



**CONCURSO PÚBLICO PARA
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO**

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/
ANATOMIA DA MADEIRA - Nível "D"**

TIPO 1

Editais UFU/PROGEP/057/2016

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém um total de **50** questões.
2. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
4. Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
5. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
6. O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, **mesmo desligado**, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
7. É de responsabilidade do candidato a entrega de sua Folha de Resposta.
8. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.

RRR5CELNKH0

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir.

Toda geração tem marcas próprias na juventude. Embora o conceito de juventude seja bem recente, inclusive com definição de faixa etária pela ONU, de 15 a 24 anos de idade, todos convivem e enfrentam dilemas nessa fase de transição para a vida adulta.

5 Muitos dos dilemas vividos por mais de 51 milhões de jovens brasileiros são gerados não apenas pelos sentimentos e desafios típicos da idade, mas pelas brutais desigualdades econômicas e sociais que ainda assolam o país.

10 O genocídio dos jovens negros e pobres, moradores das periferias urbanas, é um fato real e concreto, que está aí a exigir políticas públicas específicas juntamente com amplo processo de reeducação da sociedade. Até quando essa juventude será alvo de preconceito, criminalização e repressão – por parte de agentes do Estado?

Parece claro que outra parte dos dilemas tem a ver com as possibilidades e condições em que os jovens podem exercer o direito de acesso à cidade, à educação, à cultura e ao lazer. As restrições e controles não apenas alimentam conflitos e frustrações, mas sobretudo impedem que milhões de jovens possam sonhar e acreditar no futuro.

15 Uma marca negativa do mundo atual está diretamente relacionada com os valores da ideologia neoliberal impregnada na juventude, como demonstra uma pesquisa em que 40,3% dos jovens entrevistados – contra apenas 4,8% – acreditam que o "esforço pessoal" é mais importante do que a "participação em organizações sociais" para a melhoria da vida.

20 Esta edição especial da *Caros Amigos* procura mostrar os principais dilemas dos jovens nos vários ambientes e situações, na relação com a família, no estudo, no trabalho, na militância política e social, diante das drogas e da violência; trata também das políticas públicas e de possíveis alternativas para enfrentamento dos problemas existentes.

25 O material jornalístico registra e debate questões nem sempre abordadas pela família, escola e meios de comunicação. Mostra que a juventude continua sendo caracterizada pela busca de outros modelos comportamentais e pelos mais variados processos de transformação política social e cultural.

É preciso conhecê-los – se quisermos construir um futuro melhor.

Caros Amigos, ano XVI, março, 2013, edição especial - Dilemas da juventude

QUESTÃO 01

Até quando essa juventude será alvo de preconceito, criminalização e repressão – por parte de agentes do Estado? (linhas 9 e 10)

O trecho acima sugere que:

- A) Os jovens que são negros, pobres e moradores das periferias precisam do apoio da sociedade.
- B) O grupo de jovens retomado pela expressão – essa juventude – compreende todos os que enfrentam dilemas nessa fase de vida.
- C) O distanciamento do autor em relação ao objeto de seu dizer demonstra sua discordância em relação às ações sofridas pelos jovens discriminados.
- D) Com a pergunta, o autor do texto espera uma resposta do leitor.

QUESTÃO 02

Embora o conceito de juventude seja bem recente, inclusive com definição de faixa etária pela ONU, de 15 a 24 anos de idade, todos convivem e enfrentam dilemas nessa fase de transição para a vida adulta. (linhas 1-3)

No excerto, o termo em negrito expressa

- A) causa.
- B) consequência.
- C) concessão.
- D) consecução.

QUESTÃO 03

Considere as afirmativas a respeito dos trechos a seguir e marque (V) caso sejam verdadeiras e (F) caso sejam falsas.

- () “Toda geração tem marcas próprias na juventude.” (linha 1). Constitui-se como uma declaração inicial com vistas a assinalar as mudanças a serem efetivadas ao longo do tempo.
- () O questionamento feito ao final do 3º parágrafo reforça a posição defendida pelo autor, motivando o envolvimento do leitor.
- () “Uma marca negativa do mundo atual está diretamente relacionada com os valores da ideologia neoliberal impregnada na juventude, como demonstra uma pesquisa em que 40,3% dos jovens entrevistados [...]” (linhas 15-17). Exemplifica argumento de autoridade.
- () “É preciso conhecê-los – se quisermos construir um futuro melhor.” (linha 27). Sintetiza o problema, por meio de uma prescrição.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- A) V, V, F, F.
- B) F, V, V, V.
- C) V, F, F, F.
- D) F, V, F, V.

