



Universidade de São Paulo

vencerás pela
educação

RH nº 049/2025 -

TPC

Técnico de Laboratório (Práticas
curatoriais das coleções de
invertebrados não-insetos)

Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo TPC**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. **Duração da prova: 4 horas.** Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVEST a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60** questões objetivas com 5 alternativas cada e 1(uma) questão dissertativa. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha a folha de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essa folha **não será substituída** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução da folha de respostas acompanhada deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

Texto para as questões de 01 a 04

Ambiência

Somos nós que ditamos o mundo em que vivemos. Não é alienação ou delírio - o fato é que nosso mundo é o nosso pensar. Claro que não se trata apenas de imaginar o mundo que desejamos para ele se concretizar em nossa mente. Para conseguir esse efeito, você tem que negociar com suas emoções para que elas permitam que sua mente viva nesse ambiente. Se as emoções alimentarem o pensamento com impulsos positivos e amorosos, ele, então, poderá sustentar essa atmosfera; mas se, ao contrário, instigar ânimos negativos e hostis, essa será a sua ambiência. Para complicar, as emoções são reações... Então você terá que atrair condutas e comportamentos positivos para influenciá-las; elas, por sua vez, influenciarão os seus pensamentos. A boa notícia é que ter bons pensamentos nos leva a ter boas emoções, as quais irão cooptar boas ações dos outros. Acho que a pergunta, então, é mais ou menos esta: como começar tal processo da maneira certa?

Adaptado de Nilson Bonder. *Vapor dos vapores: dicionário de pensares*. Rocco Digital. 2025.

01

O título “Ambiência”, no contexto do texto, refere-se principalmente:

- (A) À influência da arquitetura e do espaço sobre os hábitos emocionais da população.
- (B) A um cenário externo que independe das emoções ou pensamentos do sujeito.
- (C) À aparência dos lugares concretos, como resultado de estímulos sensoriais.
- (D) A uma noção vaga, de forma decorativa, sem vínculo com a argumentação do texto.
- (E) A um estado subjetivo criado por emoções e pensamentos que moldam experiências.



02

A coerência interna do texto está ancorada na seguinte perspectiva:

- (A) As emoções sempre resultam de experiências externas, não estando ligadas aos pensamentos.
- (B) O pensamento funciona de modo independente das emoções e do comportamento.
- (C) As emoções alimentam os pensamentos, e estes, por sua vez, moldam a vivência.
- (D) A mente é passiva diante das emoções e desejos, controlando todas as ações humanas de convívio.
- (E) O pensamento é o único fator determinante da ambiência descrita no escopo das ações humanas.



03

No trecho “Para complicar, as emoções são reações...”, a locução “Para complicar” tem como principal efeito de sentido a

- (A) ênfase da simplicidade com que as emoções operam.
- (B) negação da relevância das emoções no processo descrito.
- (C) contraposição da emoção à razão de forma absoluta.
- (D) introdução de um obstáculo à linearidade do raciocínio.
- (E) justificativa de que as emoções são sempre positivas.

04

Na oração “Se as emoções alimentarem o pensamento com impulsos positivos...”, a conjunção “se” contribui para

- (A) detalhar o sujeito em perspectiva temporal.
- (B) expressar uma consequência imediata e inevitável.
- (C) estabelecer hipótese de causa e efeito.
- (D) expressar finalidade da ação e de seu resultado.
- (E) opor ideias complementares e antagônicas.



Texto para as questões 05 e 06

No momento em que morreu, Joaquim escrevia um livro que nunca me mostrou. Meu pai, meu estranho. Ouvi falar da sua obra inacabada desde criança. Onde guardar a dança da mão direita do escritor, enquanto projetou o romance, toda a vida adulta, o pontilhado de gestos abortados, os rascunhos-fantasma, tentativas, planos, ou seriam sonhos, a energia despendida, o fogo de que irradiavam ideias que jamais viram a luz? O que restou foi o vazio. Mas talvez o vazio seja um lugar - uma cidade - repleto de avenidas. Algures, livro sobreviverá, aberto, como sobrevivem as nossas ideias, anseios, as nossas mistificações, literatura desconhecida, minha tradição. Ninguém leu o livro que dizia escrever. O escritor morreu, levou-o. Não é possível que a morte do meu Pai tenha matado o livro, que era a própria vida. O sonho dessa obra foi a herança que me deixou. Como parar de sonhá-lo, se jamais o li? Imagino a biblioteca dos livros por escrever.

Adaptado de Djaimilia Pereira de Almeida. *O livro do meu pai*. Todavia. 2025.

05

Considerando a organização argumentativa, o texto é construído a partir da

- (A) comprovação material da existência do manuscrito, com base em indícios concretos deixados pelo pai.
- (B) tensão entre ausência e permanência, expressa na evocação do livro inacabado como herança simbólica.
- (C) recusa afetiva em reconhecer a importância do pai, centrando-se em seu silêncio literário.
- (D) progressão lógica e objetiva da narrativa sobre o processo criativo do escritor falecido.
- (E) reconstrução factual da memória do pai, com foco na materialidade de sua produção textual.



06

No trecho “Onde guardar a dança da mão direita do escritor...”, o seu efeito expressivo resulta de

- (A) antítese, pela articulação entre movimento espontâneo e paralisia.
- (B) metáfora, com a escrita associada a um gesto vivo e coreográfico.
- (C) prosopopeia, pela constituição da vida plena à mão do escritor.
- (D) metonímia, com a atribuição de racionalidade ao leitor como protagonista.
- (E) paradoxo, pelo tratamento contraditório ao invisível como concreto.

Texto para as questões de 07 a 09

Em muitos cantos do planeta, a leitura remete a eras longínquas. Nos tempos em que capitaneava o Império Romano, o poderoso Júlio César (100 a.C. -44 a.C.) já mencionava o hábito em seu "Guerra das Gálias", escritos em que enaltecia seus feitos expansionistas, engolindo inclusive o que é hoje Paris. Aí o mundo girou, e o século XV registrou um advento que mudou a história dos livros - a invenção da prensa de Gutenberg, que substituiu os manuscritos artesanais por volumes acessíveis a um público mais vasto. A princípio, eram clérigos, acadêmicos e a elite letrada - uma turma que inflou com a chegada da emergente burguesia. Mais tarde, a Revolução Industrial viu aflorar o conceito de produção em larga escala, o que fez ampliar ainda mais os leitores, que, na década de 1930, receberam um belo empurrão com o aparecimento da opção de bolso, os *paperbacks*, tudo a preço razoável e fácil de carregar. Só que a história seguiu sua marcha, e a entrada em cena da internet chacoalhou a sociedade, revolucionando comportamentos e moldando gerações. Nessa tremida de pilares, o prazer de se perder nas páginas de um livro (ainda que no meio digital) está escasseando, como confirma de forma perturbadora um recente levantamento que se concentrou na população brasileira de todas as idades e classes sociais. A aferição, agora na sexta edição, pela primeira vez aponta que a maioria no país não está lendo um único livro, nem daqueles fininhos e de enredo simples. Precisamente, 53% declararam não ter folheado nenhum volume nos três meses que antecederam a detalhada pesquisa "Retratos da Leitura no Brasil", conduzida pelo instituto Ipec.

