

Disciplina:	BIOLOGIA	Nº Questões: 60
Duração:	120 minutos	Alternativas por questão: 5
Ano:	2019	

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 círculo por cima da letra. Por exemplo, pinte assim , 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 a lápis HB e, só depois, quando tiver certeza das respostas, a esferográfica.

1	A classificação dos seres vivos em cinco (5) reinos foi proposta por: A. Carl von Linné. B. Atistóteles. C. Wittaker. D. Coopeland. E. Haeckel.																									
2	Em que alternativa as duas características são comuns a todos os indivíduos do reino Monera? A. Ausência de núcleo e presença de clorofila B. Ausência de carioteca e capacidade de síntese proteica C. Incapacidade de síntese proteica e parasitas exclusivos D. Presença de um só tipo de ácido nucleico e ausência de clorofila E. Ausência de membrana plasmática e presença de DNA e RNA																									
3	Qual das características é INCORRECTA em relação aos organismos do Reino Plantae? A. São eucariotas, multicelulares e autotróficos. B. Não apresentam parede celular. C. Apresentam clorofilas A e B. D. Apresentam celulose. E. São haplodiplontes.																									
4	Leia as seguintes afirmações: I – As primeiras moléculas de núcleo-proteínas que surgiram nos mares primitivos da Terra tinham configuração semelhante aos actuais vírus, o que prova que os vírus foram os primeiros seres vivos que surgiram no planeta; II – Primeiro surgiram as bactérias, que são seres mais evoluídos que os vírus, e só depois surgiram os vírus, num aparente contra – senso aos princípios da Evolução; III – As primeiras moléculas de núcleo-proteínas que surgiram nas águas mornas dos oceanos primitivos constituíram o que hoje chamamos de protogenes. São verdadeiras: A. Apenas I e II. B. Apenas I e III. C. Apenas II e III. D. Todas as afirmações. E. Nenhuma das afirmações.																									
5	PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.																									
6	Os microorganismos, estão representados nos três “domínios” de seres vivos: <i>Archaea</i>, <i>Bacteria</i> e <i>Eucarya</i>. Considere as características de quatro microorganismos A, B, C e D, indicadas no quadro abaixo, relacionadas com a presença (+) ou ausência (-) de estruturas celulares. <table border="1" data-bbox="231 1344 1444 1534"> <thead> <tr> <th>Microorganismo</th> <th>Parede celular</th> <th>Carioteca</th> <th>Mitocôndrias</th> <th>Pigmentos fotossintetizantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> De acordo com os dados, os microorganismos A, B, C e D são, respectivamente: A. Uma ameba, uma levedura, uma euglena e uma cianobactéria. B. Uma euglena, uma ameba, uma cianobactéria e uma levedura. C. Uma levedura, uma cianobactéria, uma ameba e uma euglena. D. Uma cianobactéria, uma euglena, uma levedura e uma ameba. E. Uma levedura, uma ameba, uma euglena e uma cianobactéria.	Microorganismo	Parede celular	Carioteca	Mitocôndrias	Pigmentos fotossintetizantes	A	-	+	+	-	B	+	+	+	-	C	+	+	+	+	D	+	-	-	+
Microorganismo	Parede celular	Carioteca	Mitocôndrias	Pigmentos fotossintetizantes																						
A	-	+	+	-																						
B	+	+	+	-																						
C	+	+	+	+																						
D	+	-	-	+																						
7	Coloque por ordem crescente os seguintes grupos taxonómicos: <i>Carnivora</i>, <i>Felix lynx</i>, <i>Animmalia</i>, <i>Felidade</i>, <i>Mammalia</i>, <i>Chordata</i> A. <i>Felix lynx</i> , <i>Felidade</i> , <i>Carnivora</i> , <i>Mammalia</i> , <i>Chordata</i> , <i>Animmalia</i> . B. <i>Felix lynx</i> , <i>Carnivora</i> , <i>Felidade</i> , <i>Mammalia</i> , <i>Chordata</i> , <i>Animmalia</i> . C. <i>Felix lynx</i> , <i>Carnivora</i> , <i>Felidade</i> , <i>Chordata</i> , <i>Mammalia</i> , <i>Animmalia</i> . D. <i>Carnivora</i> , <i>Felidade</i> , <i>Chordata</i> , <i>Mammalia</i> , <i>Animmalia</i> , <i>Felix lynx</i> . E. <i>Felix lynx</i> , <i>Felidade</i> , <i>Mammalia</i> , <i>Chordata</i> , <i>Carnivora</i> , <i>Animmalia</i> .																									
