

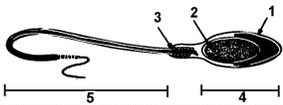
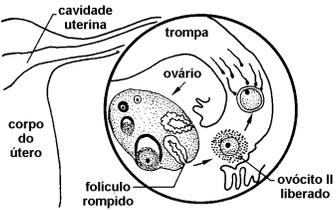
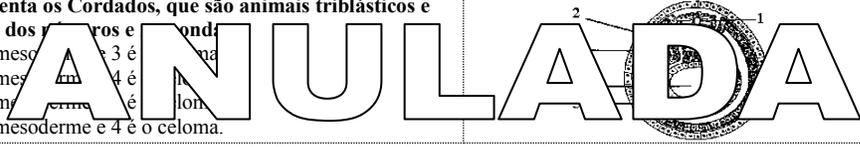


Exame:	Biologia	Nº Questões:	56
Duração:	120 minutos	Alternativas por questão:	4 ou 5
Ano:	2010		

INSTRUÇÕES

- Preencha as suas respostas na FOLHA DE RESPOSTAS que lhe foi fornecida no início desta prova. Não será aceite qualquer outra folha adicional, incluindo este enunciado.
- Na FOLHA DE RESPOSTAS, assinale a letra que corresponde à alternativa escolhida pintando completamente o interior do rectângulo por cima da letra. Por exemplo, pinte assim **A**, se a resposta escolhida for A
- A máquina de leitura óptica anula todas as questões com mais de uma resposta e/ou com borrões. Para evitar isto, preencha primeiro à lápis HB, e só depois, quando tiver certeza das respostas, à esferográfica.

1.	A equação $C_6H_{12}O_6 + O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$ representa um processo vital nos seres vivos. A alternativa que identifica este processo é: A. Fermentação láctica B. Fotossíntese C. Fermentação alcoólica D. Respiração aeróbia E. Quimiossíntese
2.	Qual das seguintes afirmações é a correcta distinção entre células procarióticas e eucarióticas atribuindo a ausência do citoesqueleto procariótico? A. A corrente citoplasmática não é observada nos procariotas B. Organelos compartimentados são encontrados só nos procariotas C. Só as células procariotas são capazes de se movimentar D. A corrente citoplasmática é observada em ambos tipos de células E. Só as células procariotas armazenam seu material genético num compartimento, numa região separada do resto da célula
3.	A especialização das células vegetais estão sempre associadas a estrutura das paredes celulares. Assim nos diferentes tecidos vegetais as células têm paredes de espessura e composição química variadas. No final da mitose, na região central da célula, tem início a formação de lamelas que darão origem a parede celular. O organelo responsável por essa formação é o: A. Cloroplasto B. Retículo endoplasmático C. Mitocôndria D. Vacúolo E. Aparelho de Golgi
4.	Células isoladas da cebola foram colocadas numa solução hipertónica de cloreto de sódio. O que espera que aconteça as células, após permanecerem algum tempo nesta solução? A. As células vão absorver a solução para sua alimentação B. As células vão perder água podendo ser fatal C. As células vão absorver os sais para melhorar a sua sobrevivência D. As células vão absorver os sais contidos na solução E. As células manter-se-ão intactas porque não serão afectadas pela solução hipertónica
5.	A água é essencial aos seres vivos. Das seguintes afirmações indique a opção correcta sobre esse líquido. A. Os seres aquáticos obtêm o oxigénio necessário para a sua respiração a partir da molécula da água B. A actividade metabólica de uma célula está directamente relacionada à condição de hidratação desta célula. C. A água só dissolve as moléculas celulares, mas não participa das actividades metabólicas celulares D. Os seres terrestres não dependem da água para a sua reprodução, respiração e metabolismo. E. Os seres aquáticos só usam-na para sua locomoção
6.	Uma célula artificial contendo uma solução aquosa envolta numa membrana selectivamente permeável foi mergulhada num copo contendo uma solução diferente. A membrana é permeável a água, ao açúcar simples (glicose e frutose), mas completamente impermeável ao dissacarídeo sacarose. Que mudanças poderão ocorrer após a imersão da célula no copo? A. A célula artificial tornar-se-á mais flácida B. A célula artificial tornar-se-á mais túrgida C. O potencial da membrana aumentará D. Toda a energia livre armazenada no sistema aumentará E. A entropia do sistema (célula mais a solução circundante) aumentará