Adaptado de Sara Salbert." Nova pesquisa mostra que brasileiros estão cada vez mais afastados da leitura." *Revista Veja*. Jan. de 2025.

07

A progressão apresentada no texto permite compreender que

- (A) a leitura passou de prática elitista a atividade potencialmente massificada, embora em declínio.
- (B) o advento da imprensa historicamente eliminou por completo os manuscritos da circulação cultural.
- (C) a popularização dos livros esteve sempre ligada a uma preocupação estatal com o acesso à educação.
- (D) a leitura escolar e social foi uma importante constante na vida das populações em todas as épocas.
- (E) a internet representa um avanço absoluto, inclusive na promoção da leitura e da formação cidadã.

08

A expressão "o mundo girou" tem, no contexto, a função de

- (A) sugerir que as transformações culturais foram abruptas e destrutivas.
- (B) criticar o dinamismo exagerado da modernidade e seus impactos.
- (C) ironizar a ideia de progresso civilizacional no âmbito social.
- (D) indicar a instabilidade política causada por transformações tecnológicas.
- (E) marcar coloquialmente uma transição histórica e cultural.

09

No trecho "Só que a história seguiu sua marcha", a expressão "só que" serve, principalmente, para

- (A) sugerir algo independente em relação ao que aconteceu.
- (B) oferecer uma explicação sobre a queda do hábito de leitura.
- (C) mostrar que o desfecho foi igual ao que se esperava.
- (D) indicar uma mudança de rumo em relação ao que foi mencionado.
- (E) apresentar uma consequência do que vinha sendo narrado.

Texto para as questões de 10 a 13

Extraterrestrial tongues

The challenge of imagining alien communication is highlighted in the film *Arrival* (2016), where linguists confront a language strikingly different from any on Earth. While fictional alien languages like Klingon (*Star Trek*) often resemble human languages with variations in sound or syntax, the possibilities for extraterrestrial tongues are far more diverse. To truly **grasp** the potential for alien linguistic systems, we must consider the fundamental components of language itself: signs, structure, semantics, and pragmatics.

The first level, signs, encompasses the means of expression, which could extend beyond spoken words and written symbols to include gestures, smells (as in animal communication), or even electrical impulses. Structure, the second level, involves the organization of language, including grammar and syntax. While we might initially assume alien languages would share structural similarities with our own, they could radically differ, potentially lacking familiar elements like nouns or verbs, or employing entirely novel grammatical categories, perhaps akin to the way maps convey information.

Semantics, the third level, deals with meaning. Here, the problem of untranslatability arises. While some differences in meaning between human languages exist (e.g., the German word "Fernweh"), alien languages might present more fundamental challenges. If aliens perceive and categorize the world in fundamentally different ways, their language might express concepts we struggle to even grasp.

Despite these obstacles, communication may still be possible. Shared needs, such as describing the world or giving commands, could provide a basis for finding points of connection between alien and human languages. Pragmatics, the fourth level, concerns how language is used in context, including metaphors and social conventions. Differences at this level, particularly when combined with semantic differences, as illustrated by the Tamarian language in *Star Trek: The Next Generation*, can further complicate understanding.

Ultimately, contemplating the possibilities of alien communication pushes us to expand our understanding of language itself. It encourages us to move beyond our "**anthropocentric bubble**" and consider that alien languages might possess levels or structures we haven't yet imagined, potentially transforming our perspectives on consciousness, intelligence, and what it means to communicate.

Aeon, April 9th, 2025, (Adaptado)

10

A palavra “grasp” (1º parágrafo) pode ser substituída, sem alterações substanciais de sentido, por

- (A) understand
- (B) hold
- (C) explain
- (D) give
- (E) finish



11

Em relação ao primeiro parágrafo do texto, é correto afirmar que as línguas alienígenas ficcionais

- (A) diferenciam-se da estrutura das línguas humanas.
- (B) utilizam estruturas de comunicação acessíveis para os seres humanos.
- (C) exploram as complexidades possíveis de uma língua ficcional.
- (D) utilizam os mesmos sons e símbolos das línguas humanas.
- (E) soam como línguas humanas apesar de suas estruturas distintas.



12

A metáfora “anthropocentric bubble” (5º parágrafo) produz o efeito de:

- (A) Facilitar a compreensão da forma esférica da Terra vista do espaço.
- (B) Comparar a fragilidade da visão humana com uma bolha de sabão.
- (C) Representar a limitação da perspectiva humana ao interpretar fenômenos extraterrestres.
- (D) Exagerar a importância da raça humana no universo.
- (E) Suavizar a tendência humana de centralizar todas as interpretações na mesma espécie.



13

“The first level, signs, encompasses the means of expression.”

Em relação ao texto apresentado, qual das seguintes reestruturações desse trecho mantém o sentido original, manifesta ênfase semelhante e é gramaticalmente correta?

- (A) Signs, the first level, encompasses the means of expression.
- (B) The means of expression, the first level, encompasses signs.
- (C) Encompasses the means of expression, the first level, signs.
- (D) The first level encompasses the means of expression, signs.
- (E) Signs encompasses the means of expression, the first level.

Texto para as questões 14 e 15

Thirty-six is the new 60

A recent Finnish study, published in the *Annals of Medicine*, has drawn attention to the detrimental effects of unhealthy habits, revealing that heavy drinking, smoking, and lack of exercise are associated with declines in health in individuals as young as 36. This research tracked the health of children born in Jyväskylä, Finland, from 1959 onwards, indicating that these habits can cause cumulative damage to physical and mental health. While acknowledging the study's limitations, including its focus on a specific demographic and the exclusion of dietary factors, the core message emphasizes the importance of early intervention to address risky health behaviors. This prompts a broader reflection on personal health practices and the seeming paradox of facing age-related health concerns at an age that once felt youthful.

This reflection is juxtaposed with the observation of a rising health consciousness among younger generations, particularly Gen Z, who are demonstrating a decline in traditional vices like smoking and embracing unique wellness trends often popularized through social media. It's considered whether this increased focus on hygiene and health is partly a consequence of pandemic culture, and questions arise about the implications for older individuals who may not have adopted these evolving health priorities. The conflicting messages surrounding healthy living contribute to uncertainty about the most effective path forward.

The conflicting information is particularly evident in discussions around alcohol consumption. While NHS guidance offers clear benefits for quitting smoking, such as reduced risks of heart attack and lung cancer, advice on alcohol is less definitive. A study in the *Canadian Journal of Cardiology* even suggests potential cardioprotective effects from white wine, champagne, and fruit, especially for individuals who are wealthy, well-educated, and active. This paradox adds to the uncertainty of navigating health recommendations and lifestyle choices.

Ultimately, many find themselves at a crossroads, weighing the potential risks and benefits of various lifestyle decisions and grappling with the complexities of conflicting health information. Nuanced perspectives on habits like alcohol consumption, which challenge traditional assumptions, further complicate the decision-making process. The ongoing debate underscores the broader challenge of making informed health decisions in an environment of evolving scientific understanding and contradictory advice.