QUESTÃO 04

As restrições e controles não apenas alimentam conflitos e frustrações (1), mas sobretudo impedem que milhões de jovens possam sonhar e acreditar no futuro (2). (linhas 13 e 14)

De acordo com as relações estabelecidas acima, é correto afirmar que, em

- A) (2) há expressão de argumentos que apontam para conclusão distinta à apresentada em (1).
- B) (2) assinala-se o grau de certeza a respeito do que foi enunciado em (1).
- C) (1) há apresentação de uma causa e, em (2), a apresentação de uma consequência.
- D) (1) e (2) há apresentação de ideias a favor de uma mesma conclusão.

QUESTÃO 05

O material jornalístico registra e debate questões nem sempre abordadas pela família, escola e meios de comunicação. **Mostra que a juventude continua sendo caracterizada pela busca de outros modelos comportamentais e pelos mais variados processos de transformação política social e cultural.**

(linhas 23-26)

O segmento em negrito, no trecho acima, tem por função estabelecer, com o período anterior, relação de

- A) explicação.
- B) consecutividade.
- C) adição.
- D) contraste.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 06

A Lei 8.112 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Acerca da concessão de licenças ao servidor, conceder-se-á ao servidor licença nos casos a seguir, **EXCETO**:

- A) Prêmio por assiduidade.
- B) Por motivo de doença em pessoa da família.
- C) Para o serviço militar.
- D) Para atividade política.

QUESTÃO 07

O Decreto nº. 1.171, de 22 de junho de 1994, aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Sobre as vedações, assinale a alternativa que **NÃO** caracteriza uma vedação ao servidor público.

- A) Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.
- B) Ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão.
- C) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- D) Exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstenendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos.

QUESTÃO 08

Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário qualquer ação ou omissão, dolosa ou culposa, que enseje perda patrimonial, desvio, apropriação, malbaratamento ou dilapidação dos bens ou haveres das entidades referidas no art. 1º da Lei 8.429 de 02 de junho de 1992.

Assinale a alternativa que **NÃO** caracteriza ato de improbidade administrativa que prejudica o erário público.

- A) Frustrar a licitude de processo licitatório ou de processo seletivo para celebração de parcerias com entidades sem fins lucrativos, ou dispensá-los indevidamente.
- B) Conceder benefício administrativo ou fiscal sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie.
- C) Frustrar a licitude de concurso público.
- D) Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.

QUESTÃO 09

A Lei nº. 9.784, de 29 de janeiro de 1.999, regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência. Nesse contexto, assinale a alternativa que **CONTRADIZ** os critérios legais.

- A) Garantia dos direitos à comunicação, à apresentação de alegações finais, à produção de provas e à interposição de recursos, nos processos de que possam resultar sanções e nas situações de litígio.
- B) Adequação entre meios e fins, permitida a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas necessárias ao atendimento do interesse público.
- C) Divulgação oficial dos atos administrativos, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas na Constituição.
- D) Atendimento a fins de interesse geral, vedada a renúncia total ou parcial de poderes ou competências, salvo autorização em lei.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 10

Considere um texto redigido no MS-Word 2007 que está formatado à esquerda e o espaçamento entre parágrafos é de 1,5 linhas. Para ajustar o texto ao padrão desejado, deve-se alinhar o texto selecionado à esquerda e à direita com o devido espaçamento entre as palavras, ou seja, alinhamento justificado. Considerando que o texto a ser justificado já está selecionado, assinale a alternativa correta para alinhar o texto no modo justificado.

- A) Selecione na guia Início, grupo Parágrafo, a opção Justificar.
- B) Selecione na guia Formatar, grupo Alinhamento, a opção Justificar.
- C) Selecione na guia Layout, grupo Fonte, a opção Alinhar Texto à Direita.
- D) Selecione na guia Parágrafo, grupo Formatar, a opção Alinhar Texto à Esquerda e Direita.

QUESTÃO 11

Sobre o Windows 7, assinale a alternativa correta.

- A) O Prompt de Comando é o elemento principal da interface gráfica do Windows 7 e pode ser executado somente pelo administrador do sistema, seguindo-se os passos: Iniciar → Acessórios → Interface Gráfica → Prompt de Comandos.
- B) No Explorer do Windows 7, pressione a combinação de teclas “Ctrl + N” para abrir uma nova janela ou “Ctrl + W” para fechar a janela corrente, mas, se desejar criar uma nova pasta, pressione a combinação de teclas “Ctrl + Shift + N”.
- C) O Windows 7 pode ser instalado nas versões de 32 ou 64 bits independentemente do “hardware” sobre o qual o sistema será instalado, mas o que de fato as diferencia é que a versão de 32 bits opera quantidades de memória bem maiores do que a versão de 64 bits.
- D) Para copiar, excluir, organizar, movimentar e gerenciar arquivos no Windows 2007, basta invocar o executável `internet_explorer.exe`, p.ex., a partir de Prompt de Comandos, ou invocar o ícone do Internet Explorer na área de trabalho.

