



CONCURSO PÚBLICO

001. PROVA OBJETIVAASSISTENTE DE SUPORTE ACADÊMICO II
(ÁREA DE ATUAÇÃO: BOTÂNICA)

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

Uma reparação histórica

A origem do trabalho doméstico no Brasil é a escravidão.

Com o advento da Lei Áurea, de 13 de maio de 1888, o trabalho doméstico continuou a ser exercido majoritariamente por mulheres negras – jovens e inclusive crianças –, vindas das cidades do interior do país para trabalhar nos grandes centros urbanos.

Nesse processo histórico, deve-se destacar a contribuição inestimável do trabalho doméstico para o desenvolvimento da economia e de toda a sociedade brasileira. No entanto, por muito tempo, predominou uma visão, fundamentada no preconceito, de que o trabalho doméstico seria uma atividade sem importância.

Diante desse ponto de vista, permeado por racismo, houve evidente desvalorização do trabalho doméstico. As mulheres foram submetidas a condições degradantes no que se refere ao desempenho de suas atividades, não tendo sequer a proteção das leis trabalhistas como os demais trabalhadores.

Em virtude dessa realidade, que fere a dignidade do trabalhador doméstico, surgiram organizações de defesa da igualdade de direitos entre essa e as demais categorias. A primeira delas foi a Associação de Trabalhadoras Domésticas, fundada em 1936, em Santos (SP), por Laudelina de Campos Melo.

Como consequência dessa luta, no ano de 1972, foi aprovada a lei 5.859, que garantiria o registro da carteira de trabalho e previdência social para os trabalhadores domésticos no Brasil. No ano de 2006, a lei 11.324 passou a assegurar estabilidade para gestantes, folgas nos feriados e a proibição do desconto de utilidade no salário da categoria.

Nem mesmo com esses avanços, o trabalho doméstico adquiriu a proteção das leis trabalhistas necessárias para igualá-lo às demais profissões celetistas. Hoje, no Brasil, depois de tantas reivindicações, é o momento da aprovação, no Senado Federal, da PEC (proposta de emenda constitucional) 478/2010, conhecida como a PEC das domésticas. A emenda garante à categoria a extensão de 16 direitos já assegurados a outros trabalhadores.

Diante da aprovação da PEC, o Brasil demonstra que está mudando de mentalidade. A justiça social está sendo feita para uma categoria que tem papel importante na construção deste país.

(Creuza Maria Oliveira. *Folha de S.Paulo*, 28.03.2013. Adaptado)

01. Segundo a autora, uma das causas para a desvalorização do trabalho doméstico no Brasil é o fato de ser uma atividade que

- (A) não demanda qualquer tipo de esforço físico ou mental.
- (B) é realizada por mão de obra não especializada.
- (C) não contribui para o desenvolvimento da economia.
- (D) pode ser realizada pela dona de casa.
- (E) teve sua origem na escravidão.

02. Ao se relacionar o título com a opinião da autora expressa no texto, entende-se que a PEC 478/2010 representa uma reparação para

- (A) a exploração sofrida por operários atuando em empresas irregulares, que desrespeitam os direitos trabalhistas.
- (B) a pouca oferta de postos de trabalhos públicos a descendentes de escravos africanos no Brasil.
- (C) os baixos salários que as mulheres domésticas recebem em comparação com os homens em igual função.
- (D) o excesso de qualificações exigidas de quem deseja exercer a função de trabalhador doméstico.
- (E) o tratamento desigual que os trabalhadores domésticos brasileiros receberam ao longo da história.

03. A partir das informações do texto, é correto afirmar que a luta em favor dos direitos dos trabalhadores domésticos

- (A) é muito antiga e deu origem à Lei Áurea, de 13 de maio de 1888.
- (B) liga-se à fundação da Associação de Trabalhadoras Domésticas, em 1936.
- (C) iniciou-se, de maneira organizada, em 1972, a partir da aprovação da lei 5.859.
- (D) conquistou o primeiro benefício aos trabalhadores domésticos em 2006, com a lei 11.324.
- (E) foi concluída com a aprovação da PEC 478/2010, que amplia a jornada de trabalho das domésticas.