8	Se reunirmos as famílias <i>Canidae</i> (cães), <i>Ursidae</i> (ursos), <i>Hienidae</i> (hienas) e <i>Felidae</i> (leões), vemos que todos são carnívoros, portanto pertencem à (ao) mesma(o): A. Espécie. B. Ordem. C. Subespécie. D. Família. E. Género.																									
9	Das alternativas seguintes, contém seres Não pertencentes aos cordados: A. Cobra, salamandra, jacaré. B. Homem, gorila, chimpanzé. C. Estrela-do-mar, aranha, lagosta. D. Tubarão, baleia, leão-marinho. E. Tilápia, gazela, hipopótamo																									
10	Um aluno encontra uma espécie animal de aspecto vermiforme. Ele fica em dúvida se o animal é um representante do Filo Annelida ou Nematoda. Para decidir entre as duas opções, você recomendaria ao aluno que ele examinasse a presença de: A. Simetria bilateral. B. Segmentação corporal. C. Sistema circulatório aberto. D. Sistema digestivo completo. E. Sistema nervoso difuso.																									
11	A que grupo pertencem as plantas que produzem estróbilos?																									

	A. Angiospérmicas.	B. Gimnospérmicas.	C. Pteridófitas.	D. Fabacea.	E. Briófitas.																								
12	Analise as seguintes afirmações e escolha a alternativa que melhor descreve a célula. A. A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas dos organismos unicelulares. B. A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas dos organismos pluricelulares como plantas e animais. C. A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas das plantas unicelulares. D. A célula é a unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos, unicelulares e pluricelulares. E. A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas das bactérias.																												
13	Se uma célula for observada ao microscópio óptico cuja ampliação da ocular é de 10X e a ampliação da objectiva 40X, em quantas vezes a imagem da célula será ampliada? A. 0,25X B. 0,04X C. 4X D. 400X E. 4000X																												
14	Para distinguir ao microscópio uma célula vegetal de uma animal qual das seguintes estruturas deve observar? A. Nucléolo. B. Cloroplasto. C. Membrana nuclear. D. Ribossomas. E. Mitocôndria.																												
15	Abaixo, estão indicados os nomes de alguns organelos celulares e as respectivas funções. Escolha a opção que apresenta uma relação INCORRECTA entre o organelo e sua respectiva função. A. Lisossoma; digestão intracelular. B. Retículo endoplasmático rugoso. síntese proteica. C. Mitocôndria; síntese de energia na forma de ATP. D. Aparelho ou complexo de Golgi; secreção celular. E. Ribossoma; fotossíntese.																												
16	Considere dois meios, A e B, separados por uma membrana semipermeável. Caso a concentração de solutos em A seja maior que em B, dizemos que o meio A é ___ em relação a B, que é ___. É o caso das hemácias. Como ambos os meios estão separados pela membrana que também é semipermeável, a tendência natural das células é que busquem ___, quer seja pelo transporte do soluto, ou da água. Neste caso tratar-se de ___. Porém, algumas células precisam manter essa diferença de concentração e, como alcançar a isotonia é a tendência natural, será necessária ___ para que seja mantida essa diferença. Indique a alínea que contém as palavras correctas para preencher os espaços no texto. A. Hipertónico, hipotónico, isotonia, osmose, energia B. Hipotónico, hipertónico, isotonia, osmose, energia C. Hipertónico, hipotónico, isotonia, energia, osmose D. Hipertónico, hipotónico, energia, osmose, isotonia E. Hipotónico, hipertónico, energia, isotonia, osmose																												
17	Considere as seguintes características atribuídas a um organelo celular: I – Vesícula com enzima II – Forma-se a partir do Complexo de Golgi Este organelo é: A. Um plasto. B. Um ribossoma. C. Um lisossoma. D. Uma mitocôndria. E. Um centríolo.																												
18	Na maioria das células vegetais, encontram-se pontes citoplasmáticas que estabelecem continuidade entre células adjacentes. Estas pontes são denominadas: A. Microtúbulos. B. Polissomas. C. Desmossomas. D. Microvilosidades. E. Plasmodesmos.																												
19	O fabrico do pão e do vinho dependem dos produtos libertados pelas leveduras durante a sua actividade fermentativa. Os produtos finais dessa fermentação são: A. Álcool etílico e dióxido de carbono B. Dióxido de carbono e ácido láctico C. Dióxido de carbono e álcool etílico D. Álcool etílico e ácido acético E. Ácido láctico e ácido acético Ácido láctico, álcool etílico.																												