Financial Times, May 3rd, 2025 (adaptado)

14

“A recent Finnish study, published in the *Annals of Medicine*, has drawn attention to the detrimental effects of unhealthy habits, revealing that heavy drinking, smoking, and lack of exercise are associated with declines in health in individuals as young as 36.”

Em relação ao texto e com base no trecho apresentado, qual é a principal preocupação destacada pelo estudo finlandês?

- (A) Os benefícios do consumo moderado de álcool para indivíduos obesos.
- (B) A importância de adotar tendências de bem-estar popularizadas pela Geração Z.
- (C) O impacto negativo de hábitos não saudáveis na saúde de indivíduos relativamente jovens.
- (D) As mensagens conflitantes de autoridades de saúde em relação a escolhas de estilo de vida.
- (E) A necessidade de equilibrar o prazer com as recomendações de saúde.

15

O texto sugere que existe uma tendência entre as gerações mais jovens (particularmente a Geração Z) em relação à saúde. Assinale a alternativa que apresenta essa tendência.

- (A) Mantêm os mesmos hábitos de saúde que as gerações mais velhas.
- (B) São mais propensos a se envolver em consumo excessivo de álcool.
- (C) Priorizam conselhos de saúde tradicionais em vez de tendências de mídia social.
- (D) Estão menos inclinados a vícios tradicionais, como o tabagismo.
- (E) São menos conscientes da importância do exercício físico.

16

Observe a charge a seguir:



Folha de São Paulo, 20.05.2025.

Assinale a alternativa que melhor descreve o sentido da charge em face de recentes circunstâncias vivenciadas na sociedade brasileira.

- (A) Diante das dificuldades de ordem técnica para reversão do caso de gripe aviária detectado, sugere-se, para conter a contaminação, a substituição das aves por animais feitos de material sintético.
- (B) Os prejuízos para a balança comercial brasileira em razão do caso de gripe aviária constatado é agravado pelo alto custo de importação dos chamados bebês *reborn*.
- (C) Uma forma de enfrentar os custos decorrentes das medidas sanitárias adotadas pelas autoridades brasileiras é o racionamento da alimentação fornecida às aves na área infestada.
- (D) Assim como ocorre com os bebês *reborn*, que viraram uma tendência entre adultos, os animais *reborn* têm sido usados como conforto psicológico para crianças infectadas por gripe aviária.
- (E) A alimentação dos seres humanos está cada vez mais sintética, o que afeta a imunidade da população, tornando-a infectável pelo vírus da gripe aviária.

17

“Pouco tempo depois de publicar meu primeiro romance, fui a uma emissora de TV em Lagos [na Nigéria] para uma entrevista. Uma mulher que trabalhava lá me abordou e disse: ‘Gostei muito do seu romance, mas não gostei do fim. Você precisa escrever uma continuação, e é isso que vai acontecer...’ – então comecei a me dizer o que escrever”.

Chimamanda Ngozi Adichie. *O perigo de uma história única*.

O trecho apresentado está inserido num contexto em que a autora

- (A) critica os que se intrometem na produção artística dos escritores.
- (B) elogia os leitores nigerianos não convencionais e celebra a criatividade que a leitura pode despertar.
- (C) critica o acesso facilitado às redes abertas de TV em detrimento do acesso aos livros.
- (D) elogia as múltiplas possibilidades interpretativas que um mesmo texto pode despertar.
- (E) assume postura neutra relativamente aos leitores de sua obra.

18

“É claro que durante esses anos nós deixamos de ser colônia para constituir o Estado brasileiro e entramos no século XXI, quando a maior parte das previsões apostava que as populações indígenas não sobreviveriam à ocupação do território, pelo menos não mantendo formas próprias de organização, capazes de gerir suas vidas. Isso porque a máquina estatal atua para desfazer as formas de organização das nossas sociedades, buscando uma integração entre essas populações e o conjunto da sociedade brasileira”.

Ailton Krenak. *Ideias para adiar o fim do mundo*.

O trecho apresentado está inserido num contexto em que o autor critica a

- (A) mistura de valores culturais e a perda da identidade dos povos indígenas.
- (B) falta de respeito com a vida simples que é levada pelos povos indígenas.
- (C) forma como são chamados os povos indígenas pela população brasileira, que segue se referindo a eles como índios.
- (D) intensificação do extermínio de indígenas nos últimos anos, por meio de políticas oficiais do Estado.
- (E) imposição aos povos indígenas de estruturas e de um modo de vida cultural de matriz europeia.

19

Segundo as normas da USP, os docentes que assumem funções de Direção e que, por isso, ficam desobrigados de suas atividades docentes, são, além do Reitor,

- (A) os Pró-Reitores e os Diretores de Unidades.
- (B) o Vice-Reitor e os Diretores de Unidades.
- (C) os Diretores de Unidades e os Chefes de Departamento.
- (D) o Vice-Reitor e os Pró-Reitores.
- (E) os Pró-Reitores e os Presidentes das Comissões Estatutárias.

20

Na hipótese de criação de uma nova Unidade da USP, ao elaborar o Regimento Interno, são propostas 3 comissões. Assinale a alternativa que apresenta as comissões possíveis nos termos do Estatuto da USP.

- (A) Comissão de Ensino (Graduação e Pós-Graduação) – Comissão de Pesquisa e Inovação – Comissão de Inclusão e Pertencimento.
- (B) Comissão de Graduação e Extensão Universitária – Comissão de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação – Comissão de Inclusão e Pertencimento.
- (C) Comissão de Graduação – Comissão de Cultura e Extensão Universitária – Comissão de Inclusão e Pertencimento.
- (D) Comissão de Cultura e Extensão Universitária – Comissão de Pesquisa e Inovação – Comissão de Pós-Graduação.
- (E) Comissão de Graduação – Comissão de Pesquisa e Inovação – Comissão de Cultura e Extensão Universitária.



21

Nos termos do Estatuto da Universidade de São Paulo, pode-se dizer que a composição do Conselho Técnico-Administrativo das Unidades é

- (A) fixa, não podendo ser alterada.
- (B) aquela que venha a ser estabelecida livremente pelo Regimento Interno da Unidade.
- (C) aquela que venha a ser estabelecida pelo Regimento Interno da Unidade, respeitada a composição mínima fixada pelo Estatuto da USP.
- (D) de natureza eminentemente acadêmica.
- (E) de natureza eminentemente financeiro-orçamentária.



22

A professora Rosa Maria precisa participar de uma reunião no campus da Universidade de São Paulo (USP), em Bauru, que se inicia às 11h da manhã. Ela pretende sair do campus da USP, na capital, às 07h da manhã, para percorrer um trajeto de 320 km, desenvolvendo uma velocidade média de 90 km/h. Qual será o horário aproximado que ela chegará em Bauru?

- (A) 3h30 da manhã.
- (B) 3h55 da tarde.
- (C) 10h55 da manhã.
- (D) 10h55 da noite.
- (E) 10h30 da manhã.



