Pode pré-visualizar o teste, mas se fosse uma tentativa real não seria possível porque:

Este teste é apenas acessível a partir de determinados locais, e este computador não está na lista de permitidos.

O teste não se encontra disponível de momento

Pergunta **1**

Por responder

Sem avaliação

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM

PROVA DE CONHECIMENTOS DE BIOLOGIA

26 DE OUTUBRO DE 2020

_____

No espaço seguinte insira o seu nome e a sua identificação (número de bilhete de identidade, número do cartão de cidadão, ou outro documento legal).

Nome:

Identificação:

Pergunta **2**

Por responder

Nota: 4,00

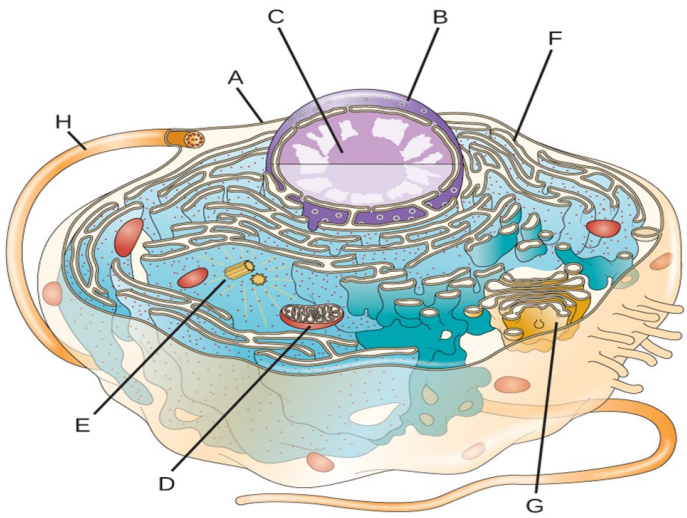
Instituto Politécnico de Santarém

Prova Específica de Biologia

15 DE JUNHO DE 2019

GRUPO I - DIVERSIDADE NA BIOSFERA

Observe a figura seguinte que ilustra um modelo de uma célula.



Legende as estruturas da célula assinaladas de A a H.

A Escolha...

B Escolha...

C Escolha...

D Escolha...

E Escolha...

F Escolha...

G Escolha...

H Escolha...

Pergunta **3**

Por responder

Nota: 3,00

Para a afirmação seguinte selecione a opção correta

"A célula anterior, entre outras características, é ____ porque possui um núcleo individualizado. A célula é ____ porque possui ___ ."

Selecione uma opção:

- a. eucariótica (...) animal (...) centríolos.
- b. eucariótica (...) vegetal (...) centríolos.
- c. eucariótica (...) vegetal (...) mitocôndrias.
- d. procariótica (...) animal (...) mitocôndrias.
- e. procariótica (...) animal (...) centríolos.
- f. eucariótica (...) animal (...) mitocôndrias.

Pergunta **4**

Por responder

Nota: 4,00

Associe cada uma das estruturas celulares assinaladas de A a H na figura anterior a apenas uma das afirmações.

A Escolha...

B Escolha...

C Escolha...

D Escolha...

E Escolha...

F Escolha...

G Escolha...

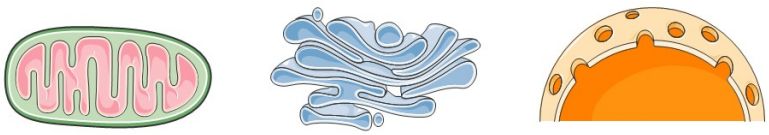
H Escolha...

Pergunta **5**

Por responder

Nota: 3,00

As próximas afirmações referem-se aos organelos das células eucarióticas representados nas figuras seguintes (A, B e C).



A **B** **C**

Source: Servier Medical Art

1. **Os organelos A e C apenas existem na célula animal.**
2. **O organelo A é formado por uma membrana dupla.**
3. **O organelo C controla os processos de divisão celular.**
4. **No organelo B ocorre o processo bioquímico conhecido por ciclo de Krebs.**

(Selecione a opção que as classifica corretamente)

Selecione uma opção:

- a. 2 é verdadeira, 1, 3 e 4 são falsas.
- b. 1, 2 e 3 são verdadeiras, 4 é falsa.
- c. 2 e 4 são verdadeiras, 1 e 3 são falsas.
- d. 2 e 3 são verdadeiras, 1 e 4 são falsas.

Pergunta **6**

Por responder

Nota: 3,00

As afirmações seguintes referem-se aos constituintes moleculares básicos das células.

