



Exame:	Biologia	Nº Questões:	60
Duração:	120 minutos	Alternativas por questão:	5

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 classificação dos seres vivos de acordo com o grau de parentesco entre eles é chamada de: A. Classificação natural B. Classificação horizontal C. Classificação prática D. Classificação filogenética E. Classificação artificial
2.	Qual dos seguintes cientistas desenvolveu o sistema de classificação de organismos, atribuindo-lhes um género e um nome da espécie? A. Darwin B. Aristóteles C. Pitágoras D. Linnaeus E. Leakey
3.	Qual das afirmações abaixo, relacionadas com as regras de nomenclatura biológica, é INCORRECTA? A. O nome de um taxon superior a espécie é binomial B. Todos os nomes científicos dos seres vivos são em Latim ou são Latinizados C. O nome científico de uma subespécie é trinomial D. Num texto manuscrito os nomes científicos das espécies devem ser sublinhados E. O epíteto específico começa com letra minúscula
4.	Qual das seguintes afirmações é uma distinção correcta entre células procariotas e eucariotas? A. Apenas as células eucariotas possuem organelos celulares B. Nos procariotas não é observada a corrente citoplasmática C. Apenas as células procariotas são capazes de movimento D. As células procariotas têm usualmente 10 µm ou menos de diâmetro E. Apenas as células eucariotas concentram o seu material genético numa região que se distingue do resto da célula
5.	Devido à sua aparência com as plantas, as algas foram, durante muito tempo, incluídas no Reino Vegetal. Actualmente, classificam-se as algas como parte do Reino Protista. A inclusão das algas no Reino Protista deve-se à: A. Ausência de envoltório nuclear nas suas células B. Presença de células com parede celulósica C. Presença de clorofila como pigmento fotossintético D. Ausência de tecidos e órgãos bem diferenciados E. Ausência de organelos celulares
6.	Os Protistas, quando comparados com os Moneras, diferenciam-se pelo facto dos Protistas apresentarem células dotadas de elementos figurados ou organelos e carioteca ou invólucro nuclear. Assinale a opção que apresenta um representante de cada um desses reinos: A. Esponjas e cianofíceas B. Algas e Platemintos C. Plasmódios e bactérias D. Leishmania e insectos E. Estrelas do mar e diatomáceas
7.	A que classe de fungos pertencem os cogumelos? A. Ascomycetes B. Zygomycetes C. Deuteromycetes D. Basidiomycetes E. Crysomycetes
8.	Os fungos são responsáveis por qual dos seguintes processos na natureza? A. Mudanças climáticas B. Ciclo da água C. Decomposição D. Aquecimento global E. Fotossíntese
9.	Na grande maioria dos <i>Bryophyta</i> (musgos) os vasos lenhosos e liberianos estão: A. ausentes inteiramente B. presentes nos caules C. apenas presentes nas folhas D. presentes nos rizóides E. presentes nos caules e nas folhas
10.	As Gimnospérmicas são plantas vasculares superiores. Quanto a esse grupo de plantas pode-se dizer que: I. o maior número de espécies de gimnospérmicas é representado pelos pinheiros e araucárias. II. são dependentes de água para a fecundação e formam xilema e floema. III. o seu sucesso evolutivo é marcado pelo aparecimento de sementes. Das afirmações acima apresentadas (I, II e III), é correcto afirmar que: A. Apenas I B. Apenas I e II C. Apenas III D. Apenas II e III E. Apenas I e III
11.	Indique as características que tornam os organismos do Filo Porifera bem diferentes dos organismos de outros filos de animais: A. Não podem reproduzir B. As formas adultas são sésseis C. Não respondem a estímulos externos D. Alimentam-se através de mecanismos de filtração E. As suas células não estão organizadas em tecidos
12.	No Reino Animal, cada Filo é caracterizado por um determinado tipo de estruturas morfológicas que identificam os animais desse Filo. Por exemplo, os coanócitos, os cnidoblastos, as células-flama ou solenócitos, o sistema ambulacrário e a

