

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões 01 e 02.

Nem toda reprodução sexuada necessariamente ocorre por meio do contato entre os indivíduos envolvidos. Existem casos em que o macho e a fêmea liberam seus gametas no ambiente e (1) assim os óvulos são fecundados, muitas vezes por auxílio da água, como acontece com alguns peixes. Esse tipo de reprodução sexuada ocorre por meio de fecundação externa. A reprodução pode ocorrer de duas formas: assexuadamente ou sexuadamente. Na reprodução assexuada não ocorre a formação e a consequente liberação de gametas. (2) Nela, um único indivíduo se divide originando outros idênticos a ele. (3) Dessa forma, pode-se dizer que todos possuem o mesmo patrimônio genético, sendo clones do que lhe deu origem. Esse tipo de reprodução pode ocorrer de diversas formas.

De forma geral, a reprodução sexuada ocorre quando há dois indivíduos distintos, um do sexo masculino e outro do feminino. Nesse caso, ocorre a formação e a liberação de gametas que contêm o material genético de cada indivíduo que o produziu. Esses gametas se unem dando origem a um zigoto que herdará características de ambos os seres que lhe deram origem. Existem casos em que um único indivíduo possui os dois sistemas, masculino e feminino, sendo chamados hermafroditas. Nessas situações, pode ocorrer reprodução por autofecundação, tendo em vista que ele possui a capacidade de liberar ambos os gametas. (4) Contudo existem aqueles que mesmo sendo hermafroditas dependem de outro indivíduo para a reprodução, como ocorre com a minhoca.

Fonte: Revisa Mais Ciências da Natureza 1º ano – Manual do Professor. Disponível em: <https://issuu.com/editoramvc/docs/rm_natureza_vol1_prof-compactado_94525ed64f17df/s/15307121>. Acesso em: 23 out. 2023.

QUESTÃO 01

Os termos em destaque no texto, *assim*, *nela*, *dessa forma* e *contudo*, garantem:

- Coerção textual, pois estabelecem uma relação lógica e conectam as ideias de uma frase com outra.
- Paralelismo sintático, pois mantêm a mesma estrutura textual e a relação de concordância e regência entre as palavras.
- Intertextualidade, pois formam interlocução entre parte dos textos e fazem com que as ideias se completem dentro da tessitura textual.
- Discursividade, pois determinam coerência entre as partes do texto de modo que a sequência dos fatos e argumentos fiquem dentro de uma marcação temporal.

QUESTÃO 02

O texto tem como principal função:

- a) Apresentar gráficos e linguagem não verbal definindo o que é reprodução.
- b) Explicar o conceito e os tipos de reprodução sexuada e assexuada.
- c) Expor argumentos para defender um ponto de vista e valorizar a reprodução sexuada em detrimento da assexuada.
- d) Descrever o meio mais propício para serem realizadas tanto a reprodução sexuada como a assexuada.

QUESTÃO 03

Leia o texto a seguir para responder a esta questão.

Ciências Biológicas

(1) Elas já foram consideradas as “ciências da vida” por natureza. Afinal, as ciências biológicas estudam os seres vivos, suas características estruturais e funcionais, as relações entre (2) eles e com o meio ambiente, os processos e mecanismos que regem sua formação, desenvolvimento, reprodução e envelhecimento. Do DNA ao maior ser vivo existente, todos encontram seu espaço como objeto de estudo das ciências biológicas.

Fonte: Revista Diversa UFMG, Nº 21 – Ano 2019 – 25.05.2019. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/publicacoes/revista-diversa/edicao/21/ciencias-biologicas>>. Acesso em: 23 out. 2023.

Os termos em destaque no texto, *elas* e *eles*, têm como função:

- a) Repetir pronomes empregados no texto, favorecendo assim a recorrência e a linearidade de ideias.
- b) Reposicionar palavras utilizadas anteriormente no texto, em detrimento da diversificação.
- c) Retomar termos empregados anteriormente no texto, evitando assim a repetição.
- d) Reforçar substantivos empregados no texto, em prol da reiteração e da ênfase dos sujeitos presentes.

QUESTÃO 04

Leia o texto a seguir para responder a esta questão.

O que é a vida?



Will Tirando @ 2018

Fonte: Revisa Mais Ciências da Natureza 1º ano – Manual do Professor. Disponível em: <https://issuu.com/editoramvc/docs/rm_natureza_vol1_prof-compactado_94525ed64f17df/s/15307121>. Acesso em: 23 out. 2023.

Analise cada uma das informações a seguir sobre o que se infere da leitura da tirinha, e classifique cada uma como verdadeira ou falsa:

- () A bactéria responde à questão *O que é a vida?* a partir de uma perspectiva filosófica.
- () De forma irônica, as bactérias representam os seres humanos no planeta Terra.
- () O humor se explica pelo fato de as bactérias também serem consideradas seres pensantes.
- () 'Né', contração de 'não é', assume função como marcador discursivo característico da fala em língua portuguesa.

Agora, marque a opção **correta**:

- a) V, V, V, V.
- b) V, F, V, F.
- c) V, V, V, F.
- d) V, F, F, V.

QUESTÃO 05

Analise o texto a seguir para responder a esta questão.



Disponível em: <<https://noticias.unisanta.br/ciencia-tecnologia/herbario-da-unisanta-realiza-o-v-cafe-com-botanica-no-dia-2-9-inscricoes-abertas>>. Acesso em: 23 out. 2023.

Considerando a norma padrão e o gênero textual apresentado, qual é o registro mais **adequado** de emprego da crase e de representação das horas?

- a) de 13:30 à 17:30 h
- b) das 13h30 as 17:30
- c) das 13h30 às 17h30
- d) de 13:30 às 17:30 hrs

QUESTÃO 06

Leia o texto para responder a esta questão:

↓
OFÍCIO Nº 10.457/2018/MDH

Brasília, 3 de março de 2018.

A Sua Excelência o Senhor
[Nome]
Ministro de Estado
Esplanada dos Ministérios, Bloco X
70064-900 Brasília/DF

← 3 cm →

Assunto: Debates sobre o Plano Nacional da Pessoa com Deficiência.

Senhor Ministro,

← 2,5 cm → Convido Vossa Excelência a participar do lançamento do Ciclo de Debates sobre a Execução do Plano Nacional da Pessoa com Deficiência, a ser realizado em 15 de março de 2018, às 9 horas, no Auditório da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), no Setor de Áreas Isoladas Sul, em Brasília.

(Manual de Redação da Presidência da República, 2018, p. 35. Fragmento.)

José Maria, servidor público em um Instituto Federal, ao participar de um curso de capacitação sobre Redação Oficial, questionou o uso do pronome de tratamento presente no fragmento de ofício. Observando a legislação atual acerca da forma de tratamento nas comunicações entre agentes públicos da administração pública federal, qual foi o questionamento de José Maria?

- O Decreto nº 9.758/2019 determinou o uso de “Vossa Senhoria” independentemente do nível hierárquico, da natureza do cargo ou da função ou da ocasião.
- O Decreto nº 9.758/2019 vedou o uso de “Vossa Excelência” nas comunicações oficiais com agentes públicos federais.
- O Decreto nº 9.758/2019 vedou o uso de “Senhor [Cargo]” nas comunicações oficiais com agentes públicos federais.
- O Decreto nº 9.758/2019 determinou o uso da abreviatura “V. Exa.” para se dirigir ao Presidente da República.

QUESTÃO 07

Leia a definição dos gêneros textuais a seguir:

aviso: expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia.

ofício: expedido para e pelas demais autoridades.

memorando: expedido entre unidades administrativas de um mesmo órgão.