1. **As moléculas de água têm um forte poder de dissolução devido à sua polaridade.**
2. **Os aminoácidos ligam-se entre si através de ligações peptídicas. Por cada ligação peptídica consome-se uma molécula de água.**
3. **A ribose, glicose e a frutose são exemplos de monossacarídeos.**
4. **O colesterol é um lípido estrutural que pode formar ateromas.**

(Selecione a opção que as classifica corretamente)

Selecione uma opção:

- a. 2 e 4 são verdadeiras, 1 e 3 são falsas.
- b. 1 e 2 são verdadeiras, 3 e 4 são falsas.
- c. 1, 3 e 4 são verdadeiras, 2 é falsa.
- d. 1 e 4 são verdadeiras, 2 e 3 são falsas.

Pergunta **7**

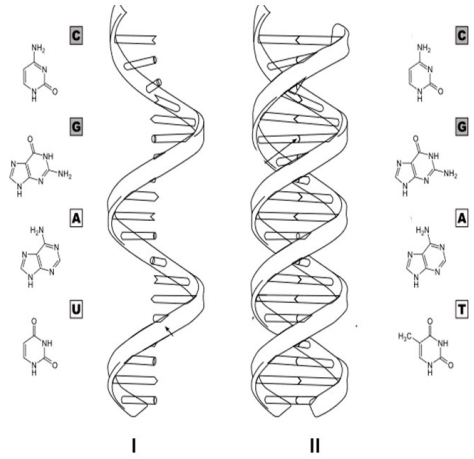
Por responder

Nota: 3,00

Observe os esquemas I e II da figura seguinte.

Selecione a opção que completa de forma correta a próxima afirmação.

"A figura I representa a molécula de _____, enquanto a figura II representa a molécula de _____. A molécula de DNA distingue-se da de RNA pela primeira possuir, na sua constituição, as bases azotadas _____ e _____."



Selecione uma opção:

- a. (...) RNA (...) DNA (...) adenina, timina, guanina e citosina (...) um ácido fosfórico.
- b. (...) DNA (...) RNA (...) adenina, timina, guanina e citosina (...) desoxirribose.
- c. (...) RNA (...) DNA (...) adenina, timina, guanina e citosina (...) desoxirribose.
- d. (...) DNA (...) RNA (...) adenina, timina, guanina e citosina (...) um ácido fosfórico.

Pergunta **8**

Por responder

Nota: 6,00

Associe cada uma das afirmações da coluna I a uma das moléculas da coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. O colesterol é um exemplo deste tipo de moléculas.	
2. Moléculas constituídas predominantemente por C, H, N e O.	
3. Unem-se entre si através de ligações glicosídicas resultantes de uma reação de condensação.	A. Proteínas.
4. Podem possui quatro níveis estruturais (primário, secundário, terciário e quaternário)	B. Lípidos.
5. No caso dos triglicerídeos, são constituídos por 3 ácidos gordos e uma molécula de glicerol.	C. Glícidos.
6. A celulose, formada por monossacarídeos de glicose, pertence a este grupo molecular.	

Moléculas constituídas predominantemente por C, H, N e O. Escolha...

Podem possui quatro níveis estruturais (primário, secundário, terciário e quaternário) Escolha...

A celulose, formada por monossacarídeos de glicose, pertence a este grupo molecular. Escolha...

O colesterol é um exemplo deste tipo de moléculas. Escolha...

Unem-se entre si através de ligações glicosídicas resultantes de uma reação de condensação. Escolha...

No caso dos triglicerídeos, são constituídos por 3 ácidos gordos e uma molécula de glicerol. Escolha...

Pergunta **9**

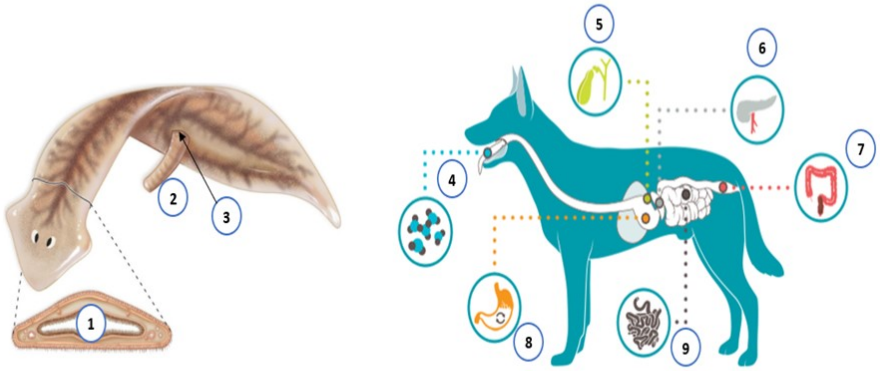
Por responder

Nota: 9,00

GRUPO II - OBTENÇÃO DE MATÉRIA E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA PELOS SERES VIVOS

Observe os esquemas da próxima figura, que representam os sistemas digestivos de um animal invertebrado e de um vertebrado.