23

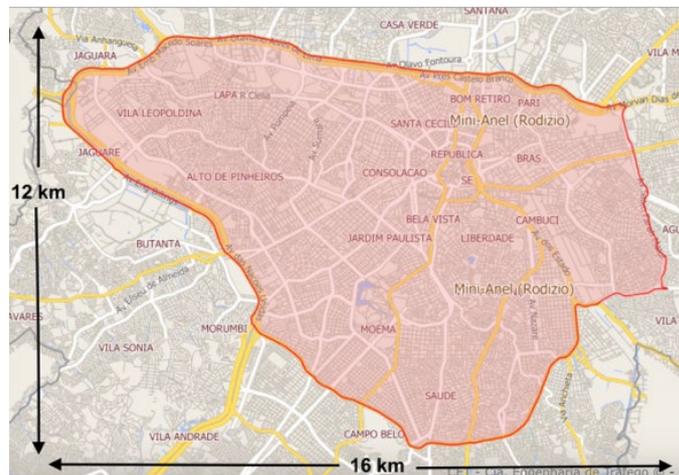
Um grupo de 11 pacientes apresenta a massa média de 72,5 kg. E a massa média de outro grupo de 5 pacientes é de 75,6 kg. Qual é a massa média, aproximada, em quilogramas, de todos os pacientes juntos?

- (A) 72,94
- (B) 73,50
- (C) 74,05
- (D) 74,60
- (E) 74,63

Texto para as questões 24 e 25

O rodízio municipal da cidade de São Paulo tem como objetivo regulamentar a circulação de caminhões e automóveis, dentro de uma região chamada de “Mini-Anel” pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET). Durante o rodízio, caminhões e automóveis estão proibidos de circular na região do “Mini-Anel” de acordo com os números finais da placa de cada veículo, em determinados horários dos dias úteis da semana.

A figura a seguir ilustra o mapa dessa região chamada de “Mini-Anel” e as suas dimensões aproximadas.



Adaptado de: <https://www.cetsp.com.br/consultas/rodizio-municipal/como-funciona/.aspx>

24

Se a região do “Mini-Anel” fosse representada por um retângulo, cujas dimensões são indicadas na figura, qual seria seu perímetro, em quilômetros?

- (A) 24
- (B) 28
- (C) 32
- (D) 56
- (E) 96



25

Qual seria a área desse retângulo que representa essa região chamada de “Mini-Anel”, em quilômetros quadrados?

- (A) 28
- (B) 56
- (C) 96
- (D) 182
- (E) 192

Texto para as questões 26 e 27

O crédito imobiliário é uma modalidade de financiamento para aquisição de imóveis, novos ou usados, que possui um prazo prolongado de pagamento e uma taxa de juros mais competitiva comparada a outras modalidades de empréstimo bancário. Nesse tipo de financiamento, exige-se um valor de entrada, que é uma parte do valor do imóvel, que deve ser pago por meio de recursos próprios do comprador. O percentual mínimo do valor de entrada varia de acordo com as regras de cada instituição bancária, bem como as condições impostas pelo vendedor do imóvel. O valor do financiamento será o preço do imóvel descontando-se o valor de entrada.

Observe a tabela, a seguir, de simulação de crédito imobiliário de uma instituição bancária para a aquisição de um imóvel localizado na cidade de São Paulo.

SBPE (Crédito Imobiliário Poupança CAIXA): Relacionamento + Crédito Salário com a CAIXA

Prazo	420 meses	
Valor da entrada	R\$ 260.000,00	
Juros	9,9258% a.a	
CET - Custo Efetivo Total	11,86% a.a	
CESSH - Custo Efetivo do Seguro Habitacional	6,87% a.a	
Seguradora	CAIXA RESIDENCIAL HABITACIONAL	
Sistema de amortização/indexador: SAC / TR - Sistema de Amortização Constante	SAC/TR	
Somatório das Parcelas	R\$ 344.326,83	
Componentes do CET	Valor	Percentual
Valor do financiamento	R\$ 110.000,00	99,20%
Subsídio Complementar	R\$ 0,00	0,00%
Seguro à Vista	R\$ 41,36	0,04%
Tarifa para Avaliação de Bens Recebidos em Garantia	R\$ 841,44	0,76%

Fonte: www.caixa.gov.br

26

De acordo com a tabela apresentada, qual é o preço do imóvel que se pretende adquirir com esse financiamento?

- (A) R\$ 110.000,00
- (B) R\$ 260.000,00
- (C) R\$ 344.326,83
- (D) R\$ 370.000,00
- (E) R\$ 454.326,83

27

Suponha que esse comprador esteja interessado em outro imóvel que custa R\$ 420.000,00 e que o valor de entrada seja o mesmo que o apresentado na tabela. Quanto que o valor de entrada representa, aproximadamente, em relação ao preço do imóvel?

- (A) 0,51%
- (B) 0,62%
- (C) 6,2%
- (D) 51%
- (E) 62%

28

Em uma empresa, foi criada uma planilha no Microsoft Excel 365, para registrar a presença de colaboradores em treinamentos internos. Cada linha contém o nome do colaborador e as colunas indicam os dias do mês, com os valores "P" para presente e "F" para falta. Para facilitar a leitura dos dados, o responsável pelo controle deseja destacar automaticamente com uma cor diferente todas as células que contenham a letra "F", conforme a imagem a seguir:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Nome	01/set	02/set	03/set	04/set	05/set
4	Ana	P	P	P	P	F
5	Bruno	P	F	F	P	P
6	Cara	P	P	P	P	F
7	Daniel	P	P	F	P	F

Assinale a alternativa que apresenta o recurso do Excel que deve ser utilizado para automatizar essa formatação com base no conteúdo das células.

- (A) Formatação condicional.
- (B) Inserção de gráfico de colunas.
- (C) Validação de dados.
- (D) Congelar painéis.
- (E) Proteger planilha.

29

No PowerPoint, do Microsoft Office 365, é possível tornar as apresentações mais atrativas utilizando efeitos que controlam o modo da entrada e da saída de um *slide* durante a apresentação. Esses efeitos podem ser personalizados com sons, tempo de duração e tipo de animação. Assinale a alternativa que apresenta: o tipo de recurso para aplicar os efeitos de entrada e saída de um *slide* durante a apresentação e em qual opção do menu ela é encontrada na versão em português do PowerPoint.

- (A) Animações, acessadas no menu “Inserir”, utilizadas para criar efeitos entre os *slides* de uma apresentação.
- (B) Transições, acessadas no menu “Transições”, aplicadas diretamente ao *slide* para controlar como ele aparece ou desaparece durante a apresentação.
- (C) Modo de leitura, acessado no menu “Exibir”, utilizado para inserir efeitos sonoros e visuais durante a transição de *slides*.
- (D) *Design* de *slide*, encontrado no menu “Design”, utilizado para aplicar efeitos visuais e animar a exibição dos *slides* automaticamente.
- (E) *Layout* personalizado, acessado no menu “Início”, utilizado para controlar o movimento entre *slides* e aplicar efeitos visuais dinâmicos.