	<p>rádula são algumas estruturas encontradas, respectivamente, em:</p> <p>A. platelmintos, celenterados, poríferos, equinodermos e moluscos. B. poríferos, celenterados, equinodermos, platelmintos e moluscos. C. poríferos, celenterados, platelmintos, equinodermos e moluscos. D. poríferos, celenterados, platelmintos, moluscos e equinodermos. E. equinodermos, moluscos, poríferos, celenterados e platelmintos</p>
13.	<p>A elefantíase é uma doença causada por nemátodos. O nemátodo que provoca a elefantíase é transmitido através do(a):</p> <p>A. consumo de alimentos contaminados B. picada de mosca tsé-tsé C. picada de mosquito D. consumo de água contaminada E. contágio directo através de um indivíduo contaminado</p>
14.	<p>Em relação aos artrópodes, indique a alternativa correcta.</p> <p>A. Os diplópodos ou “maria-cafês” possuem duas pernas por segmento, aparelho bucal picador-sugador e não possuem antenas. B. Os crustáceos possuem o corpo dividido em cabeça, cefalotórax e abdómen. Possuem um par de antenas na cabeça e um par de pernas em cada segmento do cefalotórax e do abdómen. C. Os aracnídeos possuem o corpo dividido em cefalotórax e abdómen, oito pares de pernas no cefalotórax e um par de antenas diminutas. Não possuem asas. D. Os insectos possuem o corpo dividido em cabeça, tórax e abdómen. Apresentam três pares de pernas no tórax, onde pode ou não haver asas, e um par de antenas na cabeça. E. Os trilobitas possuíam o corpo dividido em cabeça, tórax e abdómen. Cada divisão possuía um par de patas birremes.</p>
15.	<p>A única classe dos Moluscos que pode ser encontrada nos habitats terrestres é:</p> <p>A. Bivalves B. Cefalópodes C. Miriápodes D. Gastrópode E. Cyclostomata</p>
16.	<p>A locomoção baseada na sola rastejante é típica dos:</p> <p>A. Anelídeos B. Insectos C. Nematelmintes D. Equinodermos E. Moluscos</p>
17.	<p>Qual destes organismos NÃO possui sistema digestivo incompleto:</p> <p>A. Minhoca B. Hidra C. Medusa D. Planária E. Ameba</p>
18.	<p>Escolha a alternativa que apresenta um Filo que contém animais que são maioritariamente habitantes no ambiente marinho.</p> <p>A. Porifera B. Arthropoda C. Annelida D. Equinodermata E. Nematoda</p>
19.	<p>A membrana plasmática, apesar de invisível ao microscópio óptico, está presente:</p> <p>A. em todas as células, seja ela procariótica ou eucariótica B. apenas nas células animais C. apenas nas células vegetais D. apenas nas células dos eucariontes E. apenas nas células dos procariontes</p>
20.	<p>As células animais diferem das células vegetais porque estas contêm várias estruturas e organelos característicos. Na lista abaixo, marque o organelo ou estrutura comum às células animais e vegetais.</p> <p>A. mitocôndria B. membrana celular C. parede celular D. centríolo E. cloroplastos</p>
21.	<p>Em que fase da meiose é que ocorre principalmente a segregação descrita por Mendel?</p> <p>A. Na meiose I B. «A segregação ocorre igualmente na meiose I e II da meiose. C. Na metafase II D. Na interfase II E. Na profase II</p>
22.	<p>Que organelo serve como principal área de "embalagem" das moléculas que serão distribuídos por toda a célula?</p> <p>A. Mitocôndria B. Aparelho de Golgi C. Vacúolo D. Citoesqueleto E. Flagelo</p>
23.	<p>Escolha a opção que associa correctamente cada organelo à sua função numa célula vegetal.</p> <p>A. Mitocôndria - respiração; centríolos - pinocitose; cloroplasto - fotossíntese B. Vacúolo - acúmulo de água; ribossoma – pinocitose; cloroplasto - fotossíntese. C. Cloroplasto - fotossíntese; mitocôndria - respiração; ribossomas - digestão D. Mitocôndria - fotossíntese; cloroplasto - respiração; ribossomas - síntese proteica E. Membrana celular - revestimento; mitocôndria - respiração; cloroplasto - fotossíntese</p>
24.	<p>O polissoma é um conjunto de:</p> <p>A. lisossomas B. dictiossomas C. estromas D. ribossomas E. lamelas</p>
25.	<p>Na digestão intracelular, quando uma partícula de alimento é englobada, forma-se o:</p> <p>A. vacúolo primário B. vacúolo digestivo C. lisossoma D. vacúolo terciário E. lisossoma secundário</p>