Classifique como verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações sobre os órgãos ou processos assinalados de 1 a 9.



O órgão 1 corresponde à cavidade gastrovascular. Há um órgão análogo a este na hidra.	Escolha...
O órgão 2 designa-se faringe e corresponde a um tubo que se prolonga a partir do corpo do animal para capturar alimento.	Escolha...
O órgão 3 assinala uma boca primitiva.	Escolha...
O órgão 4 assinala a primeira etapa do fenómeno de absorção dos alimentos.	Escolha...
O órgão 5 corresponde a uma estrutura que armazena a bílis produzida pela vesícula biliar.	Escolha...
O órgão 6 possui, entre outras funções, a de controlar a quantidade de açúcar no sangue.	Escolha...
A presença da extremidade final do órgão 7 e a existência de boca são algumas das características de um sistema digestivo completo.	Escolha...
No órgão 8 atuam o ácido clorídrico e enzimas capazes de degradar glícidos.	Escolha...
No órgão 9 ocorre a absorção dos nutrientes, através das vilosidades e microvilosidades intestinais, para os capilares sanguíneos e quilíferos.	Escolha...

Pergunta **10**

Por responder

Nota: 3,00

Para a seguinte afirmação selecione a opção correta.

"A minhoca possui um sistema digestivo _____ e constituído por um _____."

Selecione uma opção:

a. (...) incompleto (...) intestino simples.

b. (...) incompleto (...) intestino com tiflosole.

c. (...) completo (...) intestino com tiflosole.

d. (...) completo (...) intestino simples.

Pergunta **11**

Por responder

Nota: 3,00

Para a seguinte afirmação selecione a opção correta.

"As aves granívoras não possuem _____, mas sim _____ que segrega _____. "

Selecione uma opção:

a. estômago (...) um papo (...) suco gástrico.

b. estômago (...) uma moela (...) suco gástrico.

c. órgãos anexos (...) uma moela (...) suco gástrico.

d. órgãos anexos (...) um papo (...) suco gástrico.

Pergunta **12**

Por responder

Nota: 3,00

Os organismos autotróficos, é o exemplo das plantas, obtêm matéria orgânica a partir

Selecione uma opção:

a. de uma fonte primária de carbono inorgânico.

b. das substâncias libertadas pelos decompositores.

c. da hidrólise de macromoléculas.

d. de uma fonte primária de carbono orgânico.

Pergunta **13**

Por responder

Nota: 3,00

Na fase fotoquímica da fotossíntese verifica-se a

Selecione uma opção:

- a. oxidação da água.
- b. oxidação da glicose.
- c. redução do CO_2
- d. redução do NADPH

Pergunta **14**

Por responder

Nota: 3,00

Faça corresponder a cada uma das frases apresentadas na coluna I a respetiva molécula, que consta na coluna II.

COLUNA I	**COLUNA II**
(a) Molécula libertada em resultado da fotólise da água.	Água
(b) Aceitador dos eletrões no final da cadeia transportadora da membrana dos tilacóides.	Dióxido de carbono
(c) Molécula orgânica produzida durante o ciclo de Calvin.	Glicose
	$NADP^+$
	Oxigénio

(a) Molécula libertada em resultado da fotólise da água. Escolha...

(b) Aceitador dos eletrões no final da cadeia transportadora da membrana dos tilacóides. Escolha...

(c) Molécula orgânica produzida durante o ciclo de Calvin. Escolha...

Pergunta **15**

Por responder

Nota: 3,00

GRUPO III - DISTRIBUIÇÃO DA MATÉRIA

TEMA A - TRANSPORTE NAS PLANTAS

O movimento de água no interior dos vasos xilémicos ocorre _____ dispêndio de energia metabólica e de forma _____ .

Selecione uma opção:

- a. com [...] unidirecional.
- b. com [...] bidirecional.
- c. sem [...] unidirecional.
- d. sem [...] bidirecional.

Pergunta **16**

Por responder

Nota: 3,00

Através de técnicas envolvendo o uso de isótopos radioativos, os átomos de oxigénio da água fornecida às plantas poderão ser localizados em primeiro lugar

Selecione uma opção:

- a. na seiva bruta do xilema das folhas.
- b. na seiva elaborada do floema das raízes.
- c. na seiva bruta do xilema das raízes.
- d. na seiva elaborada do floema das folhas.

Pergunta **17**

Por responder

Nota: 5,00

A sequência cronológica dos processos que levam ao transporte e à acumulação de substâncias orgânicas em frutos localizados numa posição superior à dos órgãos fotossintéticos de determinadas plantas é a seguinte:

1.º Escolha...