04. Considere o segundo parágrafo:

Com o advento da Lei Áurea, de 13 de maio de 1888, o trabalho doméstico continuou a ser exercido majoritariamente por mulheres negras – jovens e inclusive crianças –, vindas das cidades do interior do país **para** trabalhar nos grandes centros urbanos.

No contexto do parágrafo, o termo **para** tem sentido equivalente ao da expressão:

- (A) com o objetivo de.
- (B) contra a expectativa de.
- (C) à proporção que.
- (D) por consequência de.
- (E) ao passo que.

05. Considere a passagem do penúltimo parágrafo:

Nem mesmo com esses avanços, o trabalho doméstico adquiriu a proteção das leis trabalhistas...

Assinale a alternativa em que o trecho está reescrito sem alteração de sentido.

- (A) **Apesar desses avanços**, o trabalho doméstico **não** adquiriu a proteção das leis trabalhistas...
- (B) **No caso desses avanços**, o trabalho doméstico adquiriu a proteção das leis trabalhistas...
- (C) **Assim como esses avanços**, o trabalho doméstico **não** adquiriu a proteção das leis trabalhistas...
- (D) **De acordo com esses avanços**, o trabalho doméstico adquiriu a proteção das leis trabalhistas...
- (E) **A exemplo desses avanços**, o trabalho doméstico **não** adquiriu a proteção das leis trabalhistas...

06. Considere a passagem do último parágrafo:

A justiça social está sendo feita para uma categoria que tem papel **importante** na construção deste país.

Um antônimo para o termo **importante** é:

- (A) considerável.
- (B) excepcional.
- (C) imprescindível.
- (D) insignificante.
- (E) intenso.

07. Assinale a alternativa correta quanto à pontuação.

- (A) O trabalho doméstico, continuou a ser, exercido na maior parte, por mulheres negras.
- (B) Deve-se destacar, em nossa história, o valor do trabalho doméstico para toda a sociedade.
- (C) Organizações de defesa da igualdade de direitos, surgiram em virtude, dessa realidade.
- (D) Este é depois de tantas reivindicações, o momento da aprovação, da PEC das domésticas.
- (E) O Brasil demonstra, que diante da aprovação da PEC, está mudando de mentalidade.

08. Assinale a alternativa que substitui a expressão destacada na frase, conforme as regras de regência da norma-padrão da língua e sem alteração de sentido.

Muitas organizações lutaram **a favor da** igualdade de direitos dos trabalhadores domésticos.

- (A) da
- (B) na
- (C) pela
- (D) sob a
- (E) sobre a

09. Assinale a alternativa em que a concordância do termo destacado atende às regras da norma-padrão da língua.

- (A) Os trabalhadores domésticos são muito **importante** para a construção deste país.
- (B) Infelizmente, ainda **existe** muitas pessoas com preconceito contra o trabalho doméstico.
- (C) **Faz** décadas que a Associação de Trabalhadoras Domésticas foi fundada em Santos.
- (D) Os direitos que a PEC garante ao trabalhador doméstico **provocou** muita discussão.
- (E) Em todo o Brasil, foi **promovido** uma série de debates para avaliar a PEC das domésticas.

10. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase, no que se refere ao uso do acento indicativo de crase.

As redes de TV brasileiras dedicaram um espaço de sua programação...

- (A) ... à informar o que muda com a nova PEC.
- (B) ... à uma discussão acerca dos direitos dos domésticos.
- (C) ... à assuntos que se relacionam com o trabalho doméstico.
- (D) ... à aprovação da PEC das domésticas.
- (E) ... à novas regras de contratação de domésticos.

MATEMÁTICA

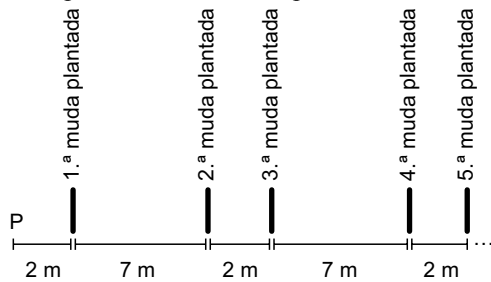
11. Renato vai dividir R\$ 189,00 em três parcelas, de modo que a menor seja a décima parte da maior e a sétima parte da intermediária. A menor das três parcelas será igual a

- (A) R\$ 1,50.
- (B) R\$ 5,50.
- (C) R\$ 10,50.
- (D) R\$ 12,00.
- (E) R\$ 15,00.