7.	Qual das seguintes afirmações não compreende uma organização lógica de hierarquia? A. moléculas – átomos – organelos – tecidos – sistemas B. Moléculas – células – tecidos – sistemas de órgãos – populações C. Células – tecidos – órgãos – sistemas de órgãos – organismos D. Organismos – populações – comunidades – biomas – biosfera
8.	A figura em baixo representa o Complexo de Golgi ou Aparelho de Golgi. Este organelo celular é:  A. formado por sacos achatados (os sáculos) e vesículas e a sua função primordial é o processamento de proteínas e a sua distribuição por entre as vesículas. B. formado por sacos achatados (os sáculos) e vesículas e é um sistema responsável pela entrada e saída de oxigénio na célula. C. formado por sacos achatados (os sáculos) e vesículas e é responsável pela entrada e saída de dióxido de carbono na célula. D. formado por sacos achatados (os sáculos) e vesículas e é responsável pela realização da fotossíntese nas células vegetais
9.	Se colocarmos uma célula viva (por exemplo uma célula sanguínea) numa solução hipotónica: A. a água entra para dentro da célula e pode rebentar B. a água sai da célula e encolhe C. a célula não se altera, ficando em equilíbrio osmótico (a mesma quantidade de água entra e sai) D. Nenhuma das alternativas acima indicadas é correcta
10.	O esquema glicose → ácido pirúvico → ácido láctico resume as reações químicas que podem ocorrer durante o metabolismo celular. Estas reações podem ocorrer nas células musculares humanas quando a actividade física: A. cessa e há grande quantidade de moléculas de ATP armazenadas B. é moderada e há oxigénio suficiente para a respiração aeróbica C. é moderada e o oxigénio passa a ser liberado durante a glicólise D. é muito intensa e o oxigénio torna-se insuficiente para a respiração aeróbica
11.	Envolvendo uma planta que esteja num vaso com um saco plástico, após algum tempo percebe-se que a parede interna do saco plástico cobre-se de gotículas de água. Esta água foi perdida pela planta no processo denominado: A. Respiração celular B. Transpiração C. Fotossíntese D. Gutação E. Evaporação
12.	Quando uma planta atinge o ponto de compensação, pode-se afirmar que: A. A taxa da respiração é igual a da fotossíntese B. A planta pára de respirar em virtude de ter atingido o equilíbrio energético C. A planta pára de realizar fotossíntese para compensar a diminuta taxa de respiração D. A planta cessa todo o seu metabolismo E. A planta diminui muito a taxa de respiração para compensar a reduzida taxa de fotossíntese
13.	Reflorestamento tem sido uma exigência do Ministério da Agricultura, aos portadores de licença madeireira. Isto tem como objectivo o combate dos poluentes libertados pela queima de combustíveis fósseis. O dióxido de carbono é um dos poluentes mais abundantes, e sua remoção envolve a elaboração de um produto

	através de um evento metabólico. Assinale a alternativa que apresenta respectivamente o produto e o fenômeno metabólico do processo descrito.																										
	A. Carbohidrato e fermentação	B. Proteína e fermentação	C. Carbohidrato e fotossíntese																								
	D. Oxigênio e respiração aeróbica	E. Oxigênio e fermentação																									
14.	Qual das seguintes afirmações é a correcta distinção entre a fosforilação cíclica e não cíclica?																										
	A. Só a fosforilação não cíclica produz o O ₂	B. Só a fosforilação cíclica pode operar na ausência do fotossistema II																									
	C. Em adição ao ATP, a fosforilação não cíclica também produz O ₂ e NAPH	D. Químio-osmose é única para a fosforilação não cíclica																									