2.º Escolha...

3.º Escolha...

4.º Escolha...

5.º Escolha...

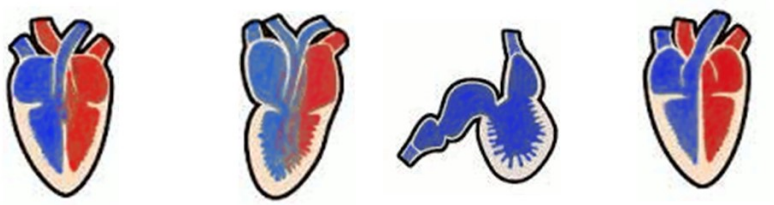
Pergunta **18**

Por responder

Nota: 3,00

TEMA B - TRANSPORTE NOS ANIMAIS

Na figura seguinte estão esquematizados os corações de quatro grupos de vertebrados.



A **B** **C** **D**

Os esquemas A, B, C e D correspondem, respetivamente, a corações de:

Selecione uma opção:

- a. anfíbio, peixe, ave/mamífero e réptil.
- b. ave/mamífero, peixe, réptil e anfíbio.
- c. réptil, anfíbio, peixe e ave/mamífero.
- d. réptil, peixe, ave/mamífero e anfíbio.

Pergunta **19**

Por responder

Nota: 4,00

Os seres A, B, C e D possuem respetivamente:

Selecione uma opção:

a. circulação dupla completa, circulação dupla incompleta, circulação simples e circulação dupla incompleta.

b. circulação dupla incompleta, circulação simples, circulação dupla completa e circulação dupla incompleta

c. circulação simples, circulação dupla completa, circulação dupla incompleta e circulação dupla incompleta.

d. circulação dupla incompleta, circulação dupla incompleta, circulação simples e circulação dupla completa.

Pergunta **20**

Por responder

Nota: 3,00

Nas aves, o coração possui _____ e o tipo de circulação é _____ .

Selecione uma opção:

a. 2A/1V (...) dupla e incompleta.

b. 2A/2V (...) dupla e incompleta.

c. 2A/1V (...) dupla e completa.

d. 2A/2V (...) dupla e completa.

Pergunta **21**

Por responder

Nota: 3,00

Nos peixes, a circulação é _____ e _____ porque _____.

Selecione uma opção:

a. dupla (...) completa (...) o sangue venoso e o arterial misturam-se no coração.

b. dupla (...) incompleta (...) o sangue venoso e o arterial não se misturam no coração.

c. simples (...) incompleta (...) o sangue venoso e o arterial misturam-se no coração.

d. simples (...) completa (...) o sangue venoso e o arterial não se misturam no coração.

Pergunta **22**

Por responder

Nota: 3,00

GRUPO IV - TRANSFORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA

Nas reações de catabolismo...

Selecione uma opção:

- a. Ocorre formação de moléculas complexas a partir de moléculas mais simples, com gasto de energia.
- b. Os compostos orgânicos são degradados em moléculas mais simples, ocorrendo gasto de energia.
- c. Os compostos orgânicos são degradados em moléculas mais simples, ocorrendo libertação de energia.
- d. Ocorre formação de moléculas complexas a partir de moléculas mais simples, com produção de energia.

Pergunta **23**

Por responder

Nota: 5,00

Faça corresponder as afirmações da coluna I aos processos da coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. Pode ocorrer na ausência de oxigénio livre.	
2. Envolve a libertação de eletrões.	
3. Inclui o ciclo de Krebs.	
4. Forma-se ácido pirúvico.	A. Respiração
5. Há libertação de oxigénio.	B. Fermentação
6. É utilizada glicose.	C. Respiração e fermentação
7. A degradação da glicose é incompleta.	D. Nenhum destes processos
8. Envolve síntese de ATP.	
9. Liberta-se água.	
10. Formação de RuDP.	

Pode ocorrer na ausência de oxigénio livre.	Escolha...
Envolve a libertação de eletrões.	Escolha...
Inclui o ciclo de Krebs.	Escolha...
Forma-se ácido pirúvico.	Escolha...
Há libertação de oxigénio.	Escolha...
É utilizada glicose.	Escolha...
A degradação da glicose é incompleta.	Escolha...
Envolve síntese de ATP.	Escolha...
Liberta-se água.	Escolha...
Formação de RuDP.	Escolha...

Pergunta **24**

Por responder

Nota: 3,00

Escolha a letra da opção correta sobre o fenómeno associado à respiração celular.