26.	<p>Qual das seguintes células forneceria uma boa oportunidade para estudar lisossomas?</p> <p>A. Células musculares B. Células nervosas C. Glóbulos brancos do sangue D. Células foliares das plantas E. Células das bactérias</p>
27.	<p>Qual das seguintes vias metabólicas é comum aos processos de fermentação e respiração celular?</p> <p>A. Ciclo de Krebs B. Cadeia de transporte de electrões C. Glicólise D. Síntese do Acetil CoA a partir do piruvato E. Redução do piruvato a lactato</p>
28.	<p>As batatas, antes de serem fritas, são imersas em água com sal durante alguns minutos e depois escorridas em papel absorvente. Além de realçar o sabor, qual o efeito biológico acarretado por este procedimento?</p> <p>A. A água salgada atrasa os processos mitóticos, aumentando o peso das batatas B. A água salgada hidrata as batatas tornando-as mais volumosas C. A água salgada acelera a meiose D. As batatas imersas na água salgada perdem a água contida nas suas células e tornam-se, por isso, menos volumosas E. A água salgada acelera os processos mitóticos, aumentando o volume das batatas</p>
29.	<p>O Transporte activo de moléculas de fora para dentro da célula através de uma membrana requer:</p> <p>A. AMP cíclico B. Cloreto de Acetil C. ATP D. NADPH E. Oxigénio</p>

30.	Na respiração celular o ácido pirúvico reage com uma molécula de: A. Dióxido de Carbono B. Gliceraldeído -3 - Fosfato C. Ácido Cítrico D. Coenzima A E. Ácido Oxalacético
31.	Qual das seguintes seqüências de fases corresponde a uma ordem correcta dos estágios da mitose? A. profase - metafase - telofase - anafase - citocinese B. profase - citocinese - metafase - telofase - anafase C. anafase - profase - metafase - telofase - citocinese D. profase - metafase - anafase - telofase - citocinese E. metafase - profase - anafase - telofase - citocinese
32.	Que tipo de metabolismo celular ocorre durante a produção de pão: A. Fermentação acética B. Fermentação láctica C. Fermentação alcoólica D. Fermentação aeróbica E. Respiração aeróbica
33.	Qual das seguintes afirmações relativas ao ATP é verdadeira? A. ATP é um aminoácido B. ATP é um nucleótido produtor de energia C. ATP é um nutriente D. ATP é um lípido E. ATP é um ião
34.	Nas plantas, que hormona é responsável pelo fechamento dos estomas, envelhecimento de folhas, dormência de sementes e de gomos ou gemas? A. Auxinas B. Giberlinas C. Citoquininas D. Câmbio E. Ácido Abscísico
35.	A via metabólica que produz hidratos de carbono é: A. Ciclo de Calvin B. Glicólise C. Ciclo de Krebs D. Ciclo de electrões E. Fotossistema 1
36.	O material genético das células é: A. a glicose B. uma proteína C. o colesterol D. o ácido desoxirribonucleico E. um aminoácido
37.	Nas células, a fotossíntese ocorre: A. no aparelho de Golgi B. nas mitocôndrias C. no retículo endoplasmático D. nos ribossomas E. nos cloroplastos
38.	A parede celular apesar de invisível ao microscópio óptico, está presente: A. em todas as células, seja ela procariótica ou eucariótica B. apenas nas células animais C. apenas nas células vegetais D. apenas nas células dos organismos eucarióticas E. apenas nas células dos procarióticas
39.	A mandioca é um órgão de uma planta onde se acumulam substâncias de reserva energética que têm a sua origem: A. Nas folhas, a partir da produção de hormonas vegetais B. Nas folhas, a partir da fotossíntese C. Nas raízes, absorvidas directamente do solo D. Nas raízes, por relação simbiótica com bactérias E. No caule, a partir da quebra da glicose
40.	Quais das afirmações seguintes, a respeito da hormona vegetal auxina, são verdadeiras? I. É produzido principalmente no meristema apical da raiz. II. O seu principal efeito é promover o crescimento das raízes e caules. III. Inibe o desenvolvimento das gemas laterais. IV. Estimula o crescimento e amadurecimento dos frutos. A. I, II, III e IV B. Apenas I, III e IV C. Apenas III e IV D. Apenas I, II e III E. Apenas II, III e IV