	E. Só a fosforilação cíclica usa intensidade luminosa de 700 nm																										
15.	Qual das seguintes seqüências representa correctamente o fluxo de electrões durante a fotossíntese?																										
	A. NADPH → O ₂ → CO ₂	B. NADPH → Clorofila → Ciclo de Calvin	C. H ₂ O → fotossistema I → fotossistema II																								
	D. NADPH → cadeia de transporte de electrões → O ₂		E. H ₂ O → NADPH → Ciclo de Calvin																								
16.	Na presença de um veneno metabólico que inibe especificamente e completamente a função do ATP mitocondrial sintase qual dos seguintes se pode esperar?																										
	A. Um decréscimo na diferença do pH através da membrana mitocondrial interna	B. Aumento da síntese do ATP																									
	C. Cessa o bombeamento de prótons pela cadeia de transporte de electrões	D. Cessa o consumo do O ₂																									
	E. Um aumento na diferença do pH através da membrana mitocondrial interna.																										
17.	O sistema tegumentar abrange a epiderme e todas as suas estruturas anexas, responsáveis pela proteção dos vários órgãos da planta. Sobre o sistema tegumentar, marque a opção INCORRETA:																										
	A. Acúleos são estruturas que lembram espinhos, presentes nos caules das roseiras																										
	B. Estômatos são estruturas epidérmicas que garantem as trocas gasosas entre os tecidos internos das folhas e o meio.																										
	C. Os ostíolos têm importante função na proteção das folhas contra o excesso de transpiração.																										
	D. Lenticelas são formações glandulares, geralmente associada às flores, que elaboram uma solução açucarada, o néctar.																										
18.	Duas mudas obtidas de uma mesma planta aquática (Plantas I e II), foram mergulhadas em água, em frascos separados, nas condições abaixo esquematizadas:		E correcto afirmar que o O ₂ libertado pelas plantas I e II corresponde, respectivamente, aos isotópos:																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Planta</th> <th>H₂O fornecido</th> <th>CO₂ fornecido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Com O¹⁸</td> <td>Com O¹⁶</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Com O¹⁶</td> <td>Com O¹⁸</td> </tr> </tbody> </table>		Planta	H ₂ O fornecido	CO ₂ fornecido	I	Com O ¹⁸	Com O ¹⁶	II	Com O ¹⁶	Com O ¹⁸	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>O₂ libertado pela planta I</th> <th>O₂ libertado pela planta II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>18</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>		O ₂ libertado pela planta I	O ₂ libertado pela planta II	A.	16	16	B.	16	18	C.	18	16	D.	18	18
Planta	H ₂ O fornecido	CO ₂ fornecido																									
I	Com O ¹⁸	Com O ¹⁶																									
II	Com O ¹⁶	Com O ¹⁸																									
	O ₂ libertado pela planta I	O ₂ libertado pela planta II																									
A.	16	16																									
B.	16	18																									
C.	18	16																									
D.	18	18																									
	Os frascos foram igualmente iluminados e o O ₂ libertado pelas plantas durante a fotossíntese foi analisado através de processos convenientes.																										
19.	Identifique as estruturas indicadas e assinale a alternativa correcta:																										
																											
	A. cabeça – acrossoma – cauda – núcleo – mitocôndrias B. cabeça – núcleo – cauda – acrossoma – mitocôndrias C. núcleo – cabeça – mitocôndrias – acrossoma – cauda D. acrossoma – núcleo – mitocôndrias – cabeça – cauda																										
20.	Os objectivos de alguns métodos anticoncepcionais são:																										
	I. Impedir que o óvulo alcance a porção superior das trompas. II. Impedir que os espermatozoides sejam depositados na vagina.																										
	III. Impedir que os espermatozoides depositados na vagina cheguem ao útero.																										
	O uso da camisinha, de diafragma e a ligadura de trompas atingem, respectivamente, os objetivos:																										
	A. I, II e III B. I, III e II C. II, I e III D. II, III e I																										
21.	Com relação à figura em baixo são feitas quatro afirmações.																										
	I. A fecundação, na espécie humana, dá-se mais comumente no terço externo de uma das trompas de Falópio.																										
	II. Quando ocorre a penetração do espermatozóide no gameta feminino, este ainda se encontra na fase de ovócito de 2ª ordem.																										