20	Dos conhecimentos que tem sobre enzimas, indique a opção INCORRECTA. A. A temperatura para a qual a actividade enzimática é máxima designa-se “temperatura óptima”. B. Temperaturas altas provocam a desnaturação das enzimas. C. A partir de uma determinada concentração do substrato, a velocidade da reacção enzimática estabiliza, mesmo que a concentração do substrato continue a aumentar. D. A velocidade de uma reacção enzimática é directamente proporcional à concentração da enzima, desde que haja um excesso de substrato durante a reacção. E. A velocidade de uma reacção enzimática é directamente proporcional à concentração da enzima, independentemente da quantidade do substrato no decurso da reacção.																												
21	A partir da glicose, os processos de respiração celular levam à formação de dióxido de carbono e de água, com libertação de energia. Esta transformação decorre da acção encadeada de diversos processos metabólicos. A sequência correcta desse encadeamento corresponde a: A. Ciclo de Krebs – glicólise – cadeia respiratória; B. Glicólise – cadeia respiratória – ciclo de Krebs; C. Cadeia respiratória – ciclo de Krebs – glicólise; D. Glicólise – ciclo de Krebs – cadeia respiratória; E. Ciclo de Krebs – cadeia respiratória – glicólise.																												
22	Observe a tabela abaixo sobre a mitose: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Coluna I</th> <th style="width: 50%;">Coluna II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Telófase</td> <td>A. Os cromatídeos-irmãos movem-se para os polos opostos da célula</td> </tr> <tr> <td>2. Metáfase</td> <td>B. Os cromossomas alinham-se no plano equatorial da célula</td> </tr> <tr> <td>3. Anáfase</td> <td>C. A membrana nuclear e o nucléolo reaparecem</td> </tr> </tbody> </table> Indique a alínea que mostra a relação correcta entre as fases da mitose indicadas na coluna I com os eventos descritos na coluna II. A. 1 – A; 2 – B; 3 – C B. 1 – C; 2 – A; 3 – B C. 1 – C; 2 – B; 3 – A D. 2 – C; 1 – B; 3 – A E. 3 – C; 2 – B; 1 – A					Coluna I	Coluna II	1. Telófase	A. Os cromatídeos-irmãos movem-se para os polos opostos da célula	2. Metáfase	B. Os cromossomas alinham-se no plano equatorial da célula	3. Anáfase	C. A membrana nuclear e o nucléolo reaparecem																
Coluna I	Coluna II																												
1. Telófase	A. Os cromatídeos-irmãos movem-se para os polos opostos da célula																												
2. Metáfase	B. Os cromossomas alinham-se no plano equatorial da célula																												
3. Anáfase	C. A membrana nuclear e o nucléolo reaparecem																												
23	Na tabela, está assinalada a presença (+) ou ausência (–) de alguns componentes encontrados em três tipos diferentes de células diferentes (A, B e C). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Componentes celulares</th> <th>Célula A</th> <th>Célula B</th> <th>Célula C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Membrana nuclear</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Ribossomas</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Mitocôndrias</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Clorofila</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Retículo endoplasmático</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </tbody> </table> A, B e C pertencem, respectivamente, a organismos: A. Eucariotas heterotróficos, procarióticos heterotróficos e procarióticos autotróficos. B. Autotróficos, procarióticos autotróficos e eucariotas autotróficos. C. Procariotas heterotróficas, eucariotas heterotróficas e eucariotas autotróficas.					Componentes celulares	Célula A	Célula B	Célula C	Membrana nuclear	+	-	+	Ribossomas	+	+	+	Mitocôndrias	+	-	+	Clorofila	-	+	+	Retículo endoplasmático	+	-	+
Componentes celulares	Célula A	Célula B	Célula C																										
Membrana nuclear	+	-	+																										
Ribossomas	+	+	+																										
Mitocôndrias	+	-	+																										
Clorofila	-	+	+																										
Retículo endoplasmático	+	-	+																										

	D. Procariotas autotróficos, eucariotas autotróficos e eucariotas heterotróficos. E. Heterotróficos, procarióticos autotróficos e eucariotas autotróficos																																	
24	A qualidade do solo é um aspecto importante para o bom desenvolvimento das plantas. Considera-se que o solo é rico quando: A. Apresenta abundância de microrganismos. B. Tem grande quantidade de matéria orgânica. C. Possui e pode fornecer todos minerais que a planta necessita. D. Possui pouca argila. E. Tem abundância de macronutrientes, ainda que lhe faltem os micronutrientes.																																	