QUESTÃO 12

Sobre o MS-Excel 2007, assinale a alternativa correta.

- A) A função `=MÉDIA(B1:B10)` retorna a média geométrica dos argumentos, sendo que as células referenciadas devem conter necessariamente números.
- B) A fórmula `=ARREDONDAR.PARA.PAR(A1)` retorna 2,6 se $A1 = 1,6$ e retorna 2,4 se $A1 = -2,4$, ou seja, o número retornado é real e conterá necessariamente todos os algarismos pares.
- C) Considere as células $A1 = 7$, $A2 = 5$, $A3 = 3$, $B1 = 4$, $B2 = 6$ e $B3 = 8$, então a fórmula `=OU(A$1>$B2)` na célula B5 irá retornar VERDADEIRO, mas retorna FALSO se a fórmula for copiada para a célula C6, ou seja, uma célula ao lado e abaixo de B5.
- D) As fórmulas `=SOMA(A1;A2:B3;B4:B5)` e `=SOMA(A1:A4;B2:B5)` geram o mesmo resultado para valores positivos contidos nas células referenciadas, ou seja, somam o conteúdo das células A1 a A4, B2 a B5.

QUESTÃO 13

Sobre o MS-PowerPoint 2007, assinale a alternativa correta.

- A) Para imprimir uma apresentação em preto e branco ou em escala de cinza, selecione o botão Microsoft Office → Imprimir e, na sequência, Visualizar Impressão. Em seguida, selecione Opções → Cor/escala de cinza e, por fim, selecione a opção desejada.
- B) Para obter Ajuda no MS-PowerPoint 2007, selecione o botão Microsoft Office e, na sequência, o tópico ou o conteúdo desejado dentro da opção Ajuda.
- C) Para excluir um “slide” de uma apresentação, selecione o modo Anotações do grupo Exibição da guia Modos de Exibição e Apresentação. Na sequência, selecione o “slide” que se deseja excluir e, com o botão esquerdo sobre o slide, selecione Excluir Slide.
- D) Pode-se escrever em um “slide” somente no modo de exibição Normal, bastando, para isso, selecionar por meio do botão direito do mouse no “slide” que deseja escrever, a opção Opções de Ponteiro e, na sequência, a opção Caneta ou Marca-texto.

QUESTÃO 14

Sobre o Mozilla Thunderbird, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) No Mozilla Thunderbird tem-se à disposição a barra de ferramentas de filtro rápido, ou seja, basta começar a digitar na caixa de pesquisa do Quick Filter que os resultados serão mostrados instantaneamente.
- B) No Mozilla Thunderbird, ensina-se ao Filtro Anti-Spam o tipo de texto que deve ser considerado “spam”, bastando, para isso, marcar a mensagem através do ícone “spam” da mensagem ou selecionando o botão “Spam” na barra de ferramentas.
- C) Ao se criar um Catálogo de Endereços no Mozilla Thunderbird, garante-se que todos os endereços sejam válidos, pois a inserção de endereços de e-mail ocorre somente depois de o Thunderbird testar a existência do domínio e do usuário naquele domínio.
- D) Através do protocolo POP, o Mozilla Thunderbird transfere todas as mensagens do servidor de e-mail para o dispositivo local, enquanto, através do protocolo IMAP, os e-mails são carregados quando necessário, não sendo necessário mantê-los todos localmente.

QUESTÃO 15

Sobre o Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome e conceitos relacionados tais como URL, apontadores, “sites” Web e de Pesquisa é **INCORRETO** afirmar que:

- A) Para restaurar as configurações originais no Mozilla Firefox, selecione o menu “Editar” → “Preferências” ou digite na barra de endereços “about:preferences”. Na sequência, selecione o painel “Geral” e clique no botão “Restaurar Padrão”.
- B) O Google Chrome disponibiliza teclas de atalho como “Ctrl + p” para abrir opções para imprimir a página atual ou “Ctrl + s” para salvar a página atual ou mesmo “Ctrl + r” para atualizar a página atual.
- C) Para permitir que dados e preferências do Mozilla Firefox sejam compartilhados com todos os dispositivos, é necessário criar uma conta no seu dispositivo principal e, na sequência, entrar nessa conta usando outros dispositivos.
- D) O Google Chrome contempla um mecanismo que permite reabrir a guia mais recentemente fechada ao selecionar o botão direito do “mouse” em qualquer espaço vazio da barra de abas e, na sequência, reabrir a guia fechada a partir do menu de pop-up.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16

O xilema secundário (madeira) é composto por várias camadas de crescimento (anéis de crescimento). As células que compõem o lenho são originadas pelo câmbio vascular, que é um merisma lateral responsável pelo crescimento em diâmetro do tronco. O câmbio vascular é constituído por:

- A) 2 tipos de células: iniciais primárias e iniciais secundárias.
- B) 2 tipos de células: iniciais fusiformes e iniciais radiais.
- C) 3 tipos de células: vasos, parênquimas e fibras.
- D) 1 tipo de célula: traqueídeos.