	III. Na polispermia verifica-se a entrada de vários espermatozoides no óvulo, justificando a formação de gêmeos.																										
	IV. A razão do grande número de espermatozoides eliminados numa ejaculação reside na dificuldade que eles devem enfrentar até atingir o óvulo.																										
																											
	Assinale a opção correcta seguindo o código abaixo:																										
	A. se apenas uma afirmativa está certa																										
	B. se nenhuma afirmativa está certa																										
	C. se todas as afirmativas estão certas																										
	D. se apenas uma afirmativa está errada																										
22.	Um jornal, em 6/4/2006, noticiou que a AIDS (em português: SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), hoje em dia, já faz parte do grupo das doenças negligenciadas pelos países ricos. Estando 95% dos portadores dessa doença nos países pobres, o investimento em pesquisa é pequeno, ocasionando pouco avanço na descoberta de novos tratamentos.																										
	Em relação a essa doença, afirma-se:																										
	I. A doença actua sobre o sistema imunológico, diminuindo a resistência do organismo II. A doença provoca diminuição na produção de hemácias																										
	III. Os sintomas iniciais são característicos, contribuindo para o diagnóstico IV. A doença é causada por vírus																										
	De acordo com os conhecimentos actuais, assinale																										
	A. Se apenas as afirmativas I, II e III estão B. Se apenas as afirmativas II e IV estão corretas																										
	C. Se apenas as afirmativas III e IV estão correctas D. Se apenas as afirmativas I e IV estão corretas																										
23.	O esquema embriológico representa os Cordados, que são animais triblásticos e celomados. Observe a indicação dos planos e																										
																											
	A. 2 é a notocorda, 5 é a mesodermia, 3 é a boca, 4 é a boca e 1 é o celoma.																										
	B. 1 é a notocorda, 2 é a mesodermia, 3 é a boca, 4 é a boca e 1 é o celoma.																										
	C. 5 é a notocorda, 1 é a mesodermia, 3 é a boca, 4 é a boca e 1 é o celoma.																										
	D. 1 é a notocorda, 2 é a mesodermia e 4 é o celoma.																										
24.	O ar expirado por uma pessoa que está a fazer um exercício físico é colectado num saco plástico contendo ar atmosférico. Depois que essa pessoa inspira e expira cerca de três vezes, o ar dentro do saco plástico apresentará:																										
	A. Aumento da concentração de oxigénio B. Aumento da concentração de nitrogénio C. Aumento da concentração de gás carbónico																										
	D. A mesma concentração de gás carbónico E. O dobro da concentração de nitrogénio gasoso																										
25.	As proteínas ingeridas por mamíferos produzem um composto nitrogenado tóxico que, deve passar por um determinado ciclo bioquímico para transformar-se em composto nitrogenado pouco tóxico. Esse ciclo ocorre:																										
	A. No estômago B. No rim C. No fígado D. No intestino delgado E. No pâncreas																										
26.	A fertilização do ovo humano muitas vezes tem lugar no(a):																										

	A. Vagina	B. Ovário	C. Útero	D. Oviducto	E. Estágio de blastocisto												
27.	<p>Tétano refere-se:</p> <p>A. Ao resultado da adição da onda que produz uma contracção lisa e contínua do músculo. B. à toda ou nenhuma contracção de uma simples fibra muscular</p> <p>C. à uma contracção mais forte resultado da soma das múltiplas unidade do sistema D. à parcial e contínua contracção dos maiores músculos de suporte</p> <p>E. ao estado de fadiga do músculo causada pelo esgotamento do ATP e acumulação do Lactato</p>																