Selecione uma opção:

- a. Em condições anaeróbias, o ácido lático formado é transformado diretamente em acetil-CoA, um intermediário metabólico de extrema importância para o ciclo de Krebs.
- b. O ácido lático é o produto final da oxidação da glicose quando ocorre atividade muscular intensa e a quantidade de oxigénio é insuficiente.
- c. O ciclo de Krebs e a glicólise são as únicas vias metabólicas nas quais ocorre a libertação da energia necessária para a síntese de moléculas de ATP.
- d. Nos microrganismos anaeróbios, o ácido lático é o único produto final do processo de fermentação.

Pergunta **25**

Por responder

Nota: 3,00

Em condições de anaerobiose, as leveduras vão degradar a glicose formando _____ e _____.

Selecione uma opção:

- a. Álcool etílico (...) CO_2.
- b. Sacarose (...) O_2.
- c. Álcool etílico (...) O_2.
- d. Sacarose (...) CO_2.

Pergunta **26**

Por responder

Nota: 3,00

Transcreva a opção que completa de forma correta a seguinte afirmação.

Uma das características de uma superfície respiratória é a sua _____ que garante a _____ dos gases que a atravessam.

Selecione uma opção:

- a. vascularização (...) difusão direta
- b. pouca espessura (...) difusão direta
- c. humificação (...) dissolução
- d. elevada superfície (...) dissolução

Pergunta **27**

Por responder

Nota: 3,00

No gafanhoto e na minhoca as trocas gasosas ocorrem, respetivamente, por:

Selecione uma opção:

- a. ... difusão direta e direta.
- b. ... difusão indireta e indireta.
- c. ... difusão indireta e direta.
- d. ...difusão direta e indireta.

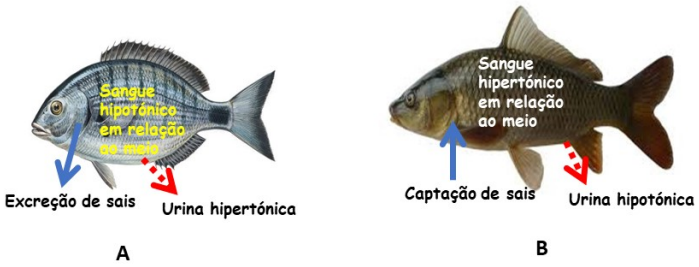
Pergunta **28**

Por responder

Nota: 4,00

GRUPO V - REGULAÇÃO NOS SERES VIVOS

A figura seguinte representa algumas trocas associadas à osmorregulação de dois peixes.



Selecione as opções que completam as frases seguintes, de modo a obter afirmações corretas.

" O meio externo do peixe B é _____ em relação ao meio interno, enquanto o meio externo do peixe A é _____ em relação ao meio interno."

Selecione uma opção:

- a. hipotónico (...) hipotónico
- b. hipertónico (...) hipotónico
- c. hipertónico (...) hipertónico
- d. hipotónico (...) hipertónico

Pergunta **29**

Por responder

Nota: 3,00

" Os peixes de água salgada possuem rins com glomérulos _____ desenvolvidos que produzem uma urina _____ concentrada. "

Selecione uma opção:

a. muito (...) muito

b. muito (...) pouco

c. pouco (...) muito

d. pouco (...) pouco

Pergunta **30**

Por responder

Nota: 6,00

O esquema seguinte resume o mecanismo de termorregulação de um mamífero.

Identifique:

A resposta assinalada pela letra C. Escolha...

Os recetores do estímulo, assinalados pela letra A. Escolha...

Os órgãos efetores, assinalados pela letra B. Escolha...

Pergunta **31**

Por responder

Nota: 3,00

Tendo em conta o esquema anterior, pode-se afirmar que os mamíferos são organismos...

Selecione uma opção:

- a. cuja temperatura é controlada pela maior ou menor exposição ao sol.
- b. homeotérmicos, com mecanismos homeostáticos de controlo da temperatura corporal.
- c. poiquilotérmicos, com mecanismos homeostáticos de controlo da temperatura corporal.
- d. cuja fonte de calor é externa.

Pergunta **32**

Por responder

Nota: 6,00

Para a afirmação seguinte selecione a opção correta.

"As minhocas possuem _____ que produzem uma urina _____ diluída, compensada pela _____ de água através da pele."

Selecione uma opção:

- a. (...) nefrídios (...) muito (...) libertação (...)
- b. (...) nefrídios (...) pouco (...) absorção (...)
- c. (...) nefrídios (...) muito (...) absorção (...)
- d. (...) nefrídios (...) pouco (...) libertação (...)
- e. (...) nefrónios (...) muito (...) absorção (...)
- f. (...) nefrónios (...) pouco (...) absorção (...)