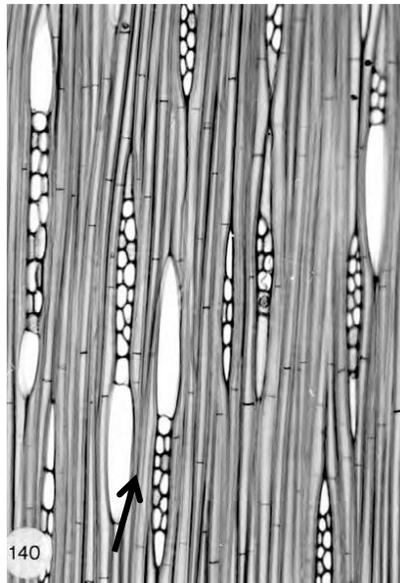
QUESTÃO 17

São tipos de parênquima axial encontrado em angiospermas, **EXCETO**:

- A) Parênquima Aliforme.
- B) Parênquima Vasicêntrico.
- C) Parênquima Foraminado.
- D) Parênquima Unilateral.

QUESTÃO 18

Qual é a estrutura marcada pela seta na imagem a seguir?



Fonte: IAWA (1989)

- A) Elemento de vaso
- B) Célula oleífera
- C) Canal resinífero
- D) Célula de parênquima (raio)

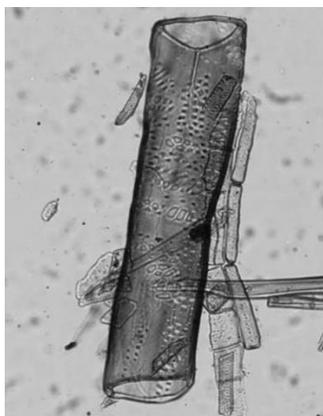
QUESTÃO 19

Sobre o xilema secundário das gimnospermas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os traqueídeos possuem duas funções: de suporte e de condução de líquidos.
- B) Os raios são predominantemente unisseriados.
- C) Algumas espécies apresentam traqueídeos radiais.
- D) Parênquima axial, presente na maioria das espécies, variando de escasso a abundante.

QUESTÃO 20

Com a maceração, é possível individualizar as células do material lenhoso.



Em relação ao elemento de vaso individualizado da figura a seguir, é correto afirmar que ele possui placa de perfuração

- A) foraminada.
- B) escalariforme.
- C) simples.
- D) dimórfica.

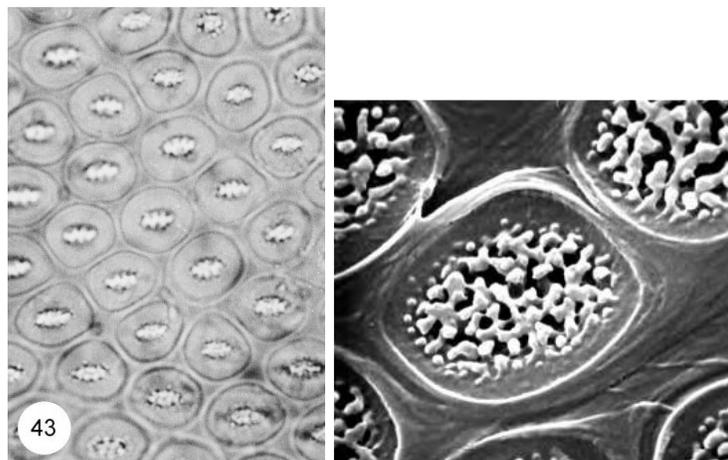
QUESTÃO 21

O cerne e o alburno compõem o xilema secundário. Em relação a essas duas regiões da madeira, assinale a alternativa correta.

- A) O alburno é mais resistente ao ataque de insetos xilófagos por possuir maior teor de extrativos.
- B) O cerne é formado por células do alburno que perderam sua atividade fisiológica.
- C) O alburno é responsável pelo transporte da seiva elaborada na árvore viva.
- D) O cerne é localizado na região próxima à casca interna.