30

Em um ambiente de trabalho, três tarefas distintas precisam ser executadas com os programas do Microsoft Office 365, versão em português:

- I. Editar um documento com mais de 20 páginas, substituindo todas as ocorrências de uma palavra-chave por outra e padronizando o estilo de títulos automaticamente.
- II. Organizar dados de orçamento com fórmulas de soma, aplicar uma formatação visual automática em valores acima de R\$ 5.000 e proteger a planilha contra edições acidentais.
- III. Sugerir ajustes pontuais em uma apresentação já pronta, sem alterar o conteúdo, utilizando anotações não visíveis na exibição do slide.

Considerando os recursos mais adequados de cada programa para as atividades descritas, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a ferramenta utilizada em cada caso.

- (A) I – PowerPoint com temas automáticos; II – Word com mala direta; III – Excel com comentários em célula.
- (B) I – Excel com estilos de célula; II – PowerPoint com fórmulas; III – Word com controle de alterações.
- (C) I – Word com “Localizar e Substituir” e Estilos; II – Excel com fórmulas, formatação condicional e proteção de planilha; III – PowerPoint com inserção de comentários.
- (D) I – Excel com formatação condicional; II – Word com validação de dados; III – PowerPoint com *layout* mestre.
- (E) I – Word com pincel de formatação; II – Excel com gráficos de dispersão; III – PowerPoint com *slide* mestre e *hiperlink*.

31

Os filos dos Cnidários e equinodermos apresentam simetria radial. Em relação a essa característica, é possível dizer:

- (A) Ambos possuem simetria radial primária.
- (B) Ambos possuem simetria radial secundária.
- (C) Nos cnidários, a simetria radial é primária e, nos equinodermos, ela é secundária.
- (D) Nos cnidários, a simetria radial é secundária e, nos equinodermos, ela é primária.
- (E) Ambos apresentam simetria radial apenas na fase embrionária.



32

As armadilhas de queda (*pitfall traps*) são amplamente utilizadas para capturar invertebrados com alta mobilidade superficial em ambientes terrestres. No entanto, sua eficiência varia conforme o comportamento locomotor, o micro-habitat preferencial e a atividade dos grupos zoológicos. Considerando um ambiente terrestre seco e ensolarado, com pouca cobertura de serapilheira, assinale a alternativa que apresenta o grupo a ser menos representado nas amostras obtidas por esse método.

- (A) Aracnídeos.
- (B) Miriápodes.
- (C) Crustáceos (como isópodes terrestres).
- (D) Anelídeos (como oligoquetas).
- (E) Moluscos (como gastrópodes terrestres).



33

Um curador de uma coleção zoológica brasileira deseja enviar amostras de tecido de invertebrados marinhos para extração de DNA por um laboratório parceiro no exterior. Os exemplares foram coletados em expedição científica no litoral brasileiro, e o material está devidamente tombado na coleção. Segundo a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que regula o acesso ao patrimônio genético brasileiro e ao conhecimento tradicional associado, essa situação:

- (A) Não configura acesso ao patrimônio genético, pois os exemplares já foram identificados taxonomicamente e depositados em coleção científica nacional.
- (B) Exige cadastro prévio da atividade no SisGen, mesmo que o material não saia fisicamente do país.
- (C) Pode ser realizada livremente desde que o material pertença a grupos zoológicos não ameaçados ou não endêmicos.
- (D) Caracteriza acesso ao patrimônio genético e requer cadastro no SisGen e, no caso de remessa para o exterior, também requer Termo de Transferência de Material (TTM).
- (E) Está dispensada de qualquer procedimento legal, desde que se trate de material fixado em álcool e enviado para fins exclusivamente acadêmicos.

34

Um taxonomista publicou mês passado uma nova espécie de opilião com base em uma série de exemplares coletados em uma mesma localidade. Na descrição original, ele indica explicitamente um único exemplar como o mais representativo e afirma que esse é o exemplar de referência para o nome da espécie. Os demais exemplares examinados e citados na descrição foram também depositados na mesma coleção institucional. De acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), qual é o status nomenclatural apropriado desses exemplares?

- (A) Todos os exemplares são considerados sintipos, pois pertencem à mesma série tipo.
- (B) O exemplar selecionado deve ser tratado como lectótipo, e os demais como paralectótipos.
- (C) O exemplar descrito como referência torna-se o holótipo, mas os demais não possuem status formal, pois não foram individualmente designados.
- (D) O exemplar designado explicitamente é o holótipo, e os demais são considerados parátipos.
- (E) O exemplar designado como principal é o holótipo, e os demais são considerados topótipos, independentemente de terem sido utilizados na descrição.



35

Em coleções zoológicas, a escolha do meio de conservação dos exemplares deve considerar o tipo de estudo que se pretende realizar posteriormente. Quando o objetivo principal é possibilitar análises genéticas, assinale a alternativa que representa corretamente a justificativa para o uso de álcool etílico na conservação de amostras de invertebrados.

- (A) Por preservar o DNA, permitindo extrações eficientes para estudos moleculares.
- (B) Por manter os pigmentos naturais estáveis para fins de identificação visual.
- (C) Por conservar a integridade enzimática necessária a estudos bioquímicos.
- (D) Por ser o fixador mais indicado para estudos histológicos de tecidos moles.
- (E) Por preservar estruturas cromossômicas com alta resolução para citogenética.



36

Durante uma atividade de campo em um lago de água doce, um zoólogo coletou uma pequena estrutura bivalvada, com cerca de 8 mm, que, à primeira vista, parecia uma concha de molusco bivalve. Entretanto, ao examiná-la no laboratório, o pesquisador verificou que se tratava de um organismo não pertencente a Mollusca. Considerando a possibilidade de convergência morfológica entre grupos zoológicos, essa estrutura poderia pertencer a qual grupo?

- (A) Chelicerata.
- (B) Crustacea.
- (C) Myriapoda.
- (D) Brachiopoda.
- (E) Bryozoa.

37

Durante uma expedição científica autorizada pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) em uma unidade de conservação de proteção integral, um pesquisador encontra apenas fragmentos de um organismo, por exemplo, uma concha isolada e uma perna de aracnídeo, em uma área onde há indícios de ocorrência de espécies ameaçadas. Considerando os princípios da pesquisa zoológica, a curadoria de acervos científicos e os limites impostos pela legislação ambiental, qual deve ser a conduta mais apropriada?

- (A) Coletar os fragmentos apenas se puderem ser imediatamente associados a um táxon que o pesquisador reconheça, evitando o ingresso de material sem identificação em coleções oficiais, conforme boas práticas museológicas.
- (B) Recolher os fragmentos, catalogá-los como material testemunho e garantir que a coleta e o transporte estejam registrados conforme os termos da autorização vigente, pois evidências parciais podem conter valor taxonômico e biogeográfico.
- (C) Evitar a coleta de material incompleto, priorizando apenas registros fotográficos e anotações ambientais, uma vez que fragmentos sem confirmação taxonômica segura tendem a ter baixo valor curatorial e ocupam espaço de armazenamento desnecessariamente.
- (D) Registrar a ocorrência e georreferenciar o local para possível retorno com maior infraestrutura, pois a coleta de partes isoladas em unidades de conservação pode violar princípios éticos de não intervenção e descaracterizar o contexto ecológico.
- (E) Solicitar a ampliação da licença junto ao órgão ambiental responsável antes de coletar qualquer tipo de material biológico em estado fragmentário, mesmo que a autorização inclua atividades de pesquisa zoológica em campo.