41.	Nas plantas os factores mais importantes para a realização da fotossíntese são: A. Luz, dióxido de carbono e oxigénio B. Luz, dióxido de carbono, água e oxigénio C. Luz e oxigénio D. Luz e dióxido de carbono E. Luz e água
42.	Numa planta, a coluna líquida dentro de vasos é arrastada para cima, o que se deve ao facto de as moléculas de água manterem-se unidas por forças de coesão. A descrição acima refere-se à condução de: A. Seiva bruta pelos vasos xilemáticos B. Seiva bruta pelos vasos floemáticos C. Seiva elaborada pelos vasos xilemáticos D. Seiva elaborada pelos vasos floemáticos E. Seiva bruta pelas células companheiras, anexas aos vasos floemáticos
43.	Se você tiver a informação segundo a qual um animal não possui sistema circulatório, qual das seguintes predicções poderá fazer sobre o animal? A. Não tem esqueleto B. Sua capacidade pulmonar é enorme C. Tem uma parede corporal muito fina D. É um animal marinho E. Tem hemolinfa ao invés de sangue
44.	Qual das seguintes afirmações sobre o sistema pulmonar é verdadeira? A. A caixa torácica tem a tendência natural de se expandir enquanto o pulmão tem a tendência natural de se contrair B. Ambos, caixa torácica e pulmões não se contraem nem se expandem C. Tanto a caixa torácica como os pulmões têm a tendência natural de se expandirem D. Ambos, caixa torácica e pulmões, têm a tendência natural de se contraírem E. A caixa torácica tem a tendência natural de se contrair enquanto o pulmão tem a tendência natural de se expandir
45.	A digestão química é necessária porque: A. os alimentos são demasiadamente difíceis de engolir B. um animal só pode assimilar moléculas relativamente mais simples, catabolizadas a partir das macromoléculas que ingere C. com a adição dos fluidos digestivos é difícil movimentar o bolo alimentar D. os alimentos são demasiadamente fáceis de ingerir E. a adição do suco gástrico pode perturbar a homeostase química das células
46.	Qual dos órgãos humanos abaixo citados NÃO produz enzimas digestivas? A. Glândulas salivares B. Estômago C. Vesícula biliar D. Jejuno-íleo E. Pâncreas
47.	Os músculos involuntários que provocam as contracções ondulatórias que empurram a comida ao longo do nosso intestino são: A. Músculos estriados B. Músculos cardíacos C. Músculos esqueléticos D. Músculos lisos E. Músculos intercalados

48.	<p>Quais das seguintes funções NÃO pertencem ao sistema circulatório?</p> <p>I Remoção das excreções produzidas no metabolismo celular II Transporte de hormonas produzidas nas glândulas endócrinas III Regular a pressão osmótica dos fluidos corporais IV Armazenamento de informações adquiridas</p> <p>A. III e I B. I e IV C. II e III D. I e II E. III e IV</p>
49.	<p>Qual dos seguintes sistemas de órgãos NÃO abrem directamente para o ambiente externo?</p> <p>A. Sistema digestivo B. Sistema respiratório C. Sistema excretor D. Sistema circulatório E. Sistema reprodutivo</p>
50.	<p>A função dos rins nos mamíferos é:</p> <p>A. armazenar urina B. produzir uréia e ácido úrico C. realizar reacções de desaminação D. libertar o sangue de substâncias não digeridas E. regular a composição química do meio interno</p>
51.	<p>Escolha a alternativa que contém as expressões que preenchem correctamente as lacunas da frase: O corte longitudinal de um rim humano apresenta internamente as seguintes zonas: (.....), a zona cortical, a zona (.....) e o bacinete. Na zona cortical encontram-se (.....) responsáveis pela filtração do sangue e remoção das excreções. Os tubos colectores são encontrados na zona (.....).</p> <p>A. Cápsula renal, medular, nefrónios, medular B. Cápsula renal, medular, ureteres, cortical C. Cápsula de Bowman, medular, nefrónios, medular D. Cápsula de Bowman, medular, ureteres, cortical E. Cápsula medular, cortical, nefrónios, cortical</p>