QUESTÃO 22

Considere a figura a seguir.



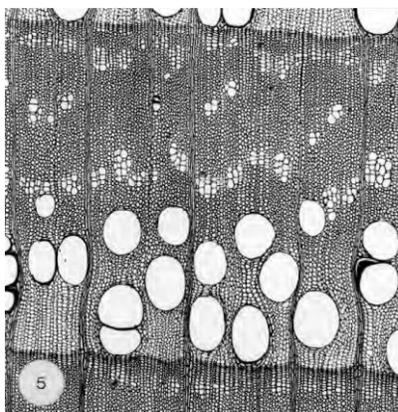
Fonte: IAWA (1989)

Com base na figura, assinale a alternativa correta.

- A) São fibras visualizadas do plano transversal.
- B) São células de parênquima, com presença de substâncias de reserva.
- C) São modificações da parede celular conhecidas como pontuações guarnecidas.
- D) São células de vaso com presença de tiloses.

QUESTÃO 23

Um anel de crescimento é constituído pelo lenho inicial e pelo lenho tardio. A seguir, é apresentada a foto de uma angiosperma evidenciando um anel de crescimento.



Fonte: IAWA (1989)

Com base na figura, assinale o tipo de anel observado.

- A) Anel de crescimento poroso.
- B) Anel de crescimento difuso.
- C) Anel de crescimento diagonal.
- D) Anel de crescimento semi-poroso.

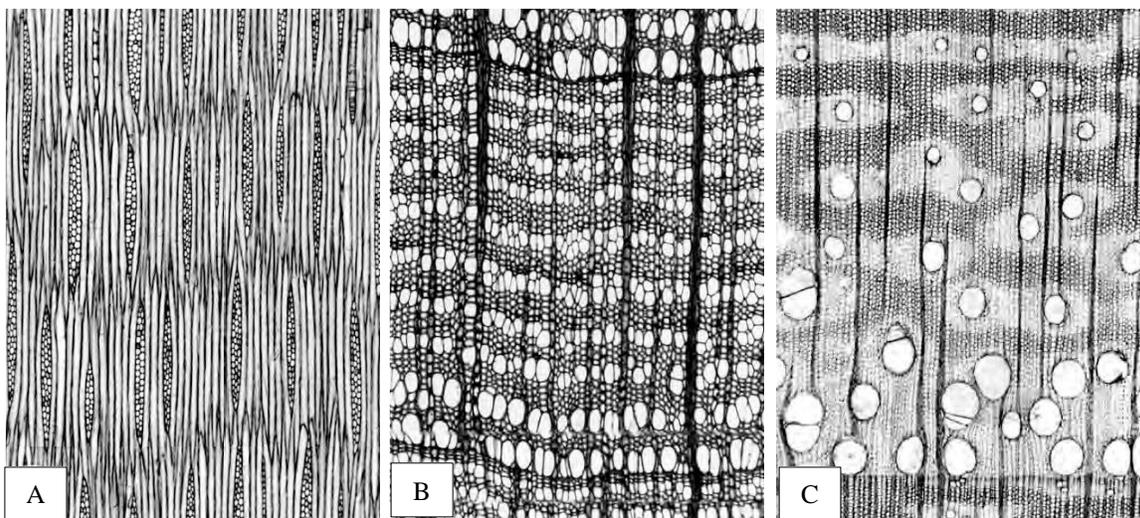
QUESTÃO 24

As propriedades organolépticas são aquelas que são percebidas pelos órgãos sensoriais, influenciando positiva ou negativamente na utilização das madeiras. Com base nas propriedades organolépticas da madeira, é correto afirmar que:

- A) O cheiro (odor natural) das madeiras é sempre agradável e pode vir a ajudar em alguns usos.
- B) O termo grã se refere à orientação geral dos elementos longitudinais da madeira em relação ao eixo do tronco. Essa orientação não influencia nas propriedades tecnológicas da madeira.
- C) A textura é o efeito produzido na madeira pelas dimensões, distribuição e porcentagem dos diversos elementos estruturais constituintes do lenho.
- D) Grã inclinada, diagonal ou oblíqua é quando os tecidos axiais são orientados paralelamente ao eixo principal do tronco ou peças de madeira.

QUESTÃO 25

Considere as figuras a seguir.



Fonte: IAWA (1989)

As figuras A, B e C representam quais planos anatômicos?

- A) Longitudinal tangencial, longitudinal radial, transversal.
- B) Transversal, longitudinal radial, transversal.
- C) Longitudinal tangencial, longitudinal tangencial, transversal.
- D) Longitudinal tangencial, transversal, transversal.