(Manual de Redação da Presidência da República, 2018, p. 27. Adaptado)

Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf> Acesso em 02 nov. 2023.

De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, essa distinção:

- a) Deve ser observada em relação ao ofício e ao memorando se a comunicação ocorrer no mesmo órgão.
- b) Inexiste, pois o ofício passou a ser usado nas três situações.
- c) Permanece em parte, pois o ofício passou a ser usado no lugar do aviso.
- d) Deve ser seguida pelos agentes públicos se a comunicação ocorrer entre órgãos.

QUESTÃO 08

Ana Maria, servidora lotada na Faculdade de Educação de uma universidade pública, é responsável pela comunicação oficial em seu setor. Ao ficar em dúvida acerca da grafia de cargos constituídos de nomes compostos, consultou o Manual de Redação da Presidência da República.

Após a consulta, Ana Maria, observando o referido Manual, passou a usar qual grafia?

- a) vice-Coordenador.
- b) Diretor-geral.
- c) Pró-Reitor.
- d) ex-Diretor.

QUESTÃO 09

Leia o texto para responder a esta questão:



O que é discriminação racial, então ?



A discriminação racial é uma forma de preconceito que se baseia na cor da pele, origem étnica, cultura ou qualquer outra característica relacionada à raça de uma pessoa. Essa prática é uma violação aos direitos humanos e tem consequências negativas para indivíduos e para a sociedade como um todo.

A discriminação racial pode afetar a vida das pessoas de diversas maneiras, como no acesso à educação, emprego, moradia, saúde e justiça. Além disso, pode gerar sentimentos de inferioridade, exclusão, humilhação e violência, impactando negativamente a autoestima, a autoconfiança e o bem-estar emocional das vítimas.

<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/comunicacao/noticias/dia-internacional-contra-a-discriminacao-racial-e-momento-de-reflexao-e-luta/21032023-cartilha-contra-a-discriminacao-racial-hc-ufpe.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

José Antônio participou de várias atividades promovidas pela universidade, no dia 21 de março de 2023, *Dia Internacional de Combate à Discriminação Racial*. Com base no texto e compreendendo que “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” é um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, de acordo com a Constituição Federal de 1988, José Antônio, servidor público, optou por abandonar quais palavras ou expressões ou frases racistas que, infelizmente, usava em seu dia a dia?

- a) “Não sou tuas negas.”, “Alma branca”, “Chuta que é macumba”, “Mercado Negro”.
- b) “Denegrir”, “Cabelo Bombril”, “Homem cabeça-dura”, “Foi feito nas coxas”.
- c) “Sujeito bem cara de pau”, “Cabelo ruim”, “Cor de pele”, “Humor negro”.
- d) “É um boçal”, “A coisa tá muito feia.”, “Criado-mudo”, “Lista negra”.

QUESTÃO 10

O reitor de uma universidade pública solicitou ao secretário do gabinete a escrita de um ofício. Observando o destinatário da comunicação, qual fecho o secretário deverá usar no ofício a ser assinado pelo reitor?

- a) Se o destinatário é o diretor de uma unidade acadêmica da própria universidade, o fecho será “Respeitosamente”.
- b) Se o destinatário é o diretor de uma unidade acadêmica de outra universidade pública, o fecho será “Respeitosamente”.
- c) Se o destinatário é o Ministro da Educação, o fecho será “Atenciosamente”.
- d) Se o destinatário é o reitor de outra universidade, o fecho será “Atenciosamente”.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

Júlia, Carla e Pedro são servidores concursados de uma universidade pública federal. Júlia, técnica de laboratório, retirou um reagente do almoxarifado do setor em que está lotada, sem prévia anuência da sua chefia imediata, e cedeu a outro departamento que necessitava de produto semelhante. Carla, médica, empossada há 2 (dois) meses no cargo técnico administrativo, possui regime de carga horária de 20h semanais, caso em que optou por conciliar o cargo público com a administração de sociedade privada sob sua gerência, em horário compatível com o serviço público. Pedro, contador, procedeu de forma desidiosa na emissão de balancetes, balanços e demais demonstrativos contábeis requeridos pela chefia imediata.

De acordo com o disposto na Lei nº 8.112/90, as condutas de Júlia, Carla e Pedro são passíveis de quais penalidades disciplinares, respectivamente?

- a) Advertência, demissão, demissão.
- b) Suspensão, advertência, demissão.
- c) Suspensão, demissão, advertência.
- d) Advertência, suspensão, suspensão.

QUESTÃO 12

Vítor, servidor público do Poder Executivo Federal, retirou de forma dolosa alguns materiais de escritório (caneta, folha sulfite, durex e grampeador) do setor onde trabalha às vistas de João Pedro e Bianca, também servidores e amigos de Vítor. Devido à amizade e, por indulgência a Vítor, os colegas João Pedro e Bianca não levaram o fato ao conhecimento da autoridade competente, que seria Maria, a chefia imediata dos 3 (três) servidores. Contudo, Vítor foi flagrado por uma câmera, que o registrou colocando os materiais em sua bolsa no final do expediente e levando-os para casa. A câmera foi instalada recentemente, direcionada para o armário em que os materiais são guardados, justamente por suspeita pelo consumo excessivo desses itens no setor. Maria foi comunicada sobre as imagens, contudo não responsabilizou Vítor, nem tanto levou o fato ao conhecimento da autoridade superior. Apenas pediu para que Vítor não praticasse novamente a conduta.

Diante do caso apresentado, nos termos do Decreto-Lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), dos crimes praticados por funcionário público contra a Administração em geral, as condutas de Vítor, João Pedro, Bianca e Maria, são tipificadas por quais crimes contra a Administração Pública, respectivamente?

- a) Peculato, condescendência criminosa, condescendência criminosa e condescendência criminosa.
- b) Peculato, peculato culposo, peculato culposo e condescendência criminosa.
- c) Peculato, desobediência, desobediência e prevaricação.
- d) Peculato, prevaricação, prevaricação e prevaricação.

QUESTÃO 13

Júlia, contadora, efetuou uma ordem programada de pagamento para uma empresa contratada pela instituição, que seria creditada no dia seguinte. Contudo, no final da tarde, Joana, diretora do departamento, verificou que a ordem fora destinada à empresa errada.

José, técnico de laboratório, requereu a emissão de uma nota de empenho para adquirir um reagente que estava em falta no estoque do setor. Entretanto, 2 (dois) dias após a solicitação, teve conhecimento de que outro departamento dispunha de reagente semelhante para doação, requereu e conseguiu a quantidade de que precisava. José comunicou ao setor de compras que não precisava mais da aquisição do reagente, mas foi informado que a nota de empenho foi emitida, porém ainda não tinha sido enviada à empresa.

Cabral, ao realizar consultas e atendimentos médicos no Centro de Especialidades Médicas da instituição que trabalha, esqueceu-se de carimbar uma receita médica que prescreveu a um paciente. O paciente retornou horas depois ao consultório, localizado na instituição, alegando que o recepcionista do posto de saúde municipal se recusou a fornecer o medicamento em razão da falta do carimbo médico.

No contexto apresentado, Júlia, José e Cabral são servidores públicos do Poder Executivo Federal e devem observar a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1994, que regula o processo administrativo na esfera da Administração Pública Federal. Sobre os atos praticados por Júlia, José e Cabral, o que pode ou deve ser feito no âmbito do processo administrativo?