12. Mateus tem mais de 100 DVDs. Quando ele forma pilhas com 3 DVDs, sobra um. Quando ele faz pilhas com 4 DVDs, sobram dois. Quando ele faz pilhas com 5 DVDs, as pilhas são feitas sem sobras. Nas condições dadas, o menor número de DVDs de Mateus é

- (A) 125.
- (B) 130.
- (C) 135.
- (D) 139.
- (E) 140.

13. Um agricultor pretende plantar 10 mudas de árvores de acordo com certo padrão de alinhamento, conforme mostra a figura. Todas as mudas estão localizadas inicialmente em P e o serviço será realizado com o transporte e o plantio sempre de uma única muda por vez. O terreno é plano e o agricultor irá percorrer sempre o menor caminho possível durante o trabalho.



Partindo de P, e retornando até P ao final do plantio da última muda, esse agricultor terá percorrido, em metros,

- (A) 456.
(B) 470.
(C) 484.
(D) 488.
(E) 502.

Considere o texto e tabela a seguir para responder às questões de números 14 e 15.

A tabela a seguir indica as informações nutricionais contidas em uma embalagem com barras de cereais, cada barra com massa de 20 g.

	Porção de 20 g	% de valores diários em uma dieta de 2000 kcal
Valor energético	80 kcal	4%
Carboidratos	13 g	4%
Proteínas	1,2 g	2%
Gorduras	2,8 g	5%
Fibras	0,8 g	3%
Sódio	24 mg	1%

14. A partir da tabela, conclui-se que, em uma dieta de 2000 kcal, a quantidade diária de sódio que deve ser consumida é igual a

- (A) 0,24 g.
(B) 0,48 g.
(C) 4,8 g.
(D) 2,4 g.
(E) 24 g.

15. A porcentagem da massa de uma barra de cereal que corresponde à massa de carboidratos, proteínas, gorduras e fibras, juntas, é igual a

- (A) 99%.
(B) 98%.
(C) 97%.
(D) 92%.
(E) 89%.

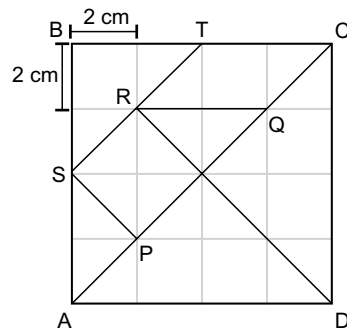
16. Em situação normal, um ônibus de viagem percorre certa distância em t horas. Se o motorista está em fase de experiência, o mesmo trajeto é feito com $\frac{4}{5}$ da velocidade média do ônibus

em situação normal, o que acarreta 4 horas a mais de viagem. Nas condições dadas, t é igual a

- (A) 12.
(B) 15.
(C) 16.
(D) 18.
(E) 19.

Considere o texto e figura a seguir para responder às questões de números 17 e 18.

A figura indica as sete peças de um jogo chamado Tangram, feitas sobre uma malha composta por 16 quadrados de lado 2 cm.



17. A área do trapézio PQRS, em cm^2 , é igual a

- (A) 6.
(B) 6,5.
(C) 8,5.
(D) 12.
(E) 12,5

18. O perímetro do paralelogramo RQCT, em cm, é igual a

- (A) $2(\sqrt{2} + 2)$
(B) $4(\sqrt{2} + 1)$
(C) $4\sqrt{2} + 5$
(D) $2(\sqrt{2} + 4)$
(E) $4(\sqrt{2} + 2)$

19. Janete tirou notas 4, 6 e 7 nas três primeiras provas de matemática, que irão compor a média final com pesos 2, 3 e 4, respectivamente. Ainda entrará na composição da média final uma quarta prova, com peso 5. Para que Janete fique com média final igual a 7, sua nota na quarta prova de matemática terá que ser igual a

- (A) 8,8.
- (B) 8,9.
- (C) 9,0.
- (D) 9,1.
- (E) 9,2.

20. Os quatorze dígitos de um cartão comercial são tais que a soma de três dígitos em posições consecutivas quaisquer é sempre igual a 20.