Pergunta **33**

Por responder

Nota: 4,00

GRUPO VI - CRESCIMENTO E RENOVAÇÃO CELULAR

Classifique como verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações:

O grupo fosfato do DNA e do RNA corresponde ao ácido fosfórico.	Escolha...
A ribose é o açúcar que entra na constituição do RNA.	Escolha...
O DNA é constituído pelas bases adenina, citosina, guanina e uracilo.	Escolha...
Não há bases azotadas comuns entre DNA e RNA.	Escolha...
O tripleto AUG corresponde ao codão de iniciação.	Escolha...
O tRNA é a molécula de ácido ribonucleico constituinte dos ribossomas.	Escolha...

Pergunta **34**

Por responder

Nota: 8,00

Associe as afirmações da coluna I aos processos da síntese proteica da coluna II (Transcrição ou Tradução).

Coluna I	Coluna II
Intervém o tRNA.	
A dupla hélice desenrola-se.	
Implica a ligação do mRNA a ribossomas.	
Entra em ação a RNA polimerase.	**Transcrição**
Origina mRNA.	**Tradução**
Ocorre leitura de codões.	
No final do processo são libertadas proteínas.	
O codão UAA é um dos que finalizam este processo.	

Intervém o tRNA.	Escolha...
A dupla hélice desenrola-se.	Escolha...
Implica a ligação do mRNA a ribossomas.	Escolha...
Entra em ação a RNA polimerase.	Escolha...
Origina mRNA.	Escolha...
Ocorre leitura de codões.	Escolha...
No final do processo são libertadas proteínas.	Escolha...
O codão UAA é um dos que finalizam este processo.	Escolha...

Pergunta **35**

Por responder

Nota: 3,00

Para a seguinte afirmação selecione a opção correta.

"Na mitose, a formação do fuso acromático ocorre durante a ..."

Selecione uma opção:

- a. telófase.
- b. prófase.
- c. metáfase.
- d. anáfase.

Pergunta **36**

Por responder

Nota: 3,00

Para a seguinte afirmação selecione a opção correta.

"Na fase de condensação, cada cromossoma é constituído por _____ unidos por_____."

Selecione uma opção:

a. (...) dois centrómeros (...) dois cromatídeos.

b. (...) dois cromatídeos (...) um centrómero.

c. (...) dois cromatídeos (...) dois centrómeros.

d. (...) dois centrómeros (...) um cromatídeo.

Pergunta **37**

Por responder

Nota: 3,00

Para a afirmação seguinte selecione a opção correta.

"Nas fases G1, S e G2 da interfase ocorrem, respetivamente, ... "

Selecione uma opção:

a. síntese proteica, duplicação dos centríolos e duplicação do DNA.

b. duplicação dos centríolos, síntese proteica e duplicação do DNA.

c. síntese proteica, duplicação do DNA e duplicação dos centríolos.

d. duplicação do DNA, síntese proteica e duplicação dos centríolos.

Pergunta **38**

Por responder

Nota: 3,00

GRUPO VII - REPRODUÇÃO

Na figura seguinte as células encontram-se em:

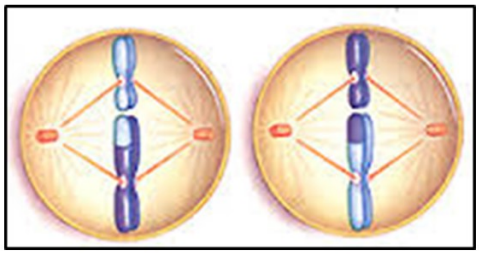


Figura. Células em meiose.

Selecione uma opção:

a. Prófase I.

b. Metáfase I.

c. Prófase II.

d. Metáfase II.

Pergunta **39**

Por responder

Nota: 3,00

Na figura anterior os cromatídeos-irmãos já não são iguais, devido:

Selecione uma opção:

a. Ao *crossing-over*.

b. À fase G2 que antecede a meiose.

c. À redução cromática.

d. À disjunção independente dos homólogos.

Pergunta **40**

Por responder

Nota: 9,00

Associe os fenómenos de divisão celular da coluna I aos processos de divisão celular da coluna II (Mitose, Meiose ou Ambos os processos).

COLUNA I	COLUNA II
Duplicação do DNA.	
Fenómenos de *crossing over*.	
Redução para metade do número de cromossomas.	
As células-filhas possuem o mesmo número de cromossomas das células-mãe.	
Distribuição dos cromossomas num plano equatorial.	**Mitose.**
Formação do fuso acromático.	**Meiose.**
Ocorrem os fenómenos de anáfase II e telófase II.	**Ambos os processos.**
Desagregação da membrana nuclear.	
Não ocorre formação de pares de cromossomas.	