- a) O ato de Júlia deve ser anulado para evitar o pagamento errôneo. O ato de José pode ser convalidado. O ato de Cabral pode ser anulado e nova consulta deve ser realizada para que o paciente consiga o medicamento.
- b) O ato de Júlia deve ser anulado para evitar o pagamento errôneo. O ato de José pode ser revogado para impedir a aquisição. O ato de Cabral pode ser convalidado para que o paciente consiga o medicamento.
- c) O ato de Júlia deve ser revogado para evitar o pagamento errôneo. O ato de José pode ser convalidado para impedir a aquisição. O ato de Cabral pode ser anulado para que o paciente consiga o medicamento.
- d) O ato de Júlia deve ser revogado para evitar o pagamento errôneo. O ato de José pode ser revogado para impedir a aquisição. O ato de Cabral pode ser convalidado para que o paciente consiga o medicamento.

QUESTÃO 14

Joana é servidora pública do Poder Executivo Federal. A coordenadora de curso da pós-graduação, chefia imediata de Joana, solicitou que ela realizasse pedido de aquisição de produtos para pesquisa. O valor total dos produtos é de R\$ 65.000,00 (sessenta e cinco mil reais). Devido à urgência na aquisição, a chefia de Joana requereu que os produtos fossem adquiridos de forma mais rápida possível.

Para atender ao pedido da chefia em adquirir os produtos de forma mais rápida e para que a contratação esteja em conformidade com a Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, Joana deve indicar que a aquisição seja realizada por:

- a) Concorrência.
- b) Pregão eletrônico.
- c) Diálogo competitivo.
- d) Dispensa de licitação.

QUESTÃO 15

Carla tomou posse no cargo de Técnico-Administrativo em Educação em determinada universidade pública federal e junto com os documentos entregues pela instituição, constava a impressão do Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 que dispõe sobre o código de ética profissional do servidor público civil do poder executivo federal. O referido decreto prevê os principais deveres e vedações ao servidor público.

De acordo com o referido decreto, Carla deve observar, no exercício de suas atribuições no cargo, qual dever e vedação, respectivamente?

- a) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister. Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
- b) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal. Jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.
- c) Abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei. Exercer atividade profissional aética.
- d) Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos. Apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.

NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Mateus está fazendo um levantamento da quantidade de plantas em determinadas áreas e para isso utiliza uma planilha no LibreOffice Calc versão 7.3 pt-BR. Mateus quer escrever na planilha uma fórmula que some a quantidade de plantas nas áreas (quantidades escritas nas células A2, B2 e C2), mas apenas considerando as áreas que possuem uma quantidade maior do que 100 plantas, conforme ilustra a figura a seguir:

	A	B	C	D
1	QTD. ÁREA S	QTD. ÁREA G	QTD. ÁREA X	CALCULO QTD.
2	110	2	400	510

Qual é a fórmula escrita na célula D2 para conseguir o resultado esperado?

- a) =SE((A2+B2+C2)>300;SOMA(A2:C2);0)
- b) =SE(A2>100;A2;0)+SE(B2>100;B2;0)+SE(C2>100;C2;0)
- c) =SE(A2>100) E SE(B2>100) E SE(C2>100);SOMA(A2:C2);0
- d) =SE((A2:C2)>300;A2;0)+SE((A2:C2)>300;B2;0)+SE((A2:C2)>300;C2;0)

QUESTÃO 17

“*Spam* é o termo usado para se referir aos e-mails não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas.” [Cartilha de segurança para internet do CERT.br].

Mario está recebendo uma quantidade alta do que ele avalia como *spam* na caixa de entrada da conta de e-mail institucional do Gmail que ele possui.

Em relação aos *spams* e cuidados que Mario deve tomar para evitar o recebimento e propagação deles, considere as seguintes afirmações:

- I. Não responda mensagens consideradas como *spam*.
- II. Use a opção de “*Para*.” ao enviar e-mail para grandes quantidades de pessoas.
- III. Caso receba na caixa de entrada um e-mail considerado *spam*, classifique-o como tal.
- IV. Forneça o endereço de e-mail institucional em todos os formulários de cadastros a serem preenchidos.

Seguindo recomendações da cartilha de segurança para internet do CERT.br, quais dessas afirmações estão corretas e podem ajudar a solucionar ou minimizar o problema de *spams*?

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.

QUESTÃO 18

Flávia trabalha em uma Universidade e, ao esquecer a senha da conta institucional, entrou em contato com o suporte de TI da Universidade. O técnico de TI que atendeu Flávia orientou-a no processo de recuperação e alteração de senha e pediu para que todo o processo fosse feito em uma janela anônima, considerando que o navegador utilizado pela Flávia é o Google Chrome (versão 111). Flávia também observou, ao entrar na página de alteração de senha, que, no lado esquerdo do endereço da página, havia a informação de que a conexão é segura e que o início do endereço da página era *https://* seguido do restante do endereço.

Sobre o processo de recuperação e alteração de senha em uma janela anônima e a informação de que a conexão é segura no navegador Google Chrome, observe as seguintes afirmações:

- I. Classificada como conexão segura pelo navegador, é garantido que o sítio tem um certificado de segurança para a conexão e que o navegador confia neste certificado.
- II. Abrir qualquer sítio em uma janela anônima garante que a conexão entre o cliente e o servidor estará criptografada.
- III. A informação de que a conexão é segura somente foi exibida devido ao sítio ter sido aberto em uma janela anônima.
- IV. Na janela anônima o navegador não salva o histórico de navegação.
- V. Na janela anônima o navegador não salva os arquivos de download.

Quais dessas informações estão corretas?

- a) II, IV e V.
- b) I, III e V.
- c) II e III.
- d) I e IV.

QUESTÃO 19

Pedro fez um levantamento para o laboratório em que ele trabalha e compactou todos os arquivos digitais referentes a esse levantamento em um arquivo chamado “trabalho.zip” que ficou com o tamanho de 500MB (quinhentos megabytes). Agora ele quer copiar o arquivo “trabalho.zip” que está na pasta “C:/Arquivos” para um *pendrive* que está conectado no computador. Entretanto, o *pendrive* tem a capacidade de 1GB (um gigabyte) e já contém o arquivo “filme.mpeg” com o tamanho de 800MB (oitocentos megabytes).

Considere que:

- É utilizado um computador com o sistema operacional Windows 10.
- Os comandos de atalho do teclado Ctrl + C copia, Ctrl + X recorta e Ctrl + V cola o arquivo selecionado na/da pasta selecionada.
- A partição em que se encontra o arquivo “trabalho.zip” tem mais de 3GB (três gigabytes) livres.
- Pode utilizar a pasta “C:/Arquivos” para executar qualquer comando na operação.
- Deve aguardar cada comando ser executado para depois ir para o próximo passo da sequência.

Marque a alternativa a ser utilizada para copiar o arquivo “trabalho.zip” para o *pendrive* e não perder o arquivo “filme.mpeg”, podendo manter o “filme.mpeg” no computador que está sendo utilizado.

a) Sequência:

1. selecione o arquivo “filme.mpeg” do *pendrive* e pressione Ctrl + X;
2. entre na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + V;
3. selecione o arquivo “trabalho.zip” na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + C;
4. entre no *pendrive* e pressione Ctrl + V.

b) Sequência:

1. selecione o arquivo “filme.mpeg” do *pendrive* e pressione Ctrl + C;
2. entre na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + V;
3. selecione o arquivo “trabalho.zip” na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + X;
4. entre no *pendrive* e pressione Ctrl + V.

c) Sequência:

1. selecione o arquivo “trabalho.zip” na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + C;
2. entre no *pendrive* e pressione Ctrl + V;
3. selecione o arquivo “filme.mpeg” do *pendrive* e pressione Ctrl + X;
4. entre na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + V.

d) Sequência:

1. selecione o arquivo “trabalho.zip” na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + X;
2. entre no *pendrive* e pressione Ctrl + V;
3. selecione o arquivo “filme.mpeg” do *pendrive* e pressione Ctrl + C;
4. entre na pasta “C:/Arquivos” e pressione Ctrl + V.