9	p	q	r	s	x	7	y
---	---	---	---	---	---	---	---

Se p, q, r, s, x e y representam seis dígitos desse cartão, então, $s+q$ é igual a

- (A) 9.
- (B) 11.
- (C) 13.
- (D) 15.
- (E) 17.

LEGISLAÇÃO

21. Assinale a alternativa que contempla corretamente um dos Direitos e Garantias Fundamentais previstos na Constituição Federal.

- (A) São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano moral, exceto o dano material, decorrente de sua violação.
- (B) É livre a manifestação do pensamento, sendo facultativo o anonimato.
- (C) É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.
- (D) Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, intransmissível aos herdeiros.
- (E) Nenhuma pena passará da pessoa do condenado, não podendo a obrigação de reparar o dano ser estendida aos sucessores.

22. A lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando

- (A) houver acordo entre as partes litigantes.
- (B) o crime for hediondo ou afiançável.
- (C) o crime for de grande repercussão internacional.
- (D) o crime for julgado perante o Tribunal do Júri.
- (E) a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem.

23. Conforme estabelece a Constituição Federal, é permitida a acumulação remunerada de cargos quando houver compatibilidade de horários, entre outros, no caso de

- (A) dois cargos ou empregos privativos de profissionais da saúde, com profissões regulamentadas.
- (B) três cargos ou empregos privativos ou públicos de profissionais da saúde, com profissões regulamentadas.
- (C) dois cargos de professor com outro de pesquisador científico.
- (D) dois cargos de técnico com outro cargo científico.
- (E) três cargos de professor.

24. Em relação à Ordem Social estabelecida na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- (A) O casamento religioso não tem efeito de casamento civil, conforme dispõe a lei.
- (B) O Estado assegurará a assistência à família na pessoa de cada um dos que a integram, criando mecanismos para coibir a violência no âmbito de suas relações.
- (C) É facultativa a censura de natureza política, sendo vedada a de natureza ideológica e artística.
- (D) Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino médio e superior.
- (E) É vedado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei.

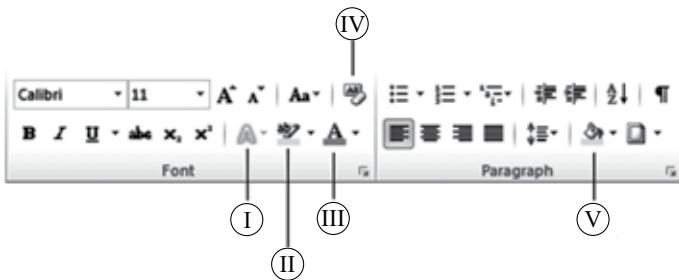
25. Conforme estabelece o Regimento geral da Unesp, a estrutura e o funcionamento da Agência Unesp de Inovação serão estabelecidos mediante

- (A) Portaria do Reitor, atendidas as diretrizes fixadas pelo Conselho Universitário.
- (B) Portaria do Reitor, atendidas as diretrizes fixadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.
- (C) Portaria do Reitor, atendidas as diretrizes fixadas pela Congregação.
- (D) Decreto do Conselho Universitário, atendidas as normas fixadas pelo Reitor.
- (E) Decreto do Reitor, atendidas as normas fixadas pela Congregação.

26. Considerando o Microsoft Windows 7, em sua configuração padrão, assinale a alternativa que contém opções válidas que aparecem no menu de contexto de um arquivo com extensão *txt*.

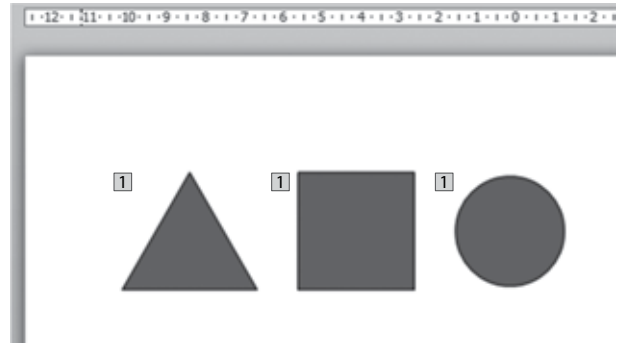
- (A) Renomear, Copiar, Duplicar.
- (B) Abrir, Imprimir, Propriedades.
- (C) Editar, Criar Atalho, Clonar.
- (D) Recortar, Deletar, Publicar.
- (E) Imprimir, Criar Atalho, Expandir.