Não ocorre formação de pares de cromossomas.	Escolha...
Formação do fuso acromático.	Escolha...
Ocorrem os fenómenos de anáfase II e telófase II.	Escolha...
As células-filhas possuem o mesmo número de cromossomas das células-mãe.	Escolha...
Desagregação da membrana nuclear.	Escolha...
Distribuição dos cromossomas num plano equatorial.	Escolha...
Duplicação de DNA.	Escolha...
Redução para metade do número de cromossomas.	Escolha...
Fenómenos de *crossing over*.	Escolha...

Pergunta **41**

Por responder

Nota: 5,00

Faça corresponder a cada um dos números (de 1 a 5), que indicam as principais características de processos de reprodução, um dos números (de I a V) da chave, que assinala o nome desses processos.

Características de processos de reprodução

1. A hidra forma-se a partir de gomos que desenvolvem e se separam do progenitor.
2. O *Penicillium* produz esporos que germinam e originam novos descendentes.
3. A bactéria *Escherichia coli* divide-se e origina duas bactérias-filhas com dimensões idênticas.
4. O bolbo da cebola origina novos indivíduos.
5. Cada fragmento da planária regenera e originam novo indivíduo.

Nome dos processos

I – Bipartição

II – Gemulação

III - Fragmentação

IV - Esporulação

V – Multiplicação vegetativa

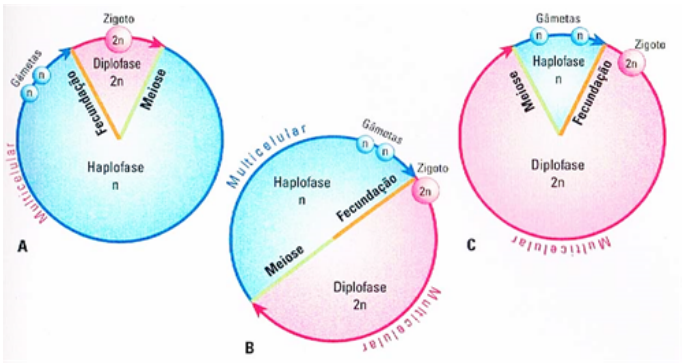
1. A hidra forma-se a partir de gomos que desenvolvem e se separam do progenitor. Escolha...
2. O *Penicillium* produz esporos que germinam e originam novos descendentes. Escolha...
3. A bactéria *Escherichia coli* divide-se e origina duas bactérias-filhas com dimensões idênticas. Escolha...
4. O bolbo da cebola origina novos indivíduos. Escolha...
5. Cada fragmento da planária regenera e originam novo indivíduo. Escolha...

Pergunta **42**

Por responder

Nota: 3,00

Observe cada um dos ciclos de vida representados na figura seguinte (A, B e C) que representam diferentes momentos de haplofase (fase haploide) e diplofase (fase diploide).



Classifique cada uma das seguintes afirmações como verdadeira (V) ou falsa (F).

No ciclo de vida B, durante a diplofase ocorre a produção de gâmetas. Escolha...

No ciclo de vida C a haplofase é dominante. Escolha...

O ciclo de vida A corresponde ao ciclo de vida da espirogira. Escolha...

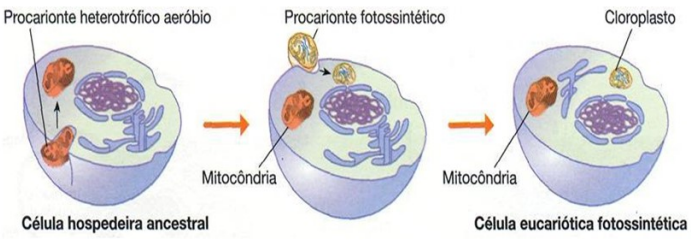
Pergunta **43**

Por responder

Nota: 7,00

GRUPO VIII - EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

O esquema da figura seguinte mostra parte de uma hipotética via de evolução seguida pelas células procarióticas até às células eucarióticas.



Considerando o modelo apresentado na figura classifique como Verdadeira (V) ou Falsa (F) cada uma das seguintes afirmações.

a) Os seres vivos eucariontes aeróbios surgiram por endocitose de seres procariontes heterotróficos. Escolha...

b) O DNA das mitocôndrias formou-se a partir do DNA nuclear envolvido por estruturas membranares. Escolha...

c) As mitocôndrias podem ter tido origem em cianobactérias. Escolha...

d) O modelo ilustrado na figura anterior é o endossimbiótico. Escolha...

e) As primeiras relações simbióticas terão sido estabelecidas com os ancestrais das mitocôndrias e só depois algumas células terão estabelecido relações de simbiose com os ancestrais dos cloroplastos. Escolha...

f) A semelhança das mitocôndrias e dos cloroplastos aos procariontes atuais vem apoiar este modelo. Escolha...

g) Todo o DNA da célula possui uma origem comum. Escolha...