QUESTÃO 26

Antes de processar o corpo de prova em um micrótomo de deslize para a obtenção de cortes com espessura entre 6 e 20 μm , é necessário

- A) saturar a amostra e, em alguns casos (madeiras com densidade elevada), aquecer o corpo de prova, com água e(ou) glicerina.
- B) lixar o corpo de prova, primeiro com lixas de granulometria grossa (20), ir aumentando aos poucos até uma granulometria mais fina (240).
- C) secar o corpo de prova em estufa para que a lâmina da navalha não tenha contato com a água.
- D) ferver, por no mínimo 3 horas, qualquer corpo de prova antes de processá-lo no micrótomo.

QUESTÃO 27

Obtidos os cortes da madeira é necessário movimentá-los com cuidado, sempre usando pincéis de cerdas macias para transportá-los.

A esse respeito, considere os passos para obtenção de lâminas permanentes, listados a seguir.

1. Lavá-los em solução de água sanitária e água, para retirar a coloração natural da madeira.
2. Lavagem dos cortes para retirar possíveis vestígios de água sanitária e glicerina.
3. Os cortes deverão passar por concentrações de acetato de butila com álcool até uma solução de acetato de butila absoluto.
4. Passam-se os cortes em uma série de imersões em álcool hidratado da menor concentração até álcool etílico absoluto.
5. Aplica-se o corante (safranina).
6. Aparam-se as bordas dos cortes e então estes são depositados em uma lâmina contendo bálsamo do Canadá ou Entellan.
7. Uma lamínula é colocada sobre os cortes com uma leve pressão para retirada das possíveis bolhas de ar; após a secagem é realizada a raspagem do excesso do bálsamo do Canadá ou Entellan.

Assinale a alternativa que apresenta os passos na ordem correta.

- A) 1, 2, 5, 3, 4, 6 e 7.
- B) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.
- C) 1, 2, 5, 4, 3, 6 e 7.
- D) 1, 2, 4, 3, 5, 6 e 7.

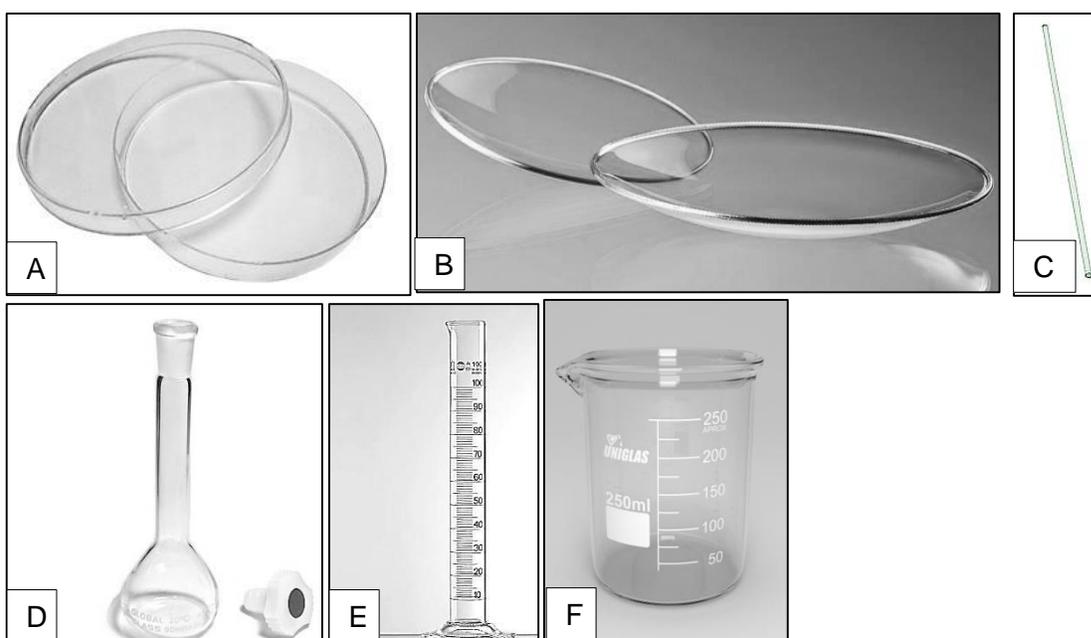
QUESTÃO 28

Reagentes químicos, que não são os mesmos para todos os reagentes, devem ser manuseados com cuidado. A esse respeito, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Acetato de butila não pode ser manuseado em placas de Petri descartáveis (plástico).
- B) Para coletar qualquer reagente com o auxílio de uma pipeta, deve-se sempre utilizar uma pera de sucção e nunca a boca.
- C) Todo reagente que necessita ser descartado deve ser separado em potes específicos para futuro descarte ou recuperação e nunca jogado na pia.
- D) Acetato de butila pode ser utilizado tanto em placas de Petri de vidro, quanto em placas de Petri descartáveis (plástico).