27. Considerando o Microsoft Word 2010, em sua configuração padrão, assinale a alternativa que apresenta o ícone correto que pinta o fundo de uma célula pré-selecionada em uma tabela, considerando as opções na imagem a seguir, da guia *Início*.



- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV
- (E) V

28. No Microsoft PowerPoint 2010, em sua configuração padrão, tem-se uma apresentação com 3 formas, configuradas com animações.



Assinale a alternativa correta com relação ao recurso animação, no momento da apresentação do *slide*.

- (A) O triângulo será a primeira imagem a ser exibida, o quadrado, a segunda e o círculo, a terceira.
- (B) O quadrado será a primeira imagem a ser exibida, o triângulo e o círculo serão a segunda exibição, ao mesmo tempo.
- (C) O triângulo e o quadrado serão a primeira exibição, ao mesmo tempo, e o círculo, a segunda.
- (D) As três formas serão exibidas ao mesmo tempo.
- (E) O círculo será a primeira imagem a ser exibida, o quadrado, a segunda e o triângulo, a terceira.

29. No Microsoft Outlook 2010, em sua configuração original, uma mensagem de correio eletrônico gravada, mas ainda não enviada, fica armazenada na pasta

- (A) Rascunhos.
- (B) Caixa de saída.
- (C) Itens enviados.
- (D) Itens deletados.
- (E) Caixa de entrada.

30. Considere a planilha editada no Microsoft Excel 2010, em sua configuração original.

	A	B
1	aaa	
2	AAA	
3	aAA	
4	AAa	
5	aAa	
6		
7		
8		

Ao selecionar a coluna A por completo, clicar no botão *Remover Duplicatas*, na guia *Dados*, grupo *Ferramentas de Dados*, e manter nas configurações da janela *Remover Duplicata* a caixa *Meus dados contém cabeçalhos* desmarcada, o resultado será:

(A)

	A	B
1	a	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

(B)

	A	B
1	A	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

(C)

	A	B
1	aaa	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

(D)

	A	B
1	AAA	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

(E)

	A	B
1	aaa	
2	AAA	
3	aAA	
4	AAa	
5	aAa	
6		
7		
8		

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Duas crianças gravaram seus nomes a um metro do solo, no tronco de uma árvore de três metros de altura. Anos depois, as crianças voltaram ao local e verificaram que, agora, a árvore media cinco metros de altura. É correto procurar a antiga inscrição
- (A) a um metro do solo.
 (B) a dois metros do solo.
 (C) a três metros do solo.
 (D) acima de um metro do solo.
 (E) a qualquer altura, pois nada se pode prever.
32. Na fotossíntese, verifica-se a separação da água em oxigênio e hidrogênio e posterior formação de carboidratos, pela ligação do hidrogênio com o dióxido de carbono. Para cada molécula de carboidrato formada, ocorre a liberação de seis moléculas de oxigênio. Sabe-se, também, que todo o oxigênio liberado provém da água. Diante disso, a equação corretamente balanceada que representa a fotossíntese é:
- (A) $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 (B) $12\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$
 (C) $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 (D) $6\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 (E) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
33. Dez mudas de plantas geneticamente iguais foram cultivadas exatamente nas mesmas condições. Cinco delas tiveram todas as suas folhas revestidas nas duas faces com uma camada de vaselina, e as outras cinco não receberam qualquer tratamento, servindo como controle. Os efeitos esperados desse revestimento por vaselina foram:
- (A) impermeabilização da folha, favorecendo a transpiração e as trocas gasosas; aumento no transporte de seiva no xilema e no processo de absorção; aumento na fotossíntese.
 (B) impermeabilização da folha, prejudicando a transpiração e as trocas gasosas; aumento no transporte de seiva no xilema e no processo de absorção; aumento na fotossíntese.
 (C) impermeabilização da folha, impedindo a transpiração e as trocas gasosas; aumento no transporte de seiva no xilema e no processo de absorção; redução na fotossíntese.
 (D) impermeabilização da folha, prejudicando a transpiração; redução no transporte de seiva no xilema e no processo de absorção; favorecimento da fotossíntese.
 (E) impermeabilização da folha, impedindo a transpiração e as trocas gasosas; redução no transporte de seiva no xilema e no processo de absorção; redução na fotossíntese.

