



Questão 95 2020enem2020enem2020enem

A fragmentação dos habitats é caracterizada pela formação de ilhas da paisagem original, circundadas por áreas transformadas. Esse tipo de interferência no ambiente ameaça a biodiversidade. Imagine que uma população de onças foi isolada em uma mata pequena. Elas se extinguiriam mesmo sem terem sido abatidas. Diversos componentes da ilha de habitat, como o tamanho, a heterogeneidade, o seu entorno, a sua conectividade e o efeito de borda são determinantes para a persistência ou não das espécies originais.

Uma medida que auxilia na conservação da biodiversidade nas ilhas mencionadas no texto compreende a

- A formação de micro-habitats.
- B ampliação do efeito de borda.
- C construção de corredores ecológicos.
- D promoção da sucessão ecológica.
- E introdução de novas espécies de animais e vegetais.

Questão 96 2020enem2020enem2020enem

A sacarase (ou invertase) é uma enzima que atua no intestino humano hidrolisando o dissacarídeo sacarose nos monossacarídeos glicose e frutose. Em um estudo cinético da reação de hidrólise da sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$), foram dissolvidos 171 g de sacarose em 500 mL de água. Observou-se que, a cada 100 minutos de reação, a concentração de sacarose foi reduzida à metade, qualquer que fosse o momento escolhido como tempo inicial. As massas molares dos elementos H, C e O são iguais a 1, 12 e 16 g mol⁻¹, respectivamente.

Qual é a concentração de sacarose depois de 400 minutos do início da reação de hidrólise?

- A $2,50 \times 10^{-3}$ mol L⁻¹
- B $6,25 \times 10^{-2}$ mol L⁻¹
- C $1,25 \times 10^{-1}$ mol L⁻¹
- D $2,50 \times 10^{-1}$ mol L⁻¹
- E $4,27 \times 10^{-1}$ mol L⁻¹

Questão 97 2020enem2020enem2020enem

Grandes reservatórios de óleo leve de melhor qualidade e que produz petróleo mais fino foram descobertos no litoral brasileiro numa camada denominada pré-sal, formada há 150 milhões de anos.

A utilização desse recurso energético acarreta para o ambiente um desequilíbrio no ciclo do

- A nitrogênio, devido à nitrificação ambiental transformando amônia em nitrato.
- B nitrogênio, devido ao aumento dos compostos nitrogenados no ambiente terrestre.
- C carbono, devido ao aumento dos carbonatos dissolvidos no ambiente marinho.
- D carbono, devido à liberação das cadeias carbônicas aprisionadas abaixo dos sedimentos.
- E fósforo, devido à liberação dos fosfatos acumulados no ambiente marinho.

Questão 98 2020enem2020enem2020enem

Em uma usina geradora de energia elétrica, seja através de uma queda-d'água ou através de vapor sob pressão, as pás do gerador são postas a girar. O movimento relativo de um ímã em relação a um conjunto de bobinas produz um fluxo magnético variável através delas, gerando uma diferença de potencial em seus terminais. Durante o funcionamento de um dos geradores, o operador da usina percebeu que houve um aumento inesperado da diferença de potencial elétrico nos terminais das bobinas.

Nessa situação, o aumento do módulo da diferença de potencial obtida nos terminais das bobinas resulta do aumento do(a)

- A intervalo de tempo em que as bobinas ficam imersas no campo magnético externo, por meio de uma diminuição de velocidade no eixo de rotação do gerador.
- B fluxo magnético através das bobinas, por meio de um aumento em sua área interna exposta ao campo magnético aplicado.
- C intensidade do campo magnético no qual as bobinas estão imersas, por meio de aplicação de campos magnéticos mais intensos.
- D rapidez com que o fluxo magnético varia através das bobinas, por meio de um aumento em sua velocidade angular.
- E resistência interna do condutor que constitui as bobinas, por meio de um aumento na espessura dos terminais.