QUESTÃO 29

As vidrarias a seguir são utilizadas na rotina do laboratório de anatomia da madeira.



Assinale a alternativa que apresenta o nome correto das vidrarias A, B, C, D, E e F.

- A) Placa de Petri, vidro de relógio, bastão de vidro, balão volumétrico, proveta e béquer.
- B) Placa de Petri, lente anatômica, bastão de vidro, proveta, bureta e béquer.
- C) Vidro de relógio, lente anatômica, pincel de vidro, tubo de ensaio, proveta e erlenmeyer.
- D) Placa de Petri, lente anatômica, pincel de vidro, balão volumétrico, tubo de ensaio e béquer.

QUESTÃO 30

A respeito das diferenças entre lenho inicial e tardio dos anéis de crescimento das gimnospermas, assinale a alternativa correta.

- A) No lenho inicial, os vasos possuem maior diâmetro de lúmen do que os vasos presentes no lenho tardio.
- B) No lenho inicial, há maior presença de fibras septadas do que no lenho tardio.
- C) No lenho inicial, os traqueídeos e as células que compõem o raio possuem pontuações com menores diâmetros e em menor quantidade do que no lenho tardio.
- D) No lenho inicial, os traqueídeos apresentam maior diâmetro de lúmen e menor espessura de parede do que os traqueídeos do lenho tardio.

QUESTÃO 31

Em relação ao raio das angiospermas, assinale a alternativa correta.

- A) O raio é considerado heterogêneo, quando possui células com diferentes formas (eretas, procumbentes ou quadradas)
- B) O raio é considerado heterogêneo, quando, além das células parenquimáticas, ocorre a presença de elementos prosenquimatosos.
- C) O raio é considerado heterogêneo, quando está disposto tanto axialmente quanto transversalmente no lenho.
- D) O raio é considerado homogêneo, quando é formado apenas por células prosenquimáticas.

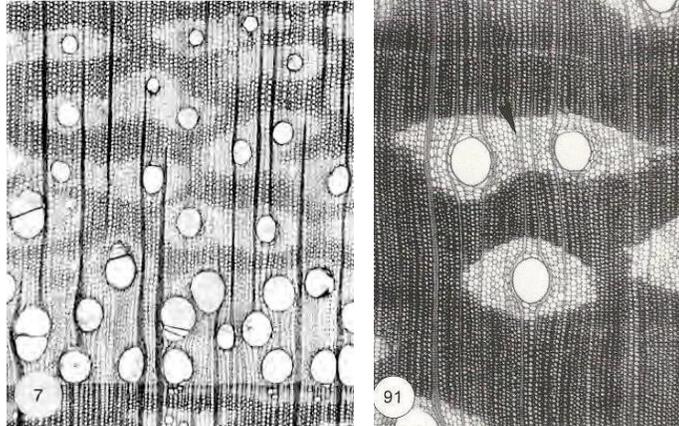
QUESTÃO 32

Para confecção de lâminas, os cortes anatômicos passam por uma bateria para desidratação. Essa bateria pode ser montada em placas de Petri. Quais são os cuidados necessários com a vidraria antes de utilizá-la?

- A) É necessário esterilizá-las em autoclave para que não haja contaminação.
- B) É preciso lavar com água e sabão, enxaguar e passar em uma imersão em glicerina.
- C) Apenas lavar com água e sabão, enxaguar e secar.
- D) Depois de autoclavá-las, é também necessário passá-las por uma imersão em álcool.

QUESTÃO 33

Considere as imagens a seguir.



Fonte: IAWA (1989)

Nas imagens, predomina o parênquima axial

- A) unilateral.
- B) aliforme confluyente.
- C) difuso em agregado.
- D) marginal.

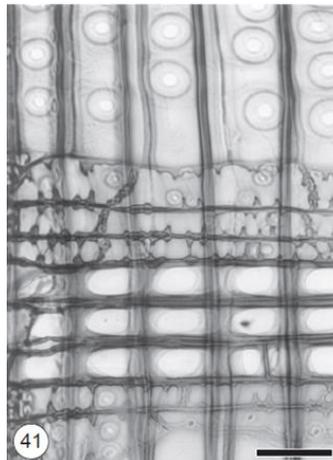
QUESTÃO 34

A parede celular pode apresentar algumas modificações como espessamentos espiralados (helicoidais). Em relação a essa característica, assinale a alternativa correta.