34. Se retirarmos do tronco de uma laranjeira um anel de casca, essa árvore, provavelmente, morrerá porque o movimento
- descendente de compostos orgânicos pelo xilema será impedido.
 - descendente de compostos orgânicos pelo floema será interrompido.
 - ascendente de minerais pelo floema será interrompido.
 - ascendente de minerais pelo xilema será interrompido.
 - ascendente de compostos orgânicos pelo xilema e pelo floema será interrompido.
35. Esse bioma é um dos maiores do território nacional, sendo que sua maior parte está concentrada no centro do Brasil. Ele é também um dos mais desmatados: hoje, restam apenas 20% da vegetação original. Entre tantas causas da devastação, pode-se destacar a agropecuária, principalmente a plantação de soja, que é direcionada para o mercado externo e tem ocupado grandes territórios originais desse bioma. Além disso, o homem desmata-o para outros fins, como pastagens, para construção e aumento das áreas urbanas e mineração. O nível de desmatamento é tão alarmante que há uma previsão, feita por pesquisadores da CI-Brasil (Conservação Internacional-Brasil), de que este bioma possa desaparecer até 2030. O texto refere-se ao bioma
- Mata Atlântica.
 - Amazônia.
 - Cerrado.
 - Caatinga.
 - Pampa.
36. As selaginelas são plantas rastejantes ou ascendentes, com folhas simples semelhantes a escamas, dispostas em caules ramificados, dos quais surgem também as raízes. Essas pteridófitas heterosporadas formam estruturas reprodutoras especiais denominadas
- gametófitos.
 - soros.
 - esporofilos.
 - esporângio.
 - estróbilos.
37. As massas de ar são grandes porções de ar que apresentam condições internas de temperatura, pressão e umidade relativamente homogêneas, influenciadas pela região onde são formadas. Cobrem centenas ou milhares de quilômetros quadrados e possuem as mesmas características da superfície que está abaixo dela. São classificadas de acordo com a latitude e as regiões de origem (continental ou marítima). Assinale a alternativa correta sobre a dinâmica de massas de ar no Brasil.
- A Massa Equatorial Atlântica origina-se na depressão do Chaco e influencia o clima desde o nordeste até o sudeste do país.
 - A Massa Polar Atlântica, origina-se nas proximidades da Patagônia Argentina e tem atuação restrita ao extremo sul do país.
 - A Massa Tropical Continental origina-se na Amazônia ocidental e provoca chuvas torrenciais de inverno no litoral sudeste.
 - A Massa Tropical Atlântica origina-se no Atlântico Sul e atua principalmente na faixa litorânea desde o nordeste até o sul do país.
 - A Massa Equatorial Continental origina-se no Atlântico Norte e é uma das responsáveis pela seca do Nordeste.
38. A ramificação do caule origina-se de gemas axilares cuja origem anatômica é
- parênquima.
 - xilema.
 - colênquima.
 - meristema.
 - esclerênquima.
39. Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a classificação do ar atmosférico, do diamante, do butano, do ozônio e do gás carbônico.
- mistura, substância simples, composto químico, substância simples e composto químico.
 - composto químico, substância simples, mistura, substância simples e composto químico.
 - mistura, substância simples, mistura, substância simples, composto químico.
 - mistura, composto químico, mistura, substância simples e composto químico.
 - composto químico, substância simples, composto químico, substância simples e mistura.

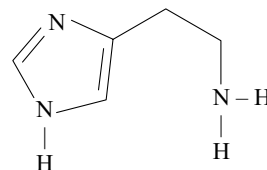
40. No cardápio de um restaurante universitário, havia a seguinte opção:

CARDÁPIO DO DIA:
Desejamos a todos um bom apetite!
Prato principal: arroz, feijão, salsicha ao molho de tomate, purê de batatas
Sobremesa: melancia
Suco: limão
Salada: acelga/chuchu
Observação: O cardápio é atualizado pelos funcionários do Restaurante Universitário.