QUESTÃO 20

Renata trabalha em um laboratório de uma Faculdade e possui uma conta de e-mail institucional do Gmail fornecida pelo Suporte de TI da Faculdade. Nessa conta ela recebe uma mensagem com o seguinte corpo:

Senha expirada.

O administrador do seu domínio definiu que as senhas dos usuários expiram a cada três meses.

Esta é uma medida para proteger o perfil dos usuários, garantindo maior segurança nas contas desta instituição. Portanto, é obrigatório que você renove a sua senha para evitar problemas com o seu e-mail.

CLIQUE AQUI (LINK) para preencher o formulário de renovação com a senha atual e para fornecer uma nova senha.

Atenciosamente,

Suporte de TI.

No assunto, Renata lê “Renovação de senha expirada” e no remetente “Suporte de TI”.

Seguindo recomendações da cartilha de segurança para internet do CERT.br, qual opção Renata deve escolher em relação a essa mensagem de e-mail recebida?

- a) Clicar no link do corpo da mensagem para preenchimento e submissão do formulário, mas antes responder à mensagem clicando em “Responder”, questionando o remetente sobre a medida de segurança.
- b) Não clicar no link e não responder à mensagem, entrando em contato direto com o suporte de TI da Faculdade pelo contato fornecido no sítio da Faculdade, comunicando a mensagem recebida.
- c) Não clicar diretamente no link do corpo da mensagem, mas sim copiar o endereço do link e abri-lo em uma nova janela anônima do seu navegador para o preenchimento e a submissão do formulário.
- d) Clicar no link do corpo da mensagem e responder ao formulário de renovação, fornecendo uma nova senha segura (com mais de oito caracteres, entre letras e números) para a conta institucional.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões 21 e 22.

Depois de um ano fechado devido à pandemia de covid-19, o herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro reabriu em maio e já recebeu mais de 1,5 mil visitantes na exposição Coleções e Ciência. Com peças, objetos, equipamentos e imagens, a exposição apresenta o que é um herbário (coleção de plantas desidratadas) e sua importância para o estudo e a conservação de espécies.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/mostra-aberta-em-maio-em-herbario-no-rio-atrai-mais-de-15-mil-pessoas>. Acesso em: 24 out. 2023 (com adaptações).

QUESTÃO 21

Segundo o livro *Coleta de Material Botânico: Guia Prático* (Freitas *et al.*, 2021), assinale a alternativa **correta** em relação à obtenção de exsiccatas que serão depositadas no herbário.

- a) A prensagem das amostras é um processo realizado antes da secagem do material em estufa aquecida.
- b) Após a coleta e antes da montagem da exsicata, deve-se realizar o registro da exsicata para depósito no herbário.
- c) As amostras de plantas vasculares devem ser obtidas quebrando-se um ou mais ramos com 30 a 40 cm de comprimento.
- d) As exsiccatas devem ser mantidas na posição vertical e manuseadas com cuidado.

QUESTÃO 22

Segundo o **Manual de Prática de Coleta e Herborização de Material Botânico** (Rotta *et al.*, 2008), assinale a alternativa **correta** em relação aos cuidados na coleta de amostras para herborização.

- a) Plantas como as pteridófitas, algumas epífitas, as herbáceas e rasteiras, além dos líquens, devem ser preferencialmente coletadas em partes, retirando-se todas as raízes e/ou substrato no qual estão inseridas.
- b) Deve-se dar prioridade à contratação de mateiros regionais para participar da equipe de campo na coleta de amostras sempre que possível.
- c) Deve-se dar preferência à coleta de material o mais úmido possível, favorecendo um processo de secagem mais adequado posteriormente.
- d) Deve-se dar prioridade à coleta de material botânico (flor, fruto, sementes) que esteja no chão ao pé da árvore, evitando danos às plantas submetidas à coleta.

QUESTÃO 23

Herbário da UERJ comemora 40 anos com espécies raras em acervo relevante para pesquisa botânica no estado:

Criada em 1983, a biblioteca vegetal completa este ano quatro décadas de existência e abriga mais de 13 mil registros de diferentes grupos de plantas, além de algumas amostras centenárias e aquarelas originais da renomada artista botânica inglesa Margaret Mee.

Disponível em: <https://www.uerj.br/noticia/herbario-da-uerj-comemora-40-anos-com-especies-raras-em-acervo-relevante-para-pesquisa-botanica-no-estado>. Acesso em: 24 out. 2023 (com adaptações).

Na conservação das coleções, primeiramente classifique cada uma das condições de manutenção do herbário listadas abaixo como VERDADEIRA (V) ou FALSA (F), segundo o **Manual de Procedimentos para Herbários** (Peixoto e Maia, 2013).

- () Climatização do ambiente, convencionalmente mantendo a temperatura entre 18 e 23 °C.
- () Desumidificação do ambiente, convencionalmente mantendo a umidade entre 40 e 55%.
- () Manutenção dos armários abertos com as exsiccatas, para evitar a contaminação por microrganismos.
- () Realização de fumigação periódica, para combater os insetos, especialmente em regiões tropicais.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, na ordem:

- a) V, V, F, V.
- b) V, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, F.

QUESTÃO 24

Intitulada “Rivotril natural”, a kava kava atende pelo nome científico de *Piper methysticum*, conforme explicou o farmacêutico Lucas Cintra, doutor em química biológica pelo Grupo de Pesquisa em Produtos Naturais da Universidade de Franca (GPNUF), em São Paulo. De acordo com o especialista, a planta dispõe de um grupo de substâncias chamadas kavalactonas. Esses componentes oferecem o efeito de ansiolítico.

Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/claudia-meireles/cha-de-planta-calmante-e-conhecido-como-rivotril-natural-saiba-qual>. Acesso em: 24 out. 2023 (com adaptações).

No nome científico *Piper methysticum*, a primeira e a segunda palavras do binômio designam, respectivamente:

- a) A família e a ordem.
- b) A espécie e a classe.
- c) O nome genérico e a família.
- d) O gênero e o epíteto específico.

QUESTÃO 25

As angiospermas são extremamente diversas e representam a maior parte das plantas que conhecemos hoje. Segundo o livro **Raven, Biologia Vegetal** (Evert *et al.*, 2014), assinale a alternativa **correta** em relação às principais diferenças atribuídas às monocotiledôneas e eudicotiledôneas.

- a) Nas monocotiledôneas os feixes vasculares primários no caule distribuem-se em um anel, enquanto nas eudicotiledôneas os feixes vasculares primários no caule distribuem-se aleatoriamente.
- b) Nas monocotiledôneas as peças florais são, geralmente, em número de quatro ou cinco (flores tetrâmeras ou pentâmeras), enquanto nas eudicotiledôneas as peças florais são, geralmente, em número de três (flores trímeras).
- c) Nas monocotiledôneas a venação foliar é geralmente paralela, enquanto nas eudicotiledôneas a venação foliar é geralmente reticulada.
- d) Nas monocotiledôneas muitos representantes apresentam um câmbio vascular e crescimento secundário verdadeiro, enquanto nas eudicotiledôneas não há crescimento secundário verdadeiro.

QUESTÃO 26

Primeiramente, classifique cada uma das afirmativas abaixo como VERDADEIRA (V) ou FALSA (F), segundo o livro **Raven, Biologia Vegetal** (Evert *et al.*, 2014).

