENTE. / LOS ECOSISTEMAS Y EL AMBIENTE

Responda os seguintes catro apartados: / Responda los cuatro apartados siguientes:

4.1. Que representa a imaxe da figura 5? / ¿Qué representa la imagen de la figura 5? **(0,2 puntos)**

4.2. Cite e clasifique cinco tipos de residuos que se poden producir nunha cidade. / Cite y clasifique cinco tipos de residuos que se pueden producir en una ciudad. **(0,5 puntos)**

4.3. Explique o significado da seguinte frase: “o mellor residuo é o que non se produce”. / Explique el significado de la siguiente frase: “el mejor residuo es el que no se produce”. **(0,3 puntos)**

4.4. Elabore unha listaxe con cinco medidas que se poden adoptar para reducir a produción de residuos. / Elabora un listado con cinco medidas que se pueden adoptar para reducir la producción de residuos. **(1 punto)**



Figura 5

PREGUNTA 5. BIOLOGÍA PARA O SÉCULO XXI / BIOLOGÍA PARA EL SIGLO XXI

Responda os seguintes catro apartados: / Responda los cuatro apartados siguientes:

5.1. A figura 6 representa un dos compoñentes das membranas celulares. Cal é? A que grupo de biomoléculas pertence? / La figura 6 representa uno de los componentes de las membranas celulares. ¿Cuál es? ¿A qué grupo de biomoléculas pertenece? **(0,4 puntos)**

5.2. Esas substancias conteñen dúas zonas representadas na figura coas letras B e C. Para cada zona indique: (a) que propiedade ten; (b) que moléculas contén. / Esas sustancias contienen dos zonas representadas en la figura con las letras B y C. Para cada zona indique: (a) qué propiedad tiene; (b) qué moléculas contiene. **(0,4 puntos)**

5.3. Como se dispón esta molécula na membrana? Por que? / ¿Cómo se dispone esta molécula en la membrana? ¿Por qué? **(0,4 puntos)**

5.4. A que grupo de moléculas pertence o colesterol? Como se dispón o colesterol na membrana celular? Cal é a súa función nas membranas? / ¿A qué grupo de moléculas pertenece el colesterol? ¿Cómo se dispone el colesterol en la membrana celular? ¿Cuál es su función en las membranas? **(0,8 puntos)**

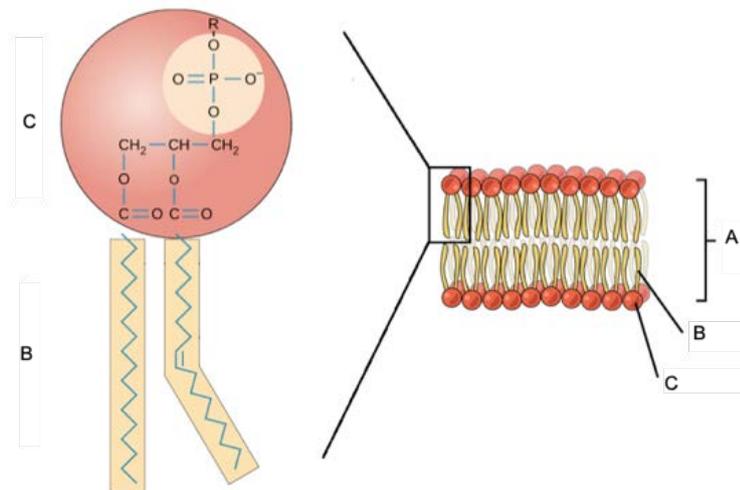


Figura 6

PREGUNTA 6. BIOLOGÍA PARA O SÉCULO XXI / BIOLOGÍA PARA EL SIGLO XXI

Responda os seguintes catro apartados: / Responda los cuatro apartados siguientes:

6.1. As enfermidades infecciosas son causadas por distintos tipos de microorganismos. Cite 3 tipos de microorganismos con capacidade infecciosa e, en cada caso, indique un exemplo da enfermidade que provocan. / Las enfermedades infecciosas son causadas por distintos tipos de microorganismos. Cite 3 tipos de microorganismos con capacidad infecciosa y, en cada caso, indique un ejemplo de la enfermedad que provocan. **(0,6 puntos)**

6.2. Que tipo de resposta se activa cando un microorganismo supera as primeiras barreiras defensivas e se multiplica no sangue? Explique o proceso brevemente. / ¿Qué tipo de respuesta se activa cuando un microorganismo supera las primeras barreras defensivas y se multiplica en la sangre? Explique el proceso brevemente. **(0,8 puntos)**

6.3. Sobre que microorganismos son efectivos os antibióticos? / ¿Sobre qué microorganismos son efectivos los antibióticos? **(0,3 puntos)**

6.4. Por que debemos reducir a automedicación con antibióticos? / ¿Por qué debemos reducir la automedicación con antibióticos? **(0,3 puntos)**

PREGUNTA 7. UN UNIVERSO DE MATERIA E ENERXÍA / UN UNIVERSO DE MATERIA Y ENERGÍA

As variacións das entalpías estándar de formación do CH_4 (g), CO_2 (g) e H_2O (l) son, respectivamente, -74,9 kJ/mol; - 393,5 kJ/mol e 285,8 kJ/mol. Responda os seguintes apartados: / Las variaciones de las entalpías estándar de formación del CH_4 (g), CO_2 (g) y H_2O (l) son, respectivamente, -74,9 kJ/mol; - 393,5 kJ/mol y 285,8 kJ/mol. Responda los siguientes apartados:

7.1. Formule e axuste a reacción química correspondente. / Formule y ajuste la reacción química correspondiente. **(0,2 puntos)**

7.2. Calcule a variación da entalpía de combustión do metano. / Calcule la variación de la entalpía de combustión del metano. **(0,8 puntos)**

7.3. Indique se cada unha das seguintes afirmacións relativas á variación da enerxía libre de Gibbs, ΔG , é verdadeira ou falsa. Razoe a súa resposta / Indique si cada unha de las siguientes afirmaciones relativas a la variación de la energía libre de Gibbs, ΔG , es verdadera o falsa. Razone su respuesta. **(1 punto)**

- Pode ser positiva ou negativa, pero nunca pode ser cero. / Puede ser positiva o negativa, pero nunca puede ser cero.
- É independente da temperatura. / Es independiente de la temperatura.
- Cando ΔG é negativo, a reacción é espontánea. / Cuando ΔG es negativo, la reacción es espontánea.
- Para que sexa espontánea, non basta que a reacción sexa exotérmica. / Para que sea espontánea, no basta que la reacción sea exotérmica.

PREGUNTA 8. AS FORZAS QUE NOS MOVEN / LAS FUERZAS QUE NOS MUEVEN

Un corpo de 15 kg encóntrase en repouso sobre un plano horizontal. Tírase del cunha forza de 70 N paralela ao plano. Calcule: / Un cuerpo de 15 kg se encuentra en reposo sobre un plano horizontal. Se tira de él con una fuerza de 70 N paralela al plano. Calcule:

8.1. A aceleración coa que se move o corpo / La aceleración con la que se mueve el cuerpo. **(0,6 puntos)**

8.2. O tempo que tarda en percorrer 50 m. / El tiempo que tarda en recorrer 50 m. **(0,7 puntos)**

8.3. A súa velocidade nese momento. / Su velocidad en ese instante. **(0,7 puntos)**