Um aluno resolveu classificar os vegetais componentes dessa refeição, de acordo com a terminologia da organografia vegetal, e chegou, corretamente, à seguinte conclusão:

- (A) arroz: semente; feijão: semente; tomate: fruto; batata: raiz; melancia: fruto; limão: fruto; acelga: folha; chuchu: fruto.
- (B) arroz: fruto; feijão: semente; tomate: fruto; batata: caule; melancia: fruto; limão: fruto; acelga: folha; chuchu: fruto.
- (C) arroz: fruto; feijão: semente; tomate: fruto; batata: raiz; melancia: fruto; limão: fruto; acelga: folha; chuchu: fruto.
- (D) arroz: semente; feijão: semente; tomate: fruto; batata: caule; melancia: fruto; limão: fruto; acelga: folha; chuchu: fruto.
- (E) arroz: fruto; feijão: fruto; tomate: fruto; batata: caule; melancia: fruto; limão: fruto; acelga: folha; chuchu: fruto.
41. Para se medir corretamente a radiação solar global ou difusa, a quantidade de vapor de água dissolvida no ar, a direção e a velocidade dos ventos, a pressão atmosférica e a temperatura do ar, é necessária a utilização dos seguintes instrumentos meteorológicos, respectivamente:
- (A) psicrômetro, piranômetro, barômetro, anemômetro e termógrafo.
- (B) psicrômetro, piranômetro, anemômetro, barômetro e termógrafo.
- (C) piranômetro, psicrômetro, anemômetro, barômetro e termógrafo.
- (D) piranômetro, psicrômetro, barômetro, anemômetro e termógrafo.
- (E) psicrômetro, piranômetro, termógrafo, anemômetro e barômetro.

42. A histamina é uma substância de aspecto cristalino, incolor, solúvel em água, com ação vasodilatadora e constritora de músculos lisos. Ela é um importante mediador de respostas alérgicas na pele, no nariz e nos olhos, e causa vasodilatação, inchaço e contração da musculatura lisa por meio da ativação de um receptor específico. Sua fórmula é:



Sobre as características ácido-básicas da histamina, é correto afirmar que se trata de

- (A) um ácido de Lewis, porque apresenta elétrons livres nas moléculas de nitrogênio.
- (B) uma base de Lewis, porque apresenta elétrons livres nas moléculas de nitrogênio.
- (C) uma base de Arrhenius, porque apresenta elétrons livres nas moléculas de nitrogênio.
- (D) um ácido de Arrhenius, porque libera em meio aquoso os hidrogênios ligados aos átomos de carbono.
- (E) um sal, porque em meio aquoso se dissocia em cátions diferentes de H^+ e em ânions diferentes de OH^- .
43. Herbários são valiosos bancos de dados que armazenam ampla informação sobre plantas individuais, representativas de espécies e de populações naturais ou cultivadas. A função principal dos herbários é a documentação de pesquisas botânicas, especialmente as taxonômicas e florísticas. Sobre o herbário, é correto afirmar que
- (A) se trata de uma coleção de livros botânicos.
- (B) amostras como o ipê, por exemplo, são arborizadas: fragmentação, prensagem, montagem, identificação das espécies e acondicionamento.
- (C) amostras como o ipê, por exemplo, são conservadas em uma lâmina histológica: fragmentação das amostras, inclusive de estruturas reprodutivas, identificação e acondicionamento.
- (D) se trata de uma coleção de informações sobre as formas de uso das plantas.
- (E) amostras como o ipê, por exemplo, são herborizadas: prensagem, secagem, montagem das exsiccatas, identificação das espécies e acondicionamento.

