



Enem

Volume 01 Biologia Citologia Bioquímica Celular

Proteínas Química Físico - Química Cinética Química 1. (Enem 2ª aplicação 2010) Alguns fatores podem alterar a rapidez das reações químicas. A seguir, destacam-se três exemplos no contexto da preparação e da conservação de alimentos: 1. A maioria dos produtos alimentícios se conserva por muito mais tempo quando submetidos à refrigeração. Esse procedimento diminui a rapidez das reações que contribuem para a degradação de certos alimentos. 2. Um procedimento muito comum utilizado em práticas de culinária é o corte dos alimentos para acelerar o seu cozimento, caso não se tenha uma panela de pressão. 3. Na preparação de iogurtes, adicionam-se ao leite bactérias produtoras de enzimas que aceleram as reações envolvendo açúcares e proteínas lácteas. Com base no texto, quais são os fatores que influenciam a rapidez das transformações químicas relacionadas aos exemplos 1, 2 e 3, respectivamente? a) Temperatura, superfície de contato e concentração. b) Concentração, superfície de contato e catalisadores. c) Temperatura, superfície de contato e catalisadores. d) Superfície de contato, temperatura e concentração. e) Temperatura, concentração e catalisadores.

Biologia Citologia Bioquímica Celular Ácidos Nucléicos

Biologia Genética Molecular DNA 2. (Enem PPL 2012) O DNA (ácido desoxirribonucleico), material genético de seres vivos, é

uma molécula de fita dupla, que pode ser extraída de forma caseira a partir de frutas, como morango ou banana amassados, com uso de detergente, de sal de cozinha, de álcool comercial e de uma peneira ou de um coador de papel. O papel do detergente nessa extração de DNA é a) aglomerar o DNA em solução para que se torne visível. b) promover lise mecânica do tecido para obtenção do DNA. c) emulsificar a mistura para promover a precipitação do DNA. d) promover atividades enzimáticas para acelerar a extração do DNA. e) romper as membranas celulares para liberação do DNA em solução.

Biologia Citologia Bioquímica Celular Proteínas 3. (Enem 2009)

Estima-se que haja atualmente no mundo 40 milhões de pessoas infectadas pelo HIV (o vírus que causa a AIDS), sendo que as taxas de novas infecções continuam crescendo, principalmente na África, Ásia e Rússia. Nesse cenário de pandemia, uma vacina contra o HIV teria imenso impacto, pois salvaria milhões de vidas. Certamente seria um marco na história planetária e também uma esperança para as populações carentes de tratamento antiviral e de acompanhamento médico. TANURI, A.; FERREIRA JUNIOR, O. C. Vacina contra Aids: desafios e esperanças. *Ciência Hoje* (44) 26, 2009 (adaptado). Uma vacina eficiente contra o HIV deveria a) induzir a imunidade, para proteger o organismo da contaminação viral. b) ser capaz de alterar o genoma do

organismo portador, induzindo a síntese de enzimas protetoras.

Bio- Membrana Plasmática Biologia Citologia

c) produzir antígenos capazes de se ligarem ao vírus, impedindo Membrana Plasmática Permeabilidade 1. (Enem PPL que este entre nas células do organismo humano. d) ser

2012) Alimentos como carnes, quando guardados de amplamente aplicada em animais, visto que esses são os maneira inadequada, deterioram-se rapidamente principais transmissores do vírus para os seres humanos. e)

devido à ação de bactérias e fungos. Esses organismos estimular a imunidade, minimizando a transmissão do vírus por

se instalam e se multiplicam rapidamente por gotículas de saliva. Biologia Citologia Bioquímica Celular Água encontrarem aí condições favoráveis de temperatura, Biologia Histologia Tecido Conjuntivo Propriamente Dito 4.