52.	<p>Considere as seguintes funções hormonais:</p> <p>I Estimula o crescimento do corpo II Eleva a concentração de cálcio no sangue e estimula a libertação de cálcio dos ossos III Baixa a concentração de cálcio no sangue e inibe a libertação de cálcio dos ossos IV Baixa a concentração de glicose no sangue</p> <p>As funções representadas em I, II, III, IV correspondem respectivamente as seguintes hormonas:</p> <p>A. Somatotrofina, Calcitonina, Paratormónio, Prolactina B. Prolactina, Glucagónio, Paratormónio, Insulina C. Testosterona, Paratormónio, Tiroxina, Glucagónio D. Somatotrofina, Paratormónio, Calcitonina, Insulina E. Estrogénios, Paratormónio, Calcitonina, Glucagónio</p>
53.	<p>Assinale a alternativa que contém as expressões que preenchem correctamente as lacunas da frase: A entrada de ar nos pulmões, também chamado de (...) ocorre quando há (...) dos músculos do diafragma e dos músculos (...). A saída de ar dos pulmões também chamado de (...) ocorre quando há (...) dos músculos do diafragma e dos músculos (...).</p> <p>A. Expiração, contracção, intercostais, inspiração, relaxamento, intercostais B. Inspiração, contracção, intercostais, expiração, relaxamento, intercostais C. Inspiração, relaxamento, abdominais, expiração, contracção, intercoastais D. Expiração, contracção, abdominais, inspiração, relaxamento, intercoastais E. Inspiração, relaxamento, intercoastais, expiração, relaxamento, abdominais</p>
54.	<p>Na pele humana os receptores de tacto, receptores de pressão e receptores de dor são respectivamente:</p> <p>A. Discos de Merkel, Corpúsculos de Meissner, Corpúsculos de Pacini B. Corpúsculos de Meissner, Corpúsculos de Pacini, Discos de Merkel C. Corpúsculos de Pacini, Corpúsculos de Meissner, Discos de Merkel D. Corpúsculos de Pacini, Discos de Merkel, Corpúsculos de Meissner E. Corpúsculos de Meissner, Discos de Merkel, Corpúsculos de Pacini</p>
55.	<p>O período refractário absoluto de um neurónio ocorre quando:</p> <p>A. Os canais de sódio ainda não podem reabrir B. Os canais de potássio ainda não podem reabrir C. O gradiente de sódio através da membrana é reduzido D. O gradiente de potássio através da membrana é reduzido E. O potencial limiar não pode ser alcançado</p>
56.	<p>Quando uma pessoa encosta a mão num ferro quente, ela reage imediatamente por meio de um reflexo. Neste reflexo o neurónio efetuator leva o impulso nervoso para:</p> <p>A. a medula espinhal B. encéfalo C. os músculos flexores do braço D. as terminações sensoriais de calor na ponta dos dedos E. as terminações sensoriais de dor na ponta dos dedos</p>
57.	<p>Qual das afirmações está INCORRECTA? Durante a organogénese, a mesoderme resultante da gastrulação dá origem:</p> <p>A. Ao sistema excretor B. Ao sistema reprodutor C. Aos músculos D. Ao sistema nervoso E. Ao sistema circulatório</p>
58.	<p>Assinale a alternativa que contém as expressões que preenchem correctamente as lacunas da frase: O ouvido médio está separado do ouvido externo pelo (.....), que é um canal estreito cheio de ar. No ouvido médio estão alinhados em sequência 3 pequenos ossos: martelo, (....) e (.....).</p> <p>A. Bastonete, Bigorna, Estribo B. Tímpano, Bigorna, Estribo C. Tímpano, Cóclea, Estribo D. Tímpano, Estribo, Vestíbulo E. Bastonete, Cóclea, Tímpano</p>
59.	<p>O ponto da retina do olho humano onde as fibras nervosas se reúnem é chamado de:</p> <p>A. Cones B. Bastonetes C. Disco óptico D. Coróide E. Cristalino</p>
60.	<p>Uma senhora deu à luz dois gémeos de sexos diferentes. O marido, muito curioso, deseja saber algumas informações sobre o desenvolvimento de seus filhos, a partir da fecundação. Você daria a seguinte resposta correcta:</p> <p>A. Dois óvulos foram fecundados por um único espermatozóide. B. Um óvulo, fecundado por um espermatozóide, originou um zigoto, o qual dividiu-se em dois zigotos, formando dois embriões. C. Um óvulo foi fecundado por dois espermatozóides, constituindo dois embriões. D. Dois óvulos foram fecundados; cada óvulo foi fecundado por um espermatozóide diferente, originando dois embriões. E. O uso de medicamentos durante a gestação causou alterações no zigoto, dividindo-o em dois.</p>