44. A tiririca é considerada a planta daninha mais disseminada e nociva do mundo, em razão das reduções quantitativas e qualitativas impostas por ela na produção mundial das principais culturas. Quando em condições ambientais favoráveis, o estabelecimento da tiririca é rápido devido ao intenso crescimento vegetativo e à produção de tubérculos, sendo estes os motivos de sua vantagem competitiva com outras culturas. Além disso, uma tiririca pode ser reconhecida por apresentar as seguintes características morfológicas:
- (A) herbácea, caule geralmente triangular em secção transversal, bainha fechada, fruto cariopse.
- (B) herbácea, caule geralmente cilíndrico em secção transversal, bainha aberta, fruto cariopse.
- (C) herbácea, caule geralmente triangular em secção transversal, bainha fechada, fruto aquênio.
- (D) herbácea, caule geralmente cilíndrico em secção transversal, bainha fechada, fruto cariopse.
- (E) herbácea, caule geralmente cilíndrico em secção transversal, bainha fechada, fruto aquênio.
45. Durante a montagem das exsicatas, são necessários alguns cuidados na escolha da amostra que será fixada na cartolina, por exemplo, dar preferência a um material
- (A) reprodutivo e que possua tanto flores quanto frutos.
- (B) vegetativo, pois nas folhas estão as características mais importantes para a identificação posterior.
- (C) vegetativo e que possua apenas folhas jovens.
- (D) vegetativo e que possua apenas folhas maduras.
- (E) vegetativo e que possua tanto folhas jovens quanto folhas maduras.
46. Um dos métodos mais comum para estudar tecidos vegetais é realizado por meio da preparação de lâminas histológicas. Resumidamente, tal preparação envolve processos físicos e químicos de corte, fixação, desidratação, clareamento e coloração, os quais envolvem diversos instrumentos e compostos químicos. Sobre o processo de preparação de lâminas histológicas, é correto afirmar que a finalidade da fixação do material em fixador simples ou em uma mistura fixadora serve para
- (A) remover a água dos tecidos.
- (B) impregnar parafina nos tecidos.
- (C) facilitar a obtenção dos cortes no micrótomo.
- (D) embeber a peça em uma substância miscível com a parafina.
- (E) preservar a morfologia e a composição dos tecidos.
47. Este solo possui consistência fina e é impermeável à água. Seus grãos estão bem ligados entre si, retendo água e sais minerais em quantidade necessária para a fertilidade, favorecendo o crescimento de plantas. No entanto, a água em excesso nos poros deste solo compromete a circulação de ar, e o desenvolvimento das plantas pode ficar prejudicado. Quando está seco e compacto, sua porosidade diminui ainda mais, tornando-o duro e menos arejado. Este solo é derivado da decomposição da rocha vulcânica basáltica, ocorrendo principalmente nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Esse tipo de solo é bom para a prática da agricultura, principalmente para o plantio do café. O solo referido no texto é
- (A) terra roxa.
- (B) arenoso.
- (C) vermelho.
- (D) argiloso.
- (E) calcário.
48. A _____ é um dos processos mais utilizados em química analítica quantitativa. É uma técnica volumétrica em que, por meio da medição rigorosa de volumes, é possível determinar a concentração de uma solução utilizando um(a) _____, cuja concentração é conhecida. Nesse processo, adiciona-se uma solução _____, que é colocada na bureta, à outra solução que se encontra no Erlenmeyer, o(a) _____, ocorrendo entre as duas uma reação ácido-base. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.
- (A) titulação ... titulado ... titulante ... solução padrão
- (B) solução padrão ... indicador colorímetro ... solvente ... soluto
- (C) titulação ... solução padrão ... titulante ... titulado
- (D) solução padrão ... indicador colorímetro ... soluto ... solvente
- (E) solução padrão ... titulação ... solvente ... solvente
49. As alternativas a seguir apresentam integrantes de uma cadeia alimentar de um lago, no qual foi aplicado inseticida. Sabe-se que o inseticida possui efeito acumulativo, então, dentre os integrantes da cadeia alimentar haverá maior concentração do pesticida nos(as)
- (A) cágados.
- (B) zooplânctons.
- (C) larvas de mosquitos.
- (D) peixes piaba.
- (E) fitoplânctons.

- 50.** Laboratórios são locais de trabalho que não são, necessariamente, perigosos, desde que certas precauções sejam tomadas. Em caso de acidentes, algumas providências imediatas devem ser tomadas. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma dessas providências.
- (A) Queimaduras térmicas, provocadas por chamas, água fervente ou placas quentes devem ser resfriadas com gelo e não com água.
 - (B) Manter a calma, desligar todos os equipamentos e materiais próximos, evacuar a área e não permitir a entrada de pessoas estranhas no laboratório, enquanto aguarda a chegada de socorro.
 - (C) Quando houver inalação de gases, vapores ou poeiras, deve-se dar água, leite ou qualquer líquido à pessoa afetada.
 - (D) Se houver ingestão acidental de sólidos ou líquidos, deve-se provocar o vômito.
 - (E) Em caso de acidente com fogo, se as proporções não forem grandes, deve-se abafar a chama e correr.