28.	<p>Escolha a opção que permita preencher correctamente a tabela em baixo apresentada, indicando em cada espaço o nome da hormona correspondente.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>Nome da hormona</th> <th>Nome da glândula que a produz</th> <th>Função da hormona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>Testículos</td> <td>Desenvolvimento das características sexuais secundárias masculinas</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>Ovários</td> <td>Regulação do ciclo uterino</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>Supra-renais</td> <td>Controlo do metabolismo orgânico, controlo da função cardiovascular e controlo das respostas ao stress</td> </tr> </tbody> </table> <p>A. (1) Testosterona; (2) Insulina; (3) Estrogénio B. (1) Insulina; (2) Tiroidal ; (3) Estrogénio C. (1) Testosterona; (2) Estrogénio; (3) Adrenalina D. (1) Tetostrona; (2) Insulina; (3) Estrogénio</p>					Nome da hormona	Nome da glândula que a produz	Função da hormona	(1)	Testículos	Desenvolvimento das características sexuais secundárias masculinas	(2)	Ovários	Regulação do ciclo uterino	(3)	Supra-renais	Controlo do metabolismo orgânico, controlo da função cardiovascular e controlo das respostas ao stress
Nome da hormona	Nome da glândula que a produz	Função da hormona															
(1)	Testículos	Desenvolvimento das características sexuais secundárias masculinas															
(2)	Ovários	Regulação do ciclo uterino															
(3)	Supra-renais	Controlo do metabolismo orgânico, controlo da função cardiovascular e controlo das respostas ao stress															
29.	<p>Complete as frases seguintes, preenchendo os espaços indicados pelos números, de modo a obter afirmações correctas:</p> <p>“Os vertebrados apresentam circulação dupla, ou seja, o sangue atravessa duas vezes o coração durante um ciclo completo. Durante a (1) ___ circulação ou circulação (2) ___, o sangue venoso, vindo do corpo é bombeado para os pulmões, onde é oxigenado; o sangue regressa ao coração, sendo bombeado para as restantes partes do corpo, sendo esta a (3) circulação”</p> <p>A. (1) grande; (2) sistémica; (3) pulmonar B. (1) pequena; (2) pulmonar; (3) grande C. (1) inteira; (2) grande; (3) pequena D. (1) grande; (2) sistémica; (3) pequena</p>																
30.	<p>Indique a afirmação <i>FALSA</i>:</p> <p>A. A informação processada pelo sistema nervoso, inicia quando os neurónios sensoriais recebem informação do ambiente ou de dentro do animal e enviam essa informação para outros neurónios. O axónio de um neurónio sensorial é designado por fibra aferente.</p> <p>B. A informação nervosa é transmitida entre os neurónios ou entre neurónios e outras células alvo através de locais especializados designados por sinapses</p> <p>C. Os neurónios que transmitem informação do sistema nervoso central aos efectores são designados por neurónios eferentes.</p> <p>D. Os neurónios que transmitem informação do sistema nervoso central aos efectores são designados por sinapses</p>																
31.	<p>O desenvolvimento embrionário ou embriogénese é o período que decorre desde a fecundação até nascimento do novo indivíduo e que compreende três fases principais:</p> <p>A. a segmentação, a gastrulação e a organogénese B. a ovulação, a gastrulação e a gametogénese C. a menstruação, a ovulação e a organogénese D. a ovulação, a gastrulação e a glicólise</p>																
32.	<p>Em alguns animais, o problema do ovo posto em ambiente seco é o ressecamento. As células embrionárias ressecariam rapidamente se não estivessem num ambiente aquoso. Para superar este problema, durante o desenvolvimento embrionário se forma o (1) _____. As células desta membrana secretam o líquido (2) _____. Desta forma a embriogénese ainda ocorre em água. Este avanço evolutivo, é tão significativo e característico de tal modo que os répteis, as aves e os mamíferos estão agrupados como Vertebrados Amniotas</p> <p>A. (1) alantóide; (2) branco B. (1) âmnio; (2) amniótico C. (1) corpo amarelo; (2) amarelado D. (1) peritoneu; (2) amniótico</p>																