- A) Característica exclusiva de traqueídeos, pode ocorrer em traqueídeos do lenho inicial ou em traqueídeos do lenho tardio, ou simultaneamente nos dois lenhos.
- B) Característica exclusiva das angiospermas, pode estar presente tanto em células de fibras e elementos de vaso.
- C) Característica exclusiva de traqueídeos, pode ocorrer em traqueídeos do lenho inicial ou do lenho tardio, porém nunca ao mesmo tempo nos dois lenhos.
- D) Pode estar presente tanto em células de traqueídeos, como em fibras e elementos de vaso.

QUESTÃO 35

A figura a seguir é do lenho de *Pinus sylvestris*.



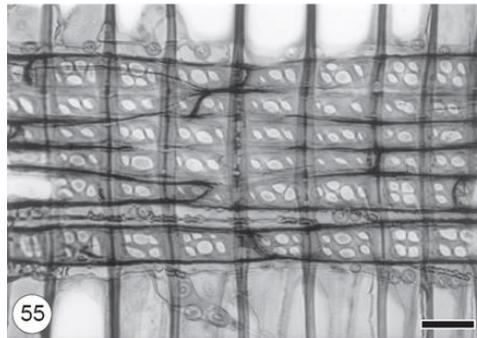
Fonte: IAWA (2004)

A imagem apresentada é um raio

- A) heterogêneo, porque possui traqueídeos e células parenquimáticas.
- B) homogêneo, porque possui apenas células parenquimáticas.
- C) heterogêneo, porque possui pontuações de duas formas (circular e retangular).
- D) homogêneo, porque possui apenas um tipo de pontuação.

QUESTÃO 36

Considere a figura a seguir.



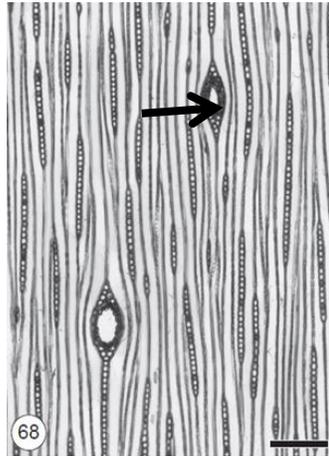
Fonte: IAWA (2004)

As pontuações nos campos de cruzamento podem ajudar na identificação das espécies. Em relação às pontuações nos campos de cruzamento da figura, assinale a alternativa que indica corretamente em qual plano elas podem ser observadas e qual é o tipo presente.

- A) Plano longitudinal radial, tipo pinoide.
- B) Plano longitudinal tangencial, tipo fenestriforme.
- C) Plano longitudinal radial, tipo piceoide.
- D) Plano longitudinal tangencial, tipo piceoide.

QUESTÃO 37

Considere a figura a seguir.



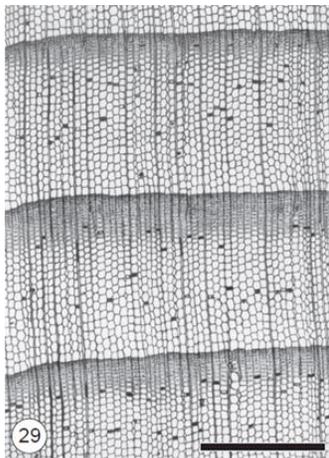
Fonte: IAWA (2004)

Qual é o plano anatômico observado e qual é a estrutura apontada pela seta na imagem?

- A) Plano longitudinal tangencial, elemento de vaso
- B) Plano longitudinal radial, canal resinífero.
- C) Plano longitudinal radial, raio fusiforme.
- D) Plano longitudinal tangencial, raio fusiforme.

QUESTÃO 38

A figura a seguir é do lenho de uma gimnosperma.



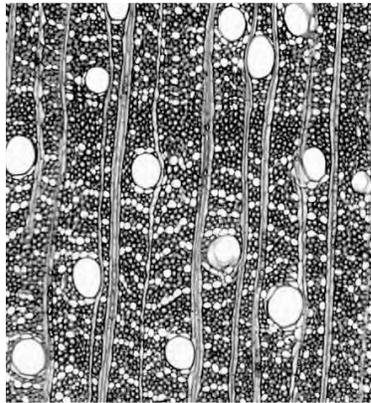
Fonte: IAWA (2004)

Qual é o plano observado e o que são os pontos escuros distribuídos na imagem?

- A) Plano longitudinal radial, células do raio.
- B) Plano longitudinal tangencial, células mucilaginosas.
- C) Plano transversal, células de parênquima axial.
- D) Plano transversal, presença de cristais.

QUESTÃO 39

Considere a figura a seguir.