25	PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.																																	
26	A sequência normal do deslocamento de água numa planta vascular é: A. Folhas → coifa → periciclo → lenho → líber. B. Folhas → pêlos → absorventes → coifa → lenho → líber. C. Pêlos absorventes → córtex da raiz → vasos condutores → estomas. D. Estomas → coifa → zona primária → zona secundária. E. Pêlos absorventes → folhas → endoderme → periciclo → estomas → coifa.																																	
27	Envolvendo uma planta que esteja num vaso com um saco plástico, após algum tempo, observa-se que a parede interna do saco plástico cobre-se de gotículas de água. Esta água foi perdida pela planta pelo processo denominado: A. Respiração. B. Transpiração. C. Fotossíntese. D. Condensação. E. Evaporação.																																	
28	A equação abaixo representa um processo vital que ocorre nos seres vivos. $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{energia.}$ Escolha a alternativa que identifica esse processo. A. Fermentação alcoólica. B. Fermentação láctica. C. Fotossíntese. D. Respiração anaeróbica. E. Respiração aeróbica.																																	
29	A fotossíntese ocorre em duas etapas, a fotoquímica e química podendo-se afirmar: A. Elas são independentes e ocorrem no interior dos cloroplastos. B. Na etapa química ocorre a fotólise da água e ela acontece nos tilacoides dos cloroplastos. C. Na etapa fotoquímica ocorre a fotofosforilação e a fixação do carbono D. O Ciclo de Calvin acontece na etapa química e ocorre no estroma do cloroplasto . E. A etapa fotoquímica sintetiza carboidratos e a etapa química liberta oxigénio.																																	
30	Um tecido meristemático é constituído por: A. Células vivas com actividade mitótica. B. Células vivas com cloroplastos. C. Células vivas com parede lenhificada. D. Células vivas e mortas. E. Células estratificadas																																	
31	PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.																																	
32	A mandioca é um tubérculo básico da agricultura em Moçambique, principalmente na zona norte. Como o arroz e o pão, suas raízes são um meio fácil de obtenção de calorías. Essa planta cresce facilmente a partir de pequenas mudas ou estacas, prática agrícola de propagação vegetativa ou assexuada. O cultivo de plantas por meio da prática agrícola atrás referida embora de fácil maneiço pode causar: A. Mutação cromossómica e a resistência a altas temperaturas B. Uniformidade genética e a vulnerabilidade a pragas e doenças. C. Recombinação genética e a resistência a pragas e doenças. D. Segregação genética e a resistência à baixa disponibilidade de água. E. Variabilidade fenotípica e a susceptibilidade à baixa disponibilidade de água.																																	
33	Os factores que influenciam a actividade fotossintética são todos os indicados na alínea: A. Concentração de O₂; intensidade luminosa e temperatura. B. Concentração de CO₂; intensidade luminosa e pH. C. Concentração de CO₂; intensidade luminosa e temperatura. D. Concentração de O₂; pH e intensidade luminosa. E. Concentração de CO₂; pH e salinidade.																																	
34	Que partes duma planta são ingeridas numa refeição constituída por batata, cenoura, feijão verde e grãos de feijão? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Batata</th> <th>Cenoura</th> <th>Feijão verde</th> <th>Grãos de feijão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Raiz</td> <td>Caule</td> <td>Fruto</td> <td>Fruto</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>Raiz</td> <td>Raiz</td> <td>Semente</td> <td>Semente</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>Caule</td> <td>Raiz</td> <td>Semente</td> <td>Fruto</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td>Caule</td> <td>Raiz</td> <td>Fruto</td> <td>Semente</td> </tr> <tr> <td>e)</td> <td>Caule</td> <td>Caule</td> <td>Semente</td> <td>Fruto</td> </tr> </tbody> </table>					Batata	Cenoura	Feijão verde	Grãos de feijão	a)	Raiz	Caule	Fruto	Fruto	b)	Raiz	Raiz	Semente	Semente	c)	Caule	Raiz	Semente	Fruto	d)	Caule	Raiz	Fruto	Semente	e)	Caule	Caule	Semente	Fruto
	Batata	Cenoura	Feijão verde	Grãos de feijão																														
a)	Raiz	Caule	Fruto	Fruto																														
b)	Raiz	Raiz	Semente	Semente																														
c)	Caule	Raiz	Semente	Fruto																														
d)	Caule	Raiz	Fruto	Semente																														
e)	Caule	Caule	Semente	Fruto																														
35	A cortiça, utilizada normalmente para o fabrico de rolhas de garrafas de vinho, é extraída de árvores ricas em: A. Estomas. B. Esclerénquima. C. Lenho. D. Parênquima. E. Súber.																																	