33.	<p>Em ovos ou zigotos com relativamente pouco vitelo (ovos isolécitos e mesolécitos), a clivagem é (1) _____ significando que o sulco de clivagem estende-se através de todo o ovo. Zigotos contendo grande acúmulo de vitelo, sofrem clivagem (2) _____ em que somente uma porção do citoplasma é clivado. A clivagem (2) _____ pode ser (3) _____, como nos ovos das aves, ou (4) _____, como nos zigotos dos insectos, dependendo se o depósito de vitelo está localizado num lado (telolécito) ou no centro do citoplasma (centrolécito). Preencha os espaços vazios escolhendo a opção correcta.</p> <p>A. (1) holoblástica; (2) meroblástica; (3) discoidal; (4) superficial B. (1) meroblástica; (2) holoblástica; (3) discoidal; (4) superficial C. (1) superficial; (2) meroblástica; (3) discoidal; (4) holoblástica D. (1) holoblástica; (2) discoidal; (3) meroblástica I; (4) superficial</p>																
34.	<p>O genótipo de um indivíduo quanto a uma determinada característica é RrPp. As combinações possíveis que podem estar presentes nos gametas que este indivíduo produz são:</p> <p>A. R, P, r e p B. RP, Rp, rP e rp C. RR e PP D. rr e pp E. RPR e RPr</p>																
35.	<p>Um floricultor após intenso trabalho de melhoramento genético obteve uma variedade de plantas com flores de grande valor econômico. Visando a reprodução dessa variedade de planta com a manutenção das características seleccionadas, o floricultor deve realizar:</p> <p>A. O plantio de sementes híbridas B. A retirada de estames da flor C. A produção de mudas através de métodos assexuados D. O retrocruzamento com plantas heterozigóticas E. Cruzamento manual das plantas</p>																
36.	<p>As plantas são mais frequentemente manipuladas pela engenharia genética comparado com os animais porque:</p> <p>A. Mais vectores estão disponíveis para transferência do DNA recombinantes para as células vegetais.</p> <p>B. A célula somática do vegetal pode muitas vezes dar origem a uma planta completa.</p> <p>C. Genes podem ser inseridos nas células vegetais através de micro-injecções</p> <p>D. Células vegetais têm um núcleo grande</p> <p>E. Os genes vegetais não contêm introns.</p>																
37.	<p>A diferenciação celular envolve sempre:</p> <p>A. A produção de proteínas específicas para tecidos, tal como a actina do músculo B. A formação da gástrula C. Formação da miosina D. A perda selectiva de certos genes a partir do genoma E. Sensibilidade das células as percepções ambientais tais como a luz ou calor.</p>																
38.	<p>Selecione a alternativa que preenche os espaços na frase seguinte de modo a obter uma afirmação correcta.</p> <p>A replicação do DNA ocorre durante _____ do ciclo celular, fazendo com que a estrutura do cromossoma passe _____.</p> <p>A. A interfase (...) de 2 cromatídios para 1 cromatídio B. O período mitótico (...) de 2 cromatídios para 1 cromatídio C. O período mitótico (...) de 1 cromatídio para 2 cromatídios D. A interfase (...) de 1 cromatídio para 2 cromatídios</p>																
39.	<p>Selecione a alternativa que preenche os espaços na frase seguinte de modo a obter uma afirmação correcta.</p> <p>Durante o desenvolvimento embrionário, as células vão sofrendo um processo de diferenciação celular que as torna competentes no desempenho da sua função específica. O processo de diferenciação celular é devido:</p> <p>A. à existência de genes diferentes entre elas B. ao facto de terem sofrido mutações do seu DNA C. à activação ou inactivação de genes diferentes. D. ao facto de possuírem cópias diferentes de DNA.</p>																