38

Um pesquisador, ao revisar taxonomicamente um determinado gênero de animais, constata que duas espécies descritas com nomes diferentes se referem, na verdade, à mesma entidade biológica. De acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), assinale a alternativa que apresenta o procedimento correto a ser adotado.

- (A) Reconhecer o nome mais antigo como válido e considerar o nome mais recente como sinônimo júnior, conforme o princípio da prioridade.
- (B) Adotar o nome mais recente, desde que a descrição seja mais completa, e relegar o nome mais antigo à condição de sinônimo secundário.
- (C) Manter os dois nomes como sinônimos igualmente válidos, assinalando em nota a existência de duplicidade.
- (D) Escolher, com base na estabilidade do uso, o nome que melhor representa a espécie, independentemente da data de publicação.
- (E) Rejeitar ambos os nomes anteriores e propor um novo nome para eliminar qualquer ambiguidade taxonômica.

39

Em coleções zoológicas de invertebrados, é comum haver tanto amostras secas (ex: conchas, exoesqueletos) quanto amostras preservadas em via úmida (ex: tecidos em álcool). Quando o espaço físico é limitado, alguns museus armazenam esses dois tipos de material em um mesmo ambiente, o que pode gerar riscos à conservação. Considerando as boas práticas curatoriais, qual medida poderia contribuir mais efetivamente para evitar que amostras úmidas comprometam a integridade das amostras secas?

- (A) Posicionar frascos com fluido conservante em prateleiras mais baixas e amostras secas em prateleiras superiores.
- (B) Reduzir o número de frascos com álcool armazenados no ambiente para minimizar a emissão de vapores.
- (C) Manter as amostras secas dentro de caixas plásticas abertas para permitir melhor ventilação e absorção de umidade.
- (D) Utilizar frascos hermeticamente vedados para as amostras úmidas e secas, além de monitorar regularmente a integridade dos recipientes.
- (E) Separar fisicamente amostras secas e úmidas apenas se o volume da coleção for superior a 10.000 exemplares.



40

Considerando as principais características dos filos e subfilos de invertebrados, assinale a alternativa correta em relação à diversidade morfológica ou ecológica desses grupos.

- (A) Todo molusco apresenta concha.
- (B) Os anelídeos são apenas terrestres ou marinhos.
- (C) Existem miriápodes marinhos.
- (D) Platyhelminthes e Nematoda são organismos celomados.
- (E) Existem Chelicerata marinhos.



41

Um zoólogo realizou um estudo filogenético de uma família de invertebrados e identificou que um gênero, com várias espécies, está dividido em dois ramos não contíguos na árvore. O primeiro, com a maioria das espécies, está próximo à base da árvore. O segundo, representado por uma única espécie, está isolado em um ramo distante — e essa espécie é justamente a espécie-tipo do gênero. Como deve proceder o pesquisador, segundo os princípios do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN)?

- (A) Invalidar esse gênero e criar dois nomes novos, um para cada ramo.
- (B) Considerar o nome do gênero apenas para o ramo mais basal, e renomear o ramo isolado com uma única espécie.
- (C) Considerar o nome do gênero apenas para o ramo com mais espécies, e renomear o ramo isolado que apresenta apenas uma única espécie.
- (D) Considerar o nome do gênero apenas para o ramo que apresenta a espécie-tipo, mesmo que isolado, e renomear o ramo mais basal, mesmo com mais espécies.
- (E) Manter ambos os ramos no mesmo gênero, pois é possível que a filogenia esteja errada.

42

Durante uma revisão bibliográfica, um zoólogo observa que o mesmo nome genérico foi atribuído a dois táxons zoológicos distintos: um crustáceo e um molusco. Segundo o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), essa situação constitui um caso de homonímia. Como o pesquisador deve proceder?

- (A) Não se importar, pois trata-se de organismos de filos diferentes.
- (B) Escolher o nome mais recente e escolhê-lo como válido, renomeando o nome mais antigo, pois é um homônimo.
- (C) Invalidar ambos os nomes por serem homônimos, e criar nomes novos para ambos.
- (D) O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica não tem regra sobre isso.
- (E) Escolher o nome mais antigo e escolhê-lo como válido, renomeando o nome mais recente, pois é um homônimo.



43

Um zoólogo descobre uma nova espécie de invertebrado numa coleta no interior do Amazonas que pertence a uma determinada família. Entretanto, o organismo não se enquadra na definição de nenhum dos gêneros conhecidos daquela família. O referido pesquisador deve:

- (A) Descrever um novo gênero, apresentando uma diagnose própria e designando a nova espécie como espécie-tipo, em conformidade com as regras do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), por meio de publicação técnica adequada.
- (B) Encaixá-lo no gênero mais similar da família, expandindo sua diagnose numa publicação técnica adequada, pois a criação de um novo gênero é apenas permitida após aprovação em congressos.
- (C) Submeter o caso a uma junta de especialistas para que eles decidam qual o melhor procedimento taxonômico a fazer.
- (D) Descrever a espécie provisoriamente sem gênero numa publicação técnica adequada, apenas com a designação de família.
- (E) Encaixá-lo no gênero mais similar da família, expandindo sua diagnose numa publicação técnica adequada, pois a criação de um novo gênero é apenas permitida após aprovação pela Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica.



44

A filosofia da classificação zoológica atualmente aplicada deve primariamente refletir:

- (A) A aplicabilidade dos organismos na prática humana, como medicina e agricultura.
- (B) O grau de similaridade dentre os táxons.
- (C) A evolução dos organismos.
- (D) O plano divino da criação.
- (E) A similaridade de ambiente em que os organismos vivem.

45

Um pesquisador enviou material para doação a um museu, contendo etiqueta com dados de localidade de coleta e, como identificação, o termo “Pycnogonida”. Por proximidade filogenética, a qual coleção faz mais sentido que esse material seja endereçado?

- (A) Carcinologia.
- (B) Malacologia.
- (C) Ornitologia.
- (D) Aracnologia.
- (E) Mastozoologia.

46

Desde o advento do uso de dados moleculares para elaboração de reconstruções filogenéticas, em meados da década de 1990, o entendimento sobre as relações filogenéticas dos seres vivos, particularmente dos invertebrados, passou por grandes transformações. Assim, no consenso atual, entre os termos que ainda podem ser encontrados em literatura, mas não são mais considerados naturais, temos os seguintes:

- (A) Articulata, Aschelminthes e Coelenterata.
- (B) Articulata, Ecdysozoa e Spiralia
- (C) Articulata, Ecdysozoa e Gnathifera
- (D) Coelenterata, Nematoida e Spiralia
- (E) Aschelminthes, Gnathifera e Nematoida

47

Determinada coleção abriga 1 holótipo e 5 parátipos de *Xus albus* Picard, 1987, devidamente identificados como tal e alojados em armário exclusivo para material-tipo. Porém, recente publicação identificou que *Xus albus* seria uma sinonímia de *Xus bisus* Kirk, 1967, espécie que não está presente na referida coleção. Neste cenário, o que deve fazer a curadora da coleção, com relação ao material de *Xus albus*?