36	Numa flor completa encontram-se as seguintes estruturas: A. Cálice, gineceu e androceu. B. Pedúnculo, gineceu e androceu. C. Cálice, corola, androceu e gineceu. D. Receptáculo, androceu e gineceu. E. Receptáculo, pedúnculo, cálice e gineceu.																																	
37	Indique a alternativa INCORRECTA relativa ao processo respiratório: A. O processo fermentativo liberta menos energia que a respiração aeróbica, visto que na fermentação a quebra da glicose é incompleta. B. O processo fermentativo ocorre na ausência de oxigénio e apresenta um saldo de duas moléculas de ATP por molécula de glicose. C. Os tipos de fermentação mais conhecidos são a fermentação láctica e alcoólica, que se apresentam idênticas até à formação do ácido pirúvico. D. A respiração aeróbica ocorre exclusivamente no interior das mitocôndrias e consegue formar 30 ATP por molécula de glicose oxidada. E. As principais substâncias intermediárias que aceitam o hidrogénio no processo respiratório aeróbico são o NAD e o FAD.																																	
38	Nas plantas onde é mais provável encontrar as células-guarda? A. No pólen. B. Nos tilacoides. C. Nos cloroplastos. D. No citoplasma. E. Nos estomas.																																	
39	A capilaridade e a transpiração, segundo a teoria da coesão-tensão, são dois fenómenos responsáveis pelo (a): A. Transporte de seiva elaborada apenas. B. Entrada de água nas raízes. C. Transporte de seiva bruta apenas. D. Processo de gutação. E. Transporte de seiva bruta e elaborada.																																	
40	O impulso nervoso é transmitido de uma célula para outra através: A. Da via motora. B. De sinapses. C. De desmossomas. D. Da bainha de mielina. E. Da via sensorial.																																	
41	Na rede linfática, existem em pontos estratégicos do corpo, estruturas com aspecto esponjoso, cuja função é identificar e destruir substâncias estranhas. Marque a alternativa que indica correctamente o nome dessas estruturas. A. Linfa. B. Linfócito. C. Linfonodo. D. Íngua. E. Baço.																																	
42	O dispositivo intra-uterino (DIU), é um método contraceptivo cujo uso previne a gravidez, evitando a: A. Fecundação. B. Nidação. C. Ovulação. D. Fertilização. E. Menstruação.																																	

43	Assinale a alternativa que indica a estrutura compartilhada tanto pelo sistema excretor como pelo sistema reprodutor de mamíferos. A. Testículos. B. Ureteres. C. Uretra. D. Próstata. E. Vasos deferentes.
44	Num ciclo menstrual de 28 dias, a ovulação normalmente ocorre: A. Ao redor do 14º dia após o início da menstruação. B. No primeiro dia da menstruação. C. No 28º dia após o início da menstruação. D. No último dia da menstruação. E. Ao redor do 7º dia após o início da menstruação.
45	Após a ingestão de alimentos, a taxa de glicose no sangue eleva-se. O organismo humano evita a hiperglicemia, convertendo a _____ presente no sangue em _____, armazenado no _____ através da acção da hormona _____ secretada pelo _____. Assinale a alternativa que contém as palavras que completam os espaços em branco acima, observando a seqüências em que se apresentam. A. Glicose, glicogénio, fígado, insulina, pâncreas. B. Glicose, amido, intestino, insulina, pâncreas. C. Amido, glicogénio, intestino, glucagon, fígado. D. Glicose, amido, fígado, insulina, intestino. E. Glicose, glicogénio, fígado, insulina, intestino.
46	A fadiga muscular é devida à acumulação de: A. RNA. B. Ácido láctico. C. Ácido cítrico. D. Lípidos. E. Aminoácidos.
47	As veias possuem válvulas cuja função é: A. Retardar o fluxo sanguíneo. B. Impedir o refluxo do sangue. C. Acelerar o fluxo sanguíneo. D. Retardar as pulsações. E. Reforçar as paredes dos vasos.