umidade e nutrição. Para preservar tais alimentos é (Enem 2005) A água é um dos componentes mais importantes

necessário controlar a presença desses das células. A tabela a seguir mostra como a quantidade de microrganismos. Uma técnica antiga e ainda bastante água varia em seres humanos, dependendo do tipo de célula. Em

difundida para preservação desse tipo de alimento é o média, a água corresponde a 70% da composição química de um uso do sal de cozinha (). Nessa situação, o uso do sal indivíduo normal. Tipo de célula Quantidade de água Tecido

de cozinha preserva os alimentos por agir sobre os nervoso - substância cinzenta 85% Tecido nervoso - substância microrganismos, a) desidratando suas células. b) branca 70% Medula óssea 75% Tecido conjuntivo 60% Tecido

inibindo sua síntese proteica. c) inibindo sua adiposo 15% Hemácias 65% Ossos sem medula 20% Durante respiração celular. d) bloqueando sua divisão celular. uma biópsia, foi isolada uma amostra de tecido para análise em

e) desnaturando seu material genético. Biologia um laboratório. Enquanto intacta, essa amostra pesava 200 mg. Citologia Membrana Plasmática Especializações 2. Após secagem em estufa, quando se retirou toda a água do

(Enem 2010). Para explicar a absorção de nutrientes, tecido, a amostra passou a pesar 80 mg. Baseado na tabela, bem como a função das microvilosidades das

membranas das células que revestem as paredes substância cinzenta. b) tecido nervoso - substância branca. c) internas do intestino delgado, um estudante realizou o hemácias. d) tecido conjuntivo. e) tecido adiposo. Biologia

seguinte experimento: Colocou 200 mL de água em Citologia Bioquímica Celular Ácidos Nucleicos 5. (Enem 2005) dois recipientes. No primeiro recipiente, mergulhou,

por 5 bilhões de anos, nunca pode ter passado, como na
3-1-Fisiologia Celular Biologia Citologia Fisiologia
Celular A linha é segundo o vegetal, e, é feito o mesmo com
Celular Mitocôndrias / Cloroplastos Biologia Evolução
propriedade de ser capaz de realizar as suas funções biológicas
Biológica Evidências da Evolução Biológica Hipótese
características das células eucariontes. A esse respeito, a
Endossimbiônica 1. (Enem 2014) Segundo a teoria,
outra característica que a qual a vida de água a esporeava para,
evolutiva mais aceita hoje, as mitocôndrias, organelas
presentes nos eucariotos, são organelas que se originaram de
células responsáveis pela produção de ATP em
quimicamente com os seres procariontes. Portanto, as células
células eucariontes, assim como os cloroplastos,
podem ter sido originados de células procariotas que
teriam sido originados de procariontes ancestrais que
absorção de nutrientes por parte de células mais complexas.
foram incorporados por células mais complexas. Uma
característica básica das células eucariontes é a presença de
característica da mitocôndria que sustenta essa
biologia celular e organelas. (Enem 2005)
teoria é a a) capacidade de produzir moléculas de ATP.
Além disso, a presença de DNA circular, já é considerada como
b) presença de parede celular semelhante à de
eucariotas, c) presença de membranas envolvendo e
dividindo a matriz mitocondrial do citoplasma, d)
capacidade de autoduplicação dada por DNA circular
após ser ingerido, admissões, ou seja, as células eucariontes
próprio semelhante ao bacteriano, e) presença de um
sistema enzimático eficiente às reações químicas do
metabolismo aeróbio. Biologia Citologia Fisiologia
Podem atuar em locais diferentes do local alvo e
EMAGRECIMENTO RÁPIDO e sem riscos. Há alguns anos foi
desencadeado efeitos além daqueles desejados. Não
lançado no mercado brasileiro um remédio de ação diferente
2. (Enem 2013) Uma indústria está escolhendo uma
seria perfeito se as moléculas dos medicamentos
dos demais, pois inibe a ação das lipases, enzimas que aceleram
linhagem de microrganismos que otimize a secreção de
soubessem exatamente onde está o problema e
a reação de quebra de gorduras. Sem serem quebradas elas não
polímeros comestíveis, os quais são obtidos do meio
fossem apenas até aquele local exercer sua ação? A
são absorvidas pelo intestino, e parte das gorduras ingeridas é
de cultura de crescimento. Na figura podem ser
técnica conhecida como liofilização, indolor e não
eliminada com as fezes. Como os lipídios são altamente
observadas as proporções de algumas organelas

a locomoção do gameta masculino em direção ao gameta feminino. Resposta da questão 5: [B] As mitocôndrias possuem DNA próprio e, por esse motivo, poderiam receber, incorporar e expressar genes exógenos.