- () Nas plantas vasculares o sistema vascular consiste em dois tecidos de condução, o xilema e o floema.
- () O xilema e o floema são denominados tecidos complexos e são constituídos por dois ou mais tipos de células.
- () Além de ser o principal tecido de condução de água nas plantas vasculares, o xilema também está envolvido na condução de sais minerais, na sustentação e no armazenamento de substâncias.
- () O floema é principal tecido de condução de substâncias orgânicas nas plantas vasculares e as principais células condutoras do floema são os elementos crivados.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, na ordem:

- a) V, V, V, V.
- b) F, V, F, V.
- c) V, F, F, F.
- d) F, F, V, F.

QUESTÃO 27

Analise a imagem abaixo, retirada do livro **Raven, Biologia Vegetal** (Evert *et al.*, 2014, com adaptações), que apresenta a morfologia de um fruto de nectarina (*Prunus persica nectarina*) (Figura A) e o diagrama de uma drupa (Figura B).

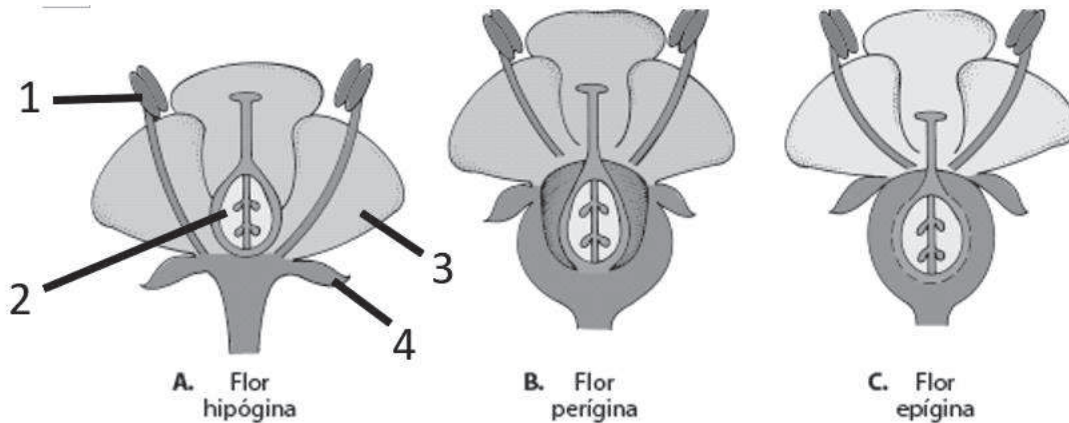


As partes numeradas de 1 a 4 referem-se respectivamente a quais estruturas?

- a) 1. Semente, 2. Arilo, 3. Endocarpo, 4. Tegumento.
- b) 1. Exocarpo, 2. Tegumento, 3. Arilo, 4. Mesocarpo.
- c) 1. Endocarpo, 2. Semente, 3. Mesocarpo, 4. Exocarpo.
- d) 1. Mesocarpo, 2. Semente, 3. Tegumento, 4. Exocarpo.

QUESTÃO 28

Analise a figura abaixo, retirada do livro **Raven, Biologia Vegetal** (Evert *et al.*, 2014, com adaptações), que representa tipos de flores mostrando diferenças na posição do ovário.

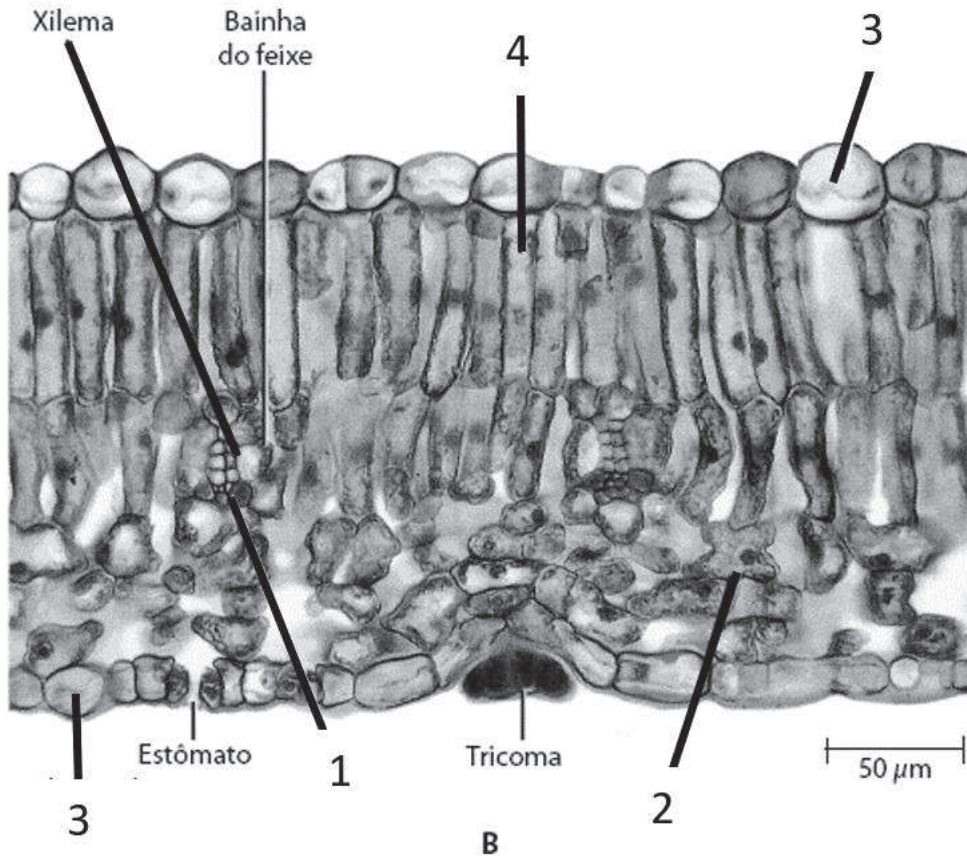


As partes numeradas de 1 a 4 referem-se, respectivamente, a quais estruturas?

- a) 1. Carpelo, constituinte do gineceu; 2. Estame, constituinte do androceu; 3. Sépala, constituinte da corola; 4. Pétala, constituinte do cálice.
- b) 1. Estame, constituinte do androceu; 2. Carpelo, constituinte do gineceu; 3. Pétala, constituinte da corola; 4. Sépala, constituinte do cálice.
- c) 1. Estame, constituinte do gineceu; 2. Carpelo, constituinte do androceu; 3. Pétala, constituinte do cálice; 4. Sépala, constituinte da corola.
- d) 1. Carpelo, constituinte do androceu; 2. Estame, constituinte do gineceu; 3. Sépala, constituinte do cálice; 4. Pétala, constituinte da corola.

QUESTÃO 29

Analise a figura abaixo, retirada do livro **Raven, Biologia Vegetal** (Evert *et al.*, 2014, com adaptações), que apresenta a seção transversal de uma região do limbo da folha de lilás (*Syringa vulgaris*).



As partes numeradas de 1 a 4 referem-se, respectivamente, a quais estruturas?

- a) 1. Periciclo, 2. Parênquima paliçádico, 3. Periderme, 4. Esclerênquima.
- b) 1. Floema, 2. Parênquima esponjoso, 3. Epiderme, 4. Parênquima paliçádico.
- c) 1. Câmbio vascular, 2. Parênquima paliçádico, 3. Meristema fundamental, 4. Floema.
- d) 1. Parênquima paliçádico, 2. Esclerênquima, 3. Colênquima, 4. Parênquima esponjoso.

QUESTÃO 30

Operação Diamante de Hommel fiscaliza transporte de produtos perigosos.

A Polícia Rodoviária Federal de Santa Catarina participou nesta quinta-feira (12) da “Operação Diamante de Hommel 2”. O objetivo da ação, que também ocorreu nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e São Paulo, é fiscalizar o transporte rodoviário de produtos perigosos.”