- (A) Nada, mantendo-o da forma como está.
- (B) Trocar as etiquetas com a nova identificação *Xus bisus*, retirando-o do armário de material-tipo
- (C) Trocar as etiquetas com a nova identificação *Xus bisus*, mantendo-o no armário de material-tipo
- (D) Manter o holótipo de *Xus albus* no armário de tipos, mas retirar os parátipos e reetiquetá-los como *Xus bisus*.
- (E) Manter parátipos de *Xus albus* no armário de tipos, mas retirar o holótipo e reetiquetá-lo como *Xus bisus*.

48

Instituições envolvidas com bancos de dados de coleções de história natural procuram utilizar um padrão que estabelece campos comuns de informações em bancos de dados de coleções. O padrão frequentemente utilizado é:

- (A) Darwin Core.
- (B) SisGen.
- (C) SpeciesLink.
- (D) Sisbio.
- (E) GBIF.

49

Ao estudar a classificação de dois grupos de animais invertebrados, um zoólogo observa que uma das famílias é dividida em subfamílias e tribos, enquanto a outra inclui apenas gêneros diretamente subordinados à família, sem subdivisões intermediárias. De acordo com os princípios da sistemática zoológica e as diretrizes do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), essa diferença ocorre porque

- (A) regras zoológicas internas do grupo animal não permitem essa divisão, enquanto em outros grupos permitem.
- (B) a primeira família deve ser muito grande (abrange muitas espécies), que demanda mais subdivisões, enquanto a segunda deve ser pequena (abrange poucas espécies), com subdivisões sendo desnecessárias.
- (C) as características dos gêneros da segunda família deve ser todas uniformes, o que não permite essa divisão.
- (D) não houve, ainda, uma reunião colegiada para essa divisão, a qual é obrigatória para isso.
- (E) essa subdivisão apenas é possível após aprovação pela Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica, o que ainda não deve ter ocorrido.

50

Diversas coleções utilizam a “montagem dupla” ao acondicionar espécimes em tubos de vidro com líquido conservante, técnica que consiste em alocar esses tubos de vidro em um pote de vidro maior, com o mesmo líquido conservante; tal prática oferece agilidade na manutenção do nível de líquidos conservantes. Para tanto, são boas práticas de curadoria:

- (A) Posicionar, dentro do pote, os tubos de vidro com a abertura virada para baixo, mas tampados com tampas de algodão, evitando que o líquido conservante dos tubos de vidro evapore na mesma velocidade que o líquido conservante do pote de vidro.
- (B) Posicionar, dentro do pote, os tubos de vidro com a abertura virada para cima, mas tampados com tampas de algodão, para evitar que o líquido conservante dos tubos vaze pela tampa de algodão.
- (C) Posicionar, dentro do pote, os tubos de vidro com a abertura virada para baixo, mas tampados com tampas de plástico, para evitar que o líquido conservante dos tubos vaze.
- (D) Posicionar, dentro do pote, os tubos de vidro com a abertura virada para cima, mas tampados com tampas de plástico, para evitar que o líquido conservante dos tubos vaze.
- (E) Evitar a montagem dupla.

51

São exemplos de grandes plataformas agregadoras de dados de ocorrência de espécies:

- (A) SiBBr, Sisbio, SisGen.
- (B) GBIF, OBIS, SiBBr.
- (C) GBIF, SisGen, SiBBr.
- (D) OBIS, SiBBr, SisGen.
- (E) OBIS, SiBBr, Sisbio.

52

De acordo com a Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016, o cadastro de acesso ao patrimônio genético no SisGen deverá ser obrigatoriamente realizado previamente à realização de atividade de

- (A) coleta de material em geral.
- (B) empréstimo de material para instituições federais, sendo o remetente instituição de esfera estadual.
- (C) empréstimo de material para instituições estaduais, sendo o remetente instituição da esfera federal.
- (D) envio para o exterior.
- (E) remessa para o exterior.

53

O Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (Sisbio), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), permite a solicitação de autorização para diversas atividades com finalidade científica, didática ou de conservação. Algumas atividades correlatas, porém, requerem cadastros por outras vias. Assinale a alternativa que indica atividade a ser cadastrada por via diferente do Sisbio.

- (A) Coleta de espécimes e de amostras biológicas de animais silvestres *in situ*.
- (B) Captura ou marcação *in situ* de animais silvestres.
- (C) Manutenção temporária de espécimes de animais silvestres em cativeiro.
- (D) Envio de espécimes de animais silvestres para coleções científicas do exterior.
- (E) Transporte de espécimes e de amostras biológicas coletados *in situ*.

54

De acordo com a Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016, o trânsito de material na modalidade "Remessa" envolve as seguintes características:

- (A) Transferência de amostra de patrimônio genético para instituição de outros estados da União, com a finalidade de acesso, com a responsabilidade legal transferida para a instituição destinatária.
- (B) Transferência de amostra de patrimônio genético para instituição localizada fora do país com a finalidade de acesso, com a responsabilidade legal transferida para a instituição destinatária.
- (C) Transferência de amostra de patrimônio genético para qualquer outra instituição, com a finalidade de acesso, em que a responsabilidade legal permanece com a instituição remetente.
- (D) Transferência de amostra de patrimônio genético para instituição localizada fora do país com a finalidade de acesso, em que a responsabilidade legal permanece com a instituição remetente.
- (E) Transferência de amostra de patrimônio genético para instituição localizada fora ou dentro do país para prestação de serviços, em que a responsabilidade legal permanece com a instituição remetente.

55

Quais das seguintes soluções são preconizadas como anestésicos para diversos grupos de invertebrados marinhos?

- (A) Cloreto de Magnésio (MgCl₂) 7%; Sulfato de Cobre 5-10%; cristais de mentol; álcool etílico 10%.
- (B) Cloreto de Magnésio (MgCl₂) 7%; Sulfato de Magnésio (MgSO₄) 7,5%; cristais de mentol; álcool etílico 10%.
- (C) Cloreto de Magnésio (MgCl₂) 7%; Formaldeído 10%; cristais de mentol; álcool etílico 10%.
- (D) Cloreto de Magnésio (MgCl₂) 7%; Fosfato de Sódio (Na₂HPO₄); cristais de mentol; álcool etílico 10%.
- (E) Cloreto de Magnésio (MgCl₂) 7%; Borax (NaB₄O₇); cristais de mentol; álcool etílico 10%.