40.	<p>Das definições que seguem, que dizem respeito ao monohibridismo, uma é falsa, indique qual:</p> <p>A. No monohibridismo, homozigóticos ou linhas puras são indivíduos para os quais os genes que determinam uma característica são iguais e os indivíduos portadores dessa característica, se cruzados entre si, dão uma descendência que para aquela característica é sempre igual aos seus progenitores.</p> <p>B. No monohibridismo é dominante a característica que se manifesta tanto em indivíduos homozigóticos, como em indivíduos heterozigóticos em relação ao par de genes que determina essa característica.</p> <p>C. No monohibridismo, homozigóticos ou linhas puras são indivíduos para os quais os genes que determinam uma característica são iguais, sendo os indivíduos portadores dessa característica puros, porque nunca tiveram um cruzamento entre eles.</p> <p>D. No monohibridismo, uma característica recessiva é aquela que apenas se manifesta nos indivíduos que são homozigóticos em relação ao par de genes que determina essa característica.</p>																

41.	<p>Complete correctamente as frases que se seguem: As características de um indivíduo estão sob o controlo de unidades hereditárias chamadas (1)_____.</p> <p>No Homem e em outras espécies, a determinação do sexo está relacionada com a segregação de um par de cromossomas. Estes cromossomas designam-se por cromossomas (2)_____ ou heterocromossomas, em oposição a todos os outros cromossomas da célula a que se chama (3)_____.</p> <p>No homem e em outras espécies, os heterocromossomas são morfologicamente diferentes e um deles designa-se por (4)_____ e o outro por (5)_____</p> <p>A. (1) ovo; (2) haplóides; (3) dominantes; (4) homólogo; (5) ímpar B. (1) zigoto; (2) haplóides; (3) dominantes; 4 homólogo; (5) ímpar C. (1) diplóides; (2) haplóides; (3) dominantes; (4) homólogo; (5) ímpar D. (1) genes; (2) sexuais; (3) autossomas; (4) X; (5) Y</p>
42.	<p>Um agricultor autopolinizou uma planta de milho que é heterozigótica para os alelos anão e folha enrugada, sendo ambos os alelos recessivos em relação ao tamanho normal e à folha normal. Deste cruzamento, o agricultor colheu 160 sementes e semeou. Quantas plantas de milho o agricultor espera que cresçam com folhas normais e tamanho normal?</p> <p>A. 90 B. Nenhuma C. 10 D. Todas</p>
43.	<p>Ao conjunto de indivíduos de diferentes espécies habitando determinada área, dá-se o nome de:</p> <p>A. Ecossistema B. Comunidade C. População D. Biosfera E. Biótipo</p>
44.	<p>O aproveitamento das algas pelo homem torna-se cada vez mais acentuado. Em certos países asiáticos, as algas já fazem parte da dieta humana. Neste caso o homem comporta-se como:</p> <p>A. Consumidor primário B. Consumidor secundário C. Produtor D. Decompositor E. Alívoro</p>
45.	<p>A ave pica-boi alimenta-se das carraças que, vivem sobre o corpo do boi, ficando o boi livre destas. O tipo de interacção entre o boi as carraças, o boi e o pica-boi chama-se, respectivamente: Escolha a alternativa correcta.</p> <p>A. Predação e comensalismo B. Parasitismo e comensalismo C. Predação e parasitismo D. Parasitismo e mutualismo E. Mutualismo e parasitismo</p>
46.	<p>O buraco de ozono é um dos problemas ecológicos da actualidade e que, ameaça a vida na Terra. Escolha de entre as alternativas abaixo a que é considerada principal causa deste fenómeno.</p> <p>A. O aumento da quantidade de gases lançados na atmosfera B. A diminuição da precipitação C. A escassez de ozono na estratosfera D. O aumento de acidentes aéreos no espaço E. A diminuição de oxigénio na atmosfera</p>
47.	<p>Os seres vivos são classificados em cinco grandes reinos. Na caracterização do Reino Animalia (animal), é correcto afirmar-se:</p> <p>A. Estão excluídos os organismos multicelulares e que não possuem tecidos verdadeiros B. A segmentação do corpo aproxima evolutivamente anelídios e nemátodos. C. São incluídos quer organismos unicelulares como seres vivos multicelulares. D. A simetria radial é uma característica que evidencia parentesco evolutivos entre os seres vivos que a possuem E. A presença de cloroplastos é uma característica</p>