Disponível em: <https://ocp.news/seguranca/operacao-diamante-de-hommel-fiscaliza-transporte-de-produtos-perigosos>. Acesso em: 24 out. 2023 (com modificações).

O diamante colorido, também chamado de diamante de Hommel ou diagrama de Hommel, foi proposto pela NFPA (Associação Nacional de Proteção contra Incêndios dos Estados Unidos) para representar de forma clara e direta os riscos envolvidos no manejo de insumos químicos e é usado para rotular produtos químicos de laboratório. Segundo o livro **Boas Práticas de Laboratório** (Almeida *et al.*, 2013), em relação ao diamante colorido, assinale a alternativa **correta** quanto ao que representa cada cor:

- a) Vermelho: inflamabilidade; azul: risco à saúde; amarelo: reatividade; branco: informações especiais.
- b) Preto: risco à saúde; verde: risco ambiental; amarelo: inflamabilidade; branco: reatividade.
- c) Preto: risco à saúde; vermelho: inflamabilidade; verde: risco ambiental; amarelo: reatividade.
- d) Vermelho: inflamabilidade; verde: risco ambiental; amarelo: reatividade; branco: risco à saúde.

QUESTÃO 31

Sobre a coleta de material botânico, segundo FREITAS *et al.* (2021), analise as afirmações com Verdadeiro (V) ou Falso (F) e marque a alternativa que apresenta a sequência **correta** na ordem:

- I. Para espécies herbáceas e subarbustos deverão ser coletados somente suas raízes e bulbos. ()
 - II. Amostras de bambus devem conter, pelo menos, dois nós com o respectivo entrenó, duas folhas maduras e ramos jovens, bem como as brácteas florais, inflorescências e/ou infrutescências. ()
 - III. Plantas com lâminas foliares grandes como Araceae (antúrio, maniçoba), Orchidaceae (*Cyrtopodium* sp.) e algumas Fabaceae, como o guapuruvu (*Schizolobium parahyba* Vell. Blacke) deverão ser amostradas coletando-se ao menos uma folha madura, particionada em seções compatíveis com o tamanho da exsicata. ()
 - IV. Plantas com hábitos lianescentes ou trepadores (cipós), com estruturas caulinares frágeis ou maleáveis, geralmente ultrapassam as dimensões da exsicata. Tais amostras deverão ser tomadas extraíndo-se os ramos contendo estruturas reprodutivas e de sustentação (gavinhas ou apressórios). ()
- a) V, F, V, F.
 - b) V, F, F, V.
 - c) F, V, F, F.
 - d) F, V, V, V.

QUESTÃO 32

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 222, de 28 de março de 2018, analise as informações a seguir:

- I. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) do Grupo A que não precisam ser obrigatoriamente tratados e os RSS, após o tratamento, são considerados rejeitos e devem ser acondicionados em saco preto.
- II. Os sacos para acondicionamento de RSS do grupo A devem ser substituídos ao atingirem o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou então a cada 48 (quarenta e oito) horas, independentemente do volume, visando ao conforto ambiental e à segurança dos usuários e profissionais.
- III. A sala de utilidades ou expurgo pode ser compartilhada para o armazenamento temporário dos RSS dos Grupos A, B e E, devendo ser compatível com a área a ser ocupada pelos coletores em uso.
- IV. O coletor utilizado para transporte interno deve ser constituído de material liso, rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados.
- V. Os RSS do Grupo D devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos órgãos locais responsáveis pelo serviço de limpeza urbana.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I, III e V.
- c) II, IV e V.
- d) II, III e IV.

QUESTÃO 33

Segundo Almeida (2013), os produtos químicos de um laboratório devem ser separados e armazenados de acordo com seu grupo de risco e incompatibilidade química específica. Dessa forma, analise as informações a seguir:

- I. Ácidos oxidantes devem ser armazenados juntos de ácidos orgânicos.
- II. Ácidos devem estar separados das bases, de metais reativos como o sódio, magnésio e potássio.
- III. As soluções de hidróxidos inorgânicos devem estar armazenadas em frascos de vidro.
- IV. Compostos que formem peróxidos devem ser armazenados em recipientes que não deixem entrar o ar e luz.
- V. Compostos higroscópicos devem estar armazenados em ambiente úmido e fresco.

Estão **corretas** as afirmações:

- a) II, III e IV.
- b) I, III e V.
- c) II e IV.
- d) I e V.

QUESTÃO 34

Sobre o gerenciamento dos grupos de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), segundo a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 222, de 28 de março de 2018, analise as afirmações a seguir:

- I. As culturas e os estoques de microrganismos, bem como os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas contendo microrganismos das classes de risco 3 e 4 podem ser tratados fora da unidade geradora, desde que este tratamento ocorra nas dependências do serviço de saúde.
- II. Só podem ser destinados para compostagem forrações de animais de biotérios que não tenham risco biológico associado, os resíduos de flores, podas de árvores, jardinagem, sobras de alimentos e de seu pré-preparo, restos alimentares de refeitórios e restos alimentares de pacientes em isolamento.
- III. Os RSS do Grupo B destinados à recuperação ou reutilização devem ser acondicionados em recipientes individualizados, observados os requisitos de segurança e compatibilidade.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) III, sendo I e II falsas.
- b) I, sendo II e III falsas.
- c) I e II, sendo III falsa.
- d) II e III, sendo I falsa.

QUESTÃO 35

O processamento do material vegetal coletado, segundo Freitas et al. (2021), deve seguir alguns cuidados que garantam boa qualidade da matéria-prima, necessária para atividades da bioprospecção ou fitoterapia.

Dessa forma, assinale a alternativa **correta**:

- a) Casca e entrecasca devem ser coletadas antes do florescimento da planta, geralmente antes ou durante o outono.
- b) Diferentes estruturas, como casca, folhas e raízes, oriundas de uma mesma planta, devem ser processadas juntas.
- c) Na preparação das folhas para secagem, os talos devem ser mantidos, por conterem "informações fitoquímicas" do caule.
- d) Folhas devem ser coletadas antes do período de floração da planta.

QUESTÃO 36

Segundo a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, destinação final ambientalmente adequada é a destinação de resíduos, que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa. Entre outras destinações, temos a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. De acordo com essa lei, é obrigatória a estruturação e implementação de sistemas de logística reversa por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

BRASIL. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm (com adaptações)

Sobre esse processo de logística reversa, assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F) sobre os produtos que devem seguir esa lei:

- I. Pneus. ()
- II. Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens. ()
- III. Produtos eletroeletrônicos e seus componentes. ()
- IV. Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista. ()

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta**, na ordem:

- a) F, F, F, F.
- b) V, V, V, V.
- c) F, V, V, V.
- d) V, F, V, F.

QUESTÃO 37

Os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), segundo Hirata et al. (2017), são equipamentos de uso no laboratório que permitem executar operações em condições seguras para o operador e os outros usuários do laboratório. Sobre as Cabines de Segurança, um exemplo de EPC, analise as informações a seguir, e assinale a alternativa **correta**:

- a) A cabine de segurança química da classe II é usada em situações em que haja alto grau de risco, necessitando-se de cabines com pressão negativa e cujo trabalho deve ser realizado por meio de aberturas com luvas de borracha, garantindo um perfeito isolamento do material manipulado.
- b) A cabine de segurança biológica deve ter equipamentos elétricos e interruptores à prova de explosão, quando for utilizada para manuseio de produtos inflamáveis e/ou explosivos.
- c) A cabine de segurança biológica com fluxo horizontal é usada para trabalhar com produtos patogênicos. Pela trajetória do fluxo de ar, o ar ambiental não entra em contato com as amostras e o operador recebe o fluxo de ar já filtrado.
- d) A cabine de segurança química com sistema de lavagem de gases é projetada para a atividade que envolve o manuseio de substâncias químicas voláteis e que formam produtos de reação explosivos ou corrosivos.