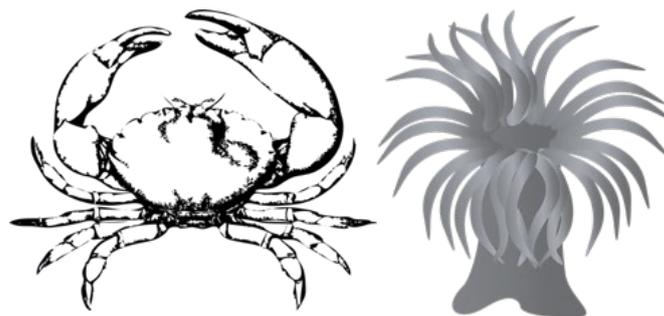
56

Um pesquisador entra em contato com a equipe da coleção para averiguar a existência de determinado táxon no acervo, que seria de seu interesse para tentativas de extração de material genético. Consultando o banco de dados, a técnica identifica vários lotes, mas que foram fixados de modos diferentes. Qual dos lotes seria o menos recomendado para indicar ao pesquisador?

- (A) Lotes em que os animais foram fixados em etanol absoluto.
- (B) Lotes em que os animais foram fixados em etanol 70%.
- (C) Lotes em que os animais foram fixados em RNA later.
- (D) Lotes em que os animais foram fixados em etanol 96%.
- (E) Lotes em que os animais foram fixados em formol 10%.

57

Dentre volumoso material recebido de doação de uma empresa de consultoria, foram encontrados dois frascos em que se vislumbram as silhuetas apresentadas nas imagens a seguir, sem informações de identificação:



A quais coleções devem ser encaminhados, respectivamente?

- (A) Aracnologia e Helmintologia.
- (B) Aracnologia e Cnidariologia.
- (C) Carcinologia e Cnidariologia.
- (D) Carcinologia e Malacologia.
- (E) Helmintologia e Malacologia.

58

O formaldeído tamponado é menos agressivo a invertebrados marinhos com estruturas esqueléticas ricas em carbonato de cálcio geralmente presentes em:

- (A) Moluscos, cnidários, ctenóforos, salpas e pantópodas.
- (B) Esponjas, moluscos, crustáceos, equinodermas, pantópodas.
- (C) Esponjas, moluscos, cnidários, ctenóforos, salpas e pantópodas.
- (D) Esponjas, moluscos, cnidários, ctenóforos, salpas e poliquetas.
- (E) Moluscos, crustáceos, equinodermas, salpas e pantópodas.

59

Devido a limitações de espaço, certo museu considerou usar o ambiente natural que os animais ocupam como critério de divisão para organização das coleções, dividindo-os assim em dois grandes grupos – “animais terrestres/de água doce” e “animais marinhos”. Entretanto essa proposta não é adequada para a divisão de certos filos. Diante dessa situação, assinale a alternativa indicativa do filo que terá todos os seus representantes em apenas um local, por maior que seja a cobertura da coleção.

- (A) Cnidaria.
- (B) Mollusca.
- (C) Crustacea.
- (D) Echinodermata.
- (E) Annelida.

60

Com relação a boas práticas na curadoria de coleções, assinale a alternativa que indica o procedimento apropriado.

- (A) Para se evitar o acúmulo desnecessário de rótulos, os velhos devem ser descartados quando substituídos por rótulos novos.
- (B) Em coleções informatizadas, rótulos detalhados são desnecessários.
- (C) Quando necessário, rótulos novos podem ser feitos, sem que se descartem os antigos.
- (D) Em coleções informatizadas, rótulos e livro de registro detalhados são desnecessários.
- (E) Em coleções informatizadas, rótulos de espécimes escritos à mão devem ser descartados e substituídos por rótulos impressos.

Questão dissertativa

Uma equipe do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) realizou uma expedição de coleta de macroinvertebrados não-insetos na Floresta Amazônica, abrangendo ambientes terrestres e aquáticos, com licença específica para esse grupo. Considerando as informações apresentadas, responda às questões a seguir:

- a) Indique os principais filos e, no caso dos artrópodes, os subfilos que devem estar representados no material coletado.
- b) Descreva os procedimentos adequados para conservação e transporte das amostras em campo, considerando a integridade morfológica e segurança do material.
- c) Explique as etapas de triagem e processamento dessas amostras ao chegarem em um museu de história natural, incluindo os critérios que orientam sua destinação às coleções zoológicas especializadas.

Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).

RASCUNHO
NÃO SERÁ
CONSIDERADO NA
CORREÇÃO

Concurso DRH USP Agosto 2025

Técnico de Laboratório (Práticas curatoriais das coleções básicas de invertebrados de não-insetos) – Edital RH N° 049/2025

PROVA TPC			
01	E	31	C
02	C	32	E
03	D	33	C
04	C	34	D
05	B	35	A
06	B	36	B
07	A	37	B
08	E	38	A
09	D	39	D
10	A	40	E
11	B	41	D
12	C	42	E
13	A	43	A
14	C	44	C
15	D	45	D
16	A	46	A
17	B	47	A
18	E	48	A
19	D	49	B
20	B	50	A
21	C	51	B
22	E	52	E
23	B	53	D
24	D	54	B
25	E	55	B
26	D	56	E
27	E	57	C
28	A	58	B
29	B	59	D
30	C	60	C



Universidade de São Paulo

vencerás pela
educação

RH nº 049/2025 -

Técnico de Laboratório (Práticas
curatoriais das coleções de
invertebrados não-insetos)

QUESTÃO DISSERTATIVA

TPC

RESPOSTA ESPERADA

Como a questão especifica a captura de macro-invertebrados não-insetos, no ambiente amazônico é esperado a captura dos filos Annelida (anelídeos), Nematoda e Platyhelminthes (ambos conhecidos como helmintos ou vermes), Mollusca (moluscos), e no caso dos artrópodes (Arthropoda) serão coletados os subfilos Chelicerata (quelicerados ou aracnídeos), Crustacea (crustáceos) e Myriapoda (miriápodes ou centopeias). (4 pontos)

No local, o preparo de todos os organismos é o sacrifício e a fixação em álcool etílico. Alguns grupos demandam narcotização, mas pode ser dispensável. O importante é manter uma separação entre organismos frágeis dos organismos robustos, para que na viagem eles não se danifiquem. Para isso os organismos são colocados em invólucros separados (individuais ou em conjuntos), assim como dentro do frasco são colocados anteparos para evitar que os exemplares fiquem se debatendo com o transporte, como gaze, algodão, etc., imersos no fixador. Os invólucros de viagem devem ser resistentes e herméticos. (3 pontos)

No Museu, o material deve ser triado (selecionado) em seus diferentes filios, reembalados e encaminhados para as respectivas coleções para estudo e incorporação ao acervo em cada uma delas. Caso se conheça a organização de coleções do Serviço de Invertebrados do MZUSP, é um fator de destaque (Mollusca, Crustacea, Invertebrados Marinhos e Invertebrados Terrestres), mas deve-se pelo menos saber que material das diferentes coleções devem ser encaminhados em frascos adequados com álcool, com exceção de amostras secas, como conchas vazias ou peças secas de coral, que podem ser encaminhadas secas, em frascaria adequada para tal. (3 pontos)