48.	<p>No ciclo de vida de uma angiospérmica as anteras das flores produzem microsporos que formam:</p> <p>A. gametófitos femininos (sacos embrionários) B. gametófitos masculinos (pólen) C. polinização que traz os gametófitos juntos no ovário D. Embriões que se desenvolvem nas anteras. E. zigotos que se desenvolvem em embriões esporófitos.</p>
49.	<p>Das seguintes doenças que ocorrem nos seres humanos, diga qual delas é provocada por vírus.</p> <p>A. Cólera B. Doença de Parkinson C. Gripe Suína (H1N1) D. Hipertensão arterial E. Diabetes</p>
50.	<p>A característica – musculatura desenvolvida - adquirida pelos atletas deverá ser transmitida aos seus descendentes. Esta afirmação baseia-se na teoria evolucionista enunciada por:</p> <p>A. Lineu B. Darwin C. Lamarck D. Mendel E. Oparin</p>
51.	<p>Sabe-se que actualmente mais de 20 espécies de insectos desenvolveram resistência aos insecticidas, metade destas espécies é constituída por parasitas de culturas agrícolas e a outra metade por vectores de doenças. O aparecimento de populações resistentes pode ser explicado:</p> <p>A. Pela herança dos caracteres adquiridos B. Pela selecção natural C. Pela lei do uso e desuso D. Pelo isolamento reprodutivo entre as populações E. Aquecimento global</p>
52.	<p>Durante um tratamento com antibióticos o médico observou que o seu paciente apresentou sensível melhoria até ao sétimo dia. A partir daí, a infecção começou a aumentar e ao décimo segundo dia o antibiótico não era mais eficaz. Qual das alternativas melhor explica o facto?</p> <p>A. Bactérias submetidas ao antibiótico tornaram-se dependentes deles para seu crescimento B. Pequenas doses de antibiótico conduziram a resistência das bactérias C. As bactérias adaptaram-se ao consumo do antibiótico D. Bactérias resistentes foram seleccionadas pelo uso do antibiótico E. Nenhuma das alternativas acima indicada</p>
53.	<p>Os primeiros seres vivos na Terra, pela Teoria de Oparin, teriam sido:</p> <p>A. Heterotróficos e anaeróbios B. Heterotróficos e aeróbios C. Autotróficos e anaeróbios D. Autotróficos e aeróbios E. Fotossintéticos</p>
54.	<p>Irradiação adaptativa é:</p> <p>A. a ocorrência de mudanças ambientais no passado B. a existência de diferentes ambientes C. a denominação dada ao fenómeno evolutivo pelo qual se formam, várias espécies a partir de uma mesma espécie ancestral em que diversos grupos se separaram, ocupando simultaneamente vários nichos ecológicos livres, dando origem a várias espécies diferentes. D. um processo evolutivo em que espécies diferentes, sujeitas a critérios comuns de selecção, acabam exibindo características adaptativas semelhantes que contribuem para sua sobrevivência e reprodução em ambientes igualmente semelhantes.</p>
55.	<p>Não é verdadeira a afirmação segundo a qual o conceito básico de selecção natural é que:</p> <p>A. numa população de organismos que se reproduzem em gerações sucessivas, as características favoráveis (que são hereditárias) tornam-se mais comuns e as características desfavoráveis (que são hereditárias) tornam-se menos comuns. B. se numa população de organismos um órgão não é utilizado, ocorre a extinção desse órgão na população, pelo desuso do mesmo órgão. C. se alguns fenótipos apresentarem uma base genética, então o genótipo associado com o fenótipo favorável terá sua frequência aumentada nas gerações seguintes. D. numa população, certas características (que são hereditárias) são preservadas devido à vantagem selectiva que conferem a seus portadores, permitindo que um indivíduo deixe mais descendentes que os indivíduos que não apresentam essas características</p>
56.	<p>A malária é uma doença causada por:</p> <p>A. uma bactéria do género <i>Clostridium</i> B. um protozoário do género <i>Plasmodium</i> C. um fungo do género <i>Penicillium</i> D. um protozoário do género <i>Paramecium</i></p>

FIM!

Conheça o seu estado de saúde.
Faça o teste de HIV!