QUESTÃO 38

Os incêndios, segundo Hirata et al. (2017), são classificados de acordo com as características de seus combustíveis e podem acontecer em laboratório em casos de acidentes. Somente com o conhecimento da natureza do material que está queimando é possível descobrir o melhor método para uma extinção rápida e segura. Sobre os tipos de extintores, analise as informações:

- I. Extintor de água pressurizada age por resfriamento e é indicado para incêndios da classe A, por penetrar nas profundidades do material, resfriando-o. Não pode ser utilizado em líquidos inflamáveis e equipamentos elétricos.
- II. Extintor de pó químico seco atua por abafamento e sua ação consiste na formação de uma nuvem sobre a superfície em chamas, reduzindo a porcentagem de oxigênio disponível.
- III. Extintor de espuma mecânica age tanto por resfriamento (indicado para incêndios da classe A) como por abafamento (sugerido para incêndios da classe B). Forma uma película aquosa sobre a superfície, impedindo a reigitação e não deve ser utilizado em incêndios da classe C.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II, sendo III falsa.
- c) II e III, sendo I falsa.
- d) I, sendo II e III falsas.

QUESTÃO 39

Para a coleta de amostra em campo, segundo Rotta et al. (2008), tornam-se importantes os detalhes e as características de cada planta e seu processo de coleta. Dessa forma, assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as informações a seguir e marque a alternativa que apresenta a sequência **correta** na ordem:

- I. O material muito volumoso ou de grandes dimensões deve ser desbastado ou diminuído para melhor visualização das características da espécie. ()
 - II. Caso não seja possível prensar as plantas no dia da coleta, deve-se mantê-las em sacos plásticos fechados, sob temperatura ambiente, método que conserva a forma e consistência das folhas por até 5 dias. ()
 - III. Plantas suculentas ou epífitas com folhas carnosas como, por exemplo, plantas das famílias Orchidaceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Crassulaceae e Clusiaceae, entre outras, devem ser aspergidas com álcool 70% (diluído do álcool 96%) e mantidas em saco plástico fechado. ()
- a) V, V, V.
 - b) V, F, V.
 - c) F, V, F.
 - d) F, F, F.

QUESTÃO 40

As características do receptor e das finalidades das modificações determinará a escolha dos métodos de transformação de organismos. Segundo Hirata et al. (2017), a maioria dos procedimentos para a obtenção de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) tem sido para a transformação de plantas destinadas à produção de grãos para a alimentação humana e de animais. Sobre as técnicas de obtenção de OGM, assinale a alternativa **correta**:

- a) Os principais métodos de transformação empregados em plantas são via *Agrobacterium*, uma bactéria comum que tem a capacidade de transferir parte de seu conteúdo celular para a planta.
- b) Os métodos são utilizados para criar plantas geneticamente idênticas por meio da introdução de códigos genéticos resistentes a doenças causadas por insetos ou vírus.
- c) Não há leis específicas para se trabalhar com OGM, sendo o desenvolvimento de novas pesquisas acessível para qualquer laboratório.
- d) Biobalística, uma técnica de transformação usada em OGM, consiste na utilização de micropartículas metálicas de ferro ou prata, revestidas com o lipídio a ser transferido para outra planta.

QUESTÃO 41

O procedimento experimental realizado por Mendel utilizando ervilhas consistia em cruzar duas linhagens puras de plantas para um mesmo carácter. Como na ervilha a autofecundação é o processo normal de reprodução, para realizar a fecundação cruzada entre duas variedades puras, Mendel precisava evitar artificialmente a autofecundação. Para isso, ele cortava estruturas relacionadas à reprodução, de algumas flores pertencentes às variedades que desejava cruzar, antes que estas estruturas amadurecessem. Depois, ele realizava manualmente a polinização das flores sem tais estruturas, com o pólen produzido por outra flor conservada intacta.

LOPES, S.; ROSSO, S. *Biologia*. Volume Único. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Qual o nome dessas estruturas das flores, relacionadas à reprodução, que eram removidas nos experimentos de Mendel?

- a) Receptáculos.
- b) Estames.
- c) Carpelos.
- d) Sépalas.

QUESTÃO 42

Referente ao processo de herborização, conforme Freitas e colaboradores (2021), este consiste em uma série de procedimentos técnicos e metodológicos, que precedem a incorporação do material vegetal na coleção, sendo que, especificamente para herbários, essa preparação corresponde principalmente ao processo de confecção de exsicatas. Porém, considerando grupos ou partes de plantas específicas, quando não é possível a preparação de exsicatas, esses materiais constituem coleções associadas às exsicatas e são igualmente tombadas no acervo.

Fonte: FREITAS, J. G. et al. (Orgs). *Coleta de Material Botânico. Guia Prático*. Campina Grande, PB: INSA - Instituto Nacional do Seminário, 2021 (com adaptações).

Sobre esses exemplares e os procedimentos de preparação, marque a alternativa que apresenta a sequência correta, a partir da análise das afirmações, considerando V se for verdadeira e F se for falsa:

- I. Exemplares de briófitas e líquens, geralmente são armazenados em envelopes ou caixas, pois normalmente são secos ao ar livre para manutenção da forma tridimensional.
 - II. Algumas algas, angiospermas de tamanhos muito pequenos (ex. *Lemna* sp.), estruturas mais frágeis e delicadas como flores, podem ser conservadas em meio líquido.
 - III. Amostras cujas dimensões não sejam ajustáveis às exsicatas (frutos muito grandes, tubérculos ou rizomas), podem ser conservadas em sacos plásticos.
-
- a) F, V, V.
 - b) F, F, V.
 - c) V, F, F.
 - d) V, V, F.

QUESTÃO 43

De acordo com Silva e colaboradores (2017), que apresentam a nova versão do Jabot, o sistema de gerenciamento de coleções botânicas desenvolvido no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, para atender às novas demandas, foram criadas as funcionalidades para o gerenciamento das coleções, sendo esta versão composta por 8 módulos.

(Com adaptações de SILVA, L. A. E. et al. Jabot – Sistema de Gerenciamento de Coleções Botânicas: a experiência de uma década de desenvolvimento e avanços. *Rodriguésia*, v. 68, n. 2, p. 391-410, 2017.)

Marque, entre as alternativas a seguir, aquela que associa corretamente, preenchendo os parênteses e associando os nomes de alguns módulos dessa versão do sistema Jabot às suas respectivas definições:

- I. Módulo Curadoria e Administração.
- II. Módulo Lista de Espécies.
- III. Módulo Espécies (Taxonomia).
- IV. Módulo Coleção Viva.

() As funcionalidades presentes nesse módulo têm como objetivo gerenciar os táxons, possibilitando que sejam incluídos e revisados somente por supervisores, com a finalidade de manter e aprimorar a qualidade dos nomes adotados no sistema.

() Dentre as funcionalidades existentes nesse módulo, destaca-se o controle de intercâmbio de amostras entre os herbários associados, principalmente com relação às guias de remessa de empréstimos e doações.

() O sistema possui funcionalidades relacionadas a esse módulo, que possibilitam o controle de placas de identificação e o controle de eventos realizados no manejo dos espécimes, tais como: poda, tratamento, adubação, além de disponibilizar também as imagens dos exemplares em cultivo registradas e armazenadas no servidor de imagens.

() Nesse módulo, os pesquisadores podem associar os táxons de uma lista geral, indicando aqueles que ocorrem na região de estudo, um estado, por exemplo; acrescentar detalhes de ocorrência, como a unidade de conservação, ecossistemas, municípios onde ocorrem; entre outras informações.