48	Um grupo de doze pessoas permaneceu numa sala pequena, pouco ventilada, por cerca de 1 hora. Muitos perceberam que a sua frequência respiratória aumentou. Indique a alternativa que melhor explica o esse facto. A. O ar da sala tornou-se quente. B. A concentração de nitrogénio sanguíneo aumentou. C. A concentração de oxigénio no sangue aumentou. D. O volume sanguíneo aumentou. E. A concentração de dióxido de carbono do sangue aumentou.
49	Dois crianças foram levadas a um posto de saúde: uma das crianças para a prevenção contra a poliomielite; a outra para ser atendida devido a uma picada de serpente venenosa. O que deve ser aplicada a cada criança, respectivamente? A. Vacina (porque contém antígenos) e soro (porque contém anticorpos). B. Soro (porque contém antígenos) e vacina (porque contém anticorpos). C. Vacina (porque contém anticorpos) e soro (porque contém antígenos). D. Soro (porque contém anticorpos) e vacina (porque contém antígenos). E. Vacinas a ambas (porque contém antígenos).
50	Parte da coordenação e equilíbrio do funcionamento dos sistemas do corpo humano deve-se à acção do sistema endócrino constituído por glândulas, produtoras de hormonas. Uma dessas glândulas é a glândula paratiróide. A ablação ou retirada das glândulas paratiróides tem como consequência a alteração no metabolismo de: A. Sódio. B. Cálcio. C. Potássio. D. Iodo. E. Ferro.
51	Os animais que possuem tubo digestivo completo têm as seguintes vantagens sobre os animais que não o possuem, com a excepção do descrito na alínea: A. Possuem uma maior capacidade de captação dos alimentos do ambiente externo. B. Ocorre a digestão e absorção sequenciada dos alimentos. C. O aproveitamento dos nutrientes é mais eficaz. D. Possuem uma grande variedade de enzimas que permitem uma maior possibilidade digestão dos alimentos. E. Diversos tipos de alimentos podem ser processados em simultâneo nos diferentes órgãos.
52	PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.
53	A circulação simples e completa é uma característica dos peixes. É simples, porque o sangue passa uma só vez no coração e, completa porque o sangue venoso não se mistura com o arterial. Isso permite-nos concluir que o coração dos peixes possui: A. Duas aurículas e dois ventrículos. B. Uma única cavidade. C. Uma aurícula e um ventrículo. D. Duas aurículas e um ventrículo. E. Uma aurícula e dois ventrículos.
54	Todos os sistemas respiratórios estabelecem o contacto entre o meio exterior e o meio interior das células do organismo. Em qual ou quais dos sistemas respiratórios abaixo mencionados o sistema circulatório não tem a função de transportar gases respiratórios? A. Nos sistemas respiratórios branquial e pulmonar B. Nos sistemas respiratórios traqueal e pulmonar C. Apenas no sistema pulmonar D. Apenas no sistema traqueal E. Nos sistemas cutâneo e pulmonar
55	PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.
56	Considerando que um operário almoçou feijão, arroz, ovo frito, alface e banana, podemos dizer que a digestão química começou: A. Na boca e terminou no intestino delgado. B. No estômago e terminou no intestino C. No intestino delgado e terminou no intestino grosso. D. No estômago e terminou no intestino delgado. E. Na boca e terminou no intestino grosso.
57	E correcto afirmar que o suco pancreático segregado pelo pâncreas, é lançado: A. Na parede do estômago. B. No intestino delgado. C. No fígado. D. No duodeno. E. No intestino grosso.
58	Qual das afirmações descreve melhor o ciclo menstrual? A. Ciclo menstrual refere-se especificamente às mudanças que ocorrem no endométrio do útero. B. O ciclo menstrual tem a duração de 28 dias, podendo variar um pouco de mulher para mulher. C. O ciclo menstrual vai desde a puberdade até à morte. D. O ciclo menstrual começa com a fase folicular. E. O ciclo menstrual é primariamente regulado pela hormona folículo estimulante (FSH).
59	Nos machos, o FSH e o LH estimulam, respectivamente: A. A produção de testosterona – o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários. B. A produção de espermatozoides – a função das células intersticiais dos testículos. C. A função das células intersticiais dos testículos – a produção de testosterona. D. A produção de gâmetas, ambos. E. Nem a), b), c) ou d) pois nos machos não há produção das referidas hormonas.
60	Com a gastrulação, a seqüência das camadas de tecidos, de fora para dentro do embrião, é: A. Endoderme, ectoderme, mesoderme. B. Mesoderme, endoderme, ectoderme. C. Ectoderme, mesoderme, endoderme. D. Ectoderme, endoderme, mesoderme. E. Endoderme, mesoderme, ectoderme.