Pergunta **44**

Por responder

Nota: 5,00

Classifique como verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações relativas ao modelo autogénico.

Os sistemas endomembranares são formados pela inclusão de organismos unicelulares com o qual estabelecem uma relação de endossimbiose.	Escolha...
A membrana plasmática é formada por invaginações do invólucro nuclear.	Escolha...
A individualização do núcleo permite a separação do material genético, que deixa de se localizar no citoplasma.	Escolha...
Todo o DNA da célula possui uma origem comum.	Escolha...
Alguns fragmentos de DNA poderiam ter abandonado o núcleo e migrar para o sistema endomembranar, originando a formação das mitocôndrias e cloroplastos.	Escolha...

Pergunta **45**

Por responder

Nota: 6,00

Das seguintes afirmações indique as que <u>não caracterizam</u> a passagem da unicelularidade para a multicelularidade.

Selecione uma ou mais opções:

- ☐ a. Ocorreu um aumento de tamanho, sem comprometer a eficácia das trocas com o meio externo.
- ☐ b. A formação de estruturas coloniais terá estado no início da passagem da unicelularidade para a multicelularidade.
- ☐ c. A multicelularidade é caracterizada por uma maior dependência em relação ao meio externo
- ☐ d. A diferenciação e a especialização celular progressiva originaram seres multicelulares.
- ☐ e. Aumento da taxa metabólica e uma utilização menos eficaz da energia.

Pergunta **46**

Por responder

Nota: 3,00

As afirmações que se seguem (I a III) são relativas ao surgimento da multicelularidade.

I – Os ancestrais dos organismos multicelulares seriam simples agregados de seres unicelulares que formavam colónias.

II – A alga *Volvox aureus* apresenta dois tipos de células, sendo por isso considerada um organismo multicelular.

III – Uma das vantagens da multicelularidade é a maior diversidade de organismos, proporcionando uma melhor adaptação a diferentes ambientes.

Escolha a opção correta, relativamente às afirmações anteriores que são verdadeiras.

Selecione uma opção:

- a. I e II
- b. I
- c. III
- d. II e III
- e. I e III
- f. II

Pergunta **47**

Por responder

Nota: 3,00

GRUPO IX - SISTEMÁTICA DOS SERES VIVOS

A classificação dos seres vivos em três domínios proposta por Woese:

Selecione uma opção:

- a. É uma classificação artificial, porque se baseia num único critério de natureza estrutural.
- b. É uma classificação fenética, porque não tem em conta os pressupostos evolutivos.
- c. Baseia-se em critérios de natureza estrutural, mais concretamente na análise do DNA.
- d. Baseia-se em critérios de natureza bioquímica, mais concretamente na análise de ácidos nucleicos.

Pergunta **48**

Por responder

Nota: 6,00

Classifique em verdadeira (**V**) ou falsa (**F**) cada uma das afirmações seguintes, relativas aos sistemas de classificação.

Nas classificações horizontais, os organismos são agrupados de acordo com as suas semelhanças morfológicas e estruturais.	Escolha...
Os sistemas de classificação verticais não têm em linha de conta o fator tempo.	Escolha...
Os sistemas de classificação verticais surgiram no período pós-darwiniano.	Escolha...
Os sistemas de classificação filogenéticos são dinâmicos e refletem a evolução dos grupos.	Escolha...
Os sistemas de classificação artificiais baseiam-se num número elevado de características.	Escolha...
O sistema de classificação proposto por Lineu pode ser considerado horizontal.	Escolha...

Pergunta **49**

Por responder

Nota: 5,00

GRUPO IX - SISTEMÁTICA DOS SERES VIVOS

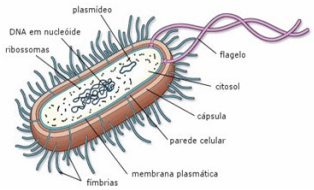
As figuras seguintes (A, B, C e D), representam diferentes organismos.

A

B

C

D



E

Indique a que Reino do sistema de classificação de Whittaker pertence cada um dos organismos.

A Escolha...

B Escolha...

C Escolha...

D Escolha...

E Escolha...

Pergunta **50**

Por responder

Nota: 5,00

Classifique cada uma das seguintes afirmações como Verdadeira (V) ou Falsa (F).

c) O organismo C é heterotrófico e alimenta-se por absorção. Escolha...

d) O organismo D é multicelular, sem diferenciação tecidular, e um microconsumidor que se alimenta por ingestão. Escolha...

e) O organismo E é unicelular e procarionte. Escolha...

b) O organismo B possui células eucarióticas, é multicelular e fotossintético. Escolha...

a) O organismo A possui células eucarióticas, é multicelular, autotrófico e produtor. Escolha...