- a) IV, II, I e III.
- b) III, I, IV e II.
- c) I, III, II e IV.
- d) II, IV, III e I.

QUESTÃO 44

Os laboratórios de instituições de ensino como universidades são locais potencialmente produtores de resíduos classificados como RSS (Resíduos de Serviço de Saúde) e a gestão adequada destes é regulamentada pela resolução CONAMA nº 358, de 2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Analise as afirmações a seguir e marque a alternativa que apresenta a relação de afirmações corretas, relacionadas à resolução CONAMA em questão:

- I. Os resíduos de serviços de saúde devem ser acondicionados atendendo às exigências legais referentes ao meio ambiente, à saúde e à limpeza urbana, e às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT.
- II. É facultativa a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente.
- III. Os veículos utilizados para coleta e transporte interno dos resíduos de serviços de saúde devem atender às exigências legais e às normas da ABNT.
- IV. Cabe aos órgãos ambientais competentes dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a fixação de critérios para determinar quais serviços serão objetos de licenciamento ambiental, do qual deverá constar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

- a) IV e II.
- b) II e III.
- c) III e I.
- d) I e IV.

QUESTÃO 45

Foi solicitado pelo docente de Botânica de determinada Universidade que o(a) técnico(a) do laboratório daquele departamento preparasse com a antecedência necessária exemplares para utilização na demonstração da aula prática específica de reprodução assexuada das plantas, a partir dos mecanismos de propagação vegetativa, permitindo que os acadêmicos tenham acesso na aula a, pelo menos, três mecanismos reprodutivos diferentes de propagação. Sendo assim, analisando as alternativas a seguir, marque aquela que apresenta uma opção que NÃO pode ser utilizada pelo(a) técnico(a), por não se tratar de um mecanismo de propagação vegetativa.

- a) Estaquia.
- b) Alporquia.
- c) Ornitofilia.
- d) Mergulhia.

QUESTÃO 46

Em fisiologia vegetal, de acordo com Amabis e Martho (2018), o desenvolvimento e o crescimento das plantas são regulados por fitormônios, ou hormônios vegetais. Estes são substâncias orgânicas produzidas em determinadas regiões da planta, de onde migram para os locais onde exercem seus efeitos.

Fonte: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos de Biologia Moderna. Volume Único. 5. ed. São Paulo: Editora Moderna Ltda., 2018 (com adaptações).

Considerando os principais hormônios vegetais, marque a alternativa que apresenta a relação **correta** entre o nome e a função deste para as plantas:

- a) Giberelina: promove a germinação de sementes e o desenvolvimento de brotos; estimula o alongamento do caule e das folhas, a floração e o desenvolvimento de frutos.
- b) Auxina: promove o amadurecimento de frutos; atua na abscisão das folhas.
- c) Etileno: estimula as divisões celulares e o desenvolvimento das gemas; participa da diferenciação dos tecidos e retarda o envelhecimento dos órgãos.
- d) Citocinina: estimula o alongamento celular; atua no fototropismo, no geotropismo, na dominância apical e no desenvolvimento dos frutos.

QUESTÃO 47

Na rotina de atuação de um(a) técnico(a) de laboratório de botânica, estão incluídas coletas e preparação de materiais vegetais, com finalidade de auxiliar em atividades de ensino e pesquisa acadêmica.

Considerando a necessidade de realização de estudos de biologia reprodutiva vegetal, os principais equipamentos utilizados em tais estudos, de acordo com o guia organizado por Freitas e colaboradores (2021), incluem:

- a) Tesoura de poda, pinças, paquímetro, balança de precisão, estereomicroscópio, binóculos, rede entomológica, rede de neblina, armadilha luminosa e câmera fotográfica.
- b) Tesoura pneumática, frascos com álcool, paquímetro, facão, binóculos, estereomicroscópio, rede de neblina, armadilha luminosa, câmera fotográfica e foice.
- c) Tesoura para chapa, facão, balança de precisão, estereomicroscópio, câmera fotográfica, tesoura de poda, termômetro, rede de neblina e rede entomológica.
- d) Tesoura cirúrgica, paquímetro, binóculos, câmera fotográfica, foice, rede entomológica, frascos com álcool, pinças e balança de precisão.

QUESTÃO 48

Para auxiliar nas atividades de ensino da Universidade, o(a) técnico(a) de laboratório de botânica recebeu a tarefa de preparar bandejas para as bancadas de aula prática, contendo partes de plantas, incluindo exclusivamente fragmentos de exemplares representantes do grupo das Gimnospermas.

Qual lista de espécies de plantas a ser considerada para coleta de fragmentos deve ser utilizada pelo(a) técnico(a) nas bandejas?

- a) Sibipiruna, pinheiro, cipreste, guapuruvu.
- b) Cipreste, araucária, sequoia, pinheiro.
- c) Guapuruvu, sequoia, ficus, araucária.
- d) Araucária, pinheiro, sibipiruna, ficus.

QUESTÃO 49

Considerando a percepção, classificação e análise de risco como características relevantes descritas em biossegurança, conforme Almeida e colaboradores (2013), a partir da NR32 que apresenta “risco definido como a probabilidade de que se realize o potencial de acidentes, incidentes e/ou exposições”. Dessa forma, para análise de riscos, esses autores apresentam etapas de preparação do plano de ação para controle de risco, que compreendem os níveis de risco como: trivial, tolerável, moderado, substancial e intolerável. Assim, analise as afirmações das alternativas que seguem e marque aquela que apresenta a relação correta do nível de risco com a respectiva ação necessária:

- a) Moderado: as medidas de redução de risco devem ser implementadas dentro de um período de tempo definido. Os custos de prevenção dos riscos devem ser ilimitados, porém registrados.
- b) Tolerável: pode-se considerar uma solução mais econômica ou aperfeiçoamento com custos extras limitados. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
- c) Intolerável: o trabalho não deve ser iniciado nem continuar até que o risco tenha sido reduzido. Se não for possível reduzir, o trabalho deve ser permitido com restrições a se considerar.
- d) Substancial: recursos consideráveis poderão ter de ser alocados para reduzir o risco. Quando o risco envolver trabalho em execução, ação urgente deve ser tomada.

QUESTÃO 50

Em aulas práticas de botânica, pode-se planejar utilização de partes de vegetais para ilustrar os conteúdos teóricos repassados aos estudantes. No caso do tema frutos, uma alternativa é realizar exposição de diferentes tipos, identificando e sinalizando nestes, como uma legenda, as principais partes de interesse para observação. Considerando os conceitos necessários, de acordo com Linhares e colaboradores (2019), para a formação dos frutos, após a fecundação, o óvulo origina a semente, e o ovário se hipertrofia, formando o fruto. Em geral, o fruto possui pericarpo e semente. O pericarpo, por sua vez, é composto de epicarpo, mesocarpo e endocarpo. Para sinalizar a localização de cada parte do pericarpo no fruto exposto na aula prática, o(a) técnico(a) do laboratório deve conseguir associar as partes com sua correta definição.

Fonte: LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F; PACCA, H. *Biologia*. Volume Único. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2019 (com adaptações).

Marque a alternativa que apresenta a associação correta, que preenche os parênteses na ordem:

- 1- Epicarpo () forma-se do tecido médio do ovário; em geral é a parte comestível do fruto.
- 2- Mesocarpo () é resultante da epiderme interna do ovário.
- 3- Endocarpo () é resultante da epiderme externa do ovário.

- a) 3, 2 e 1.
- b) 2, 3 e 1.
- c) 1, 3 e 2.
- d) 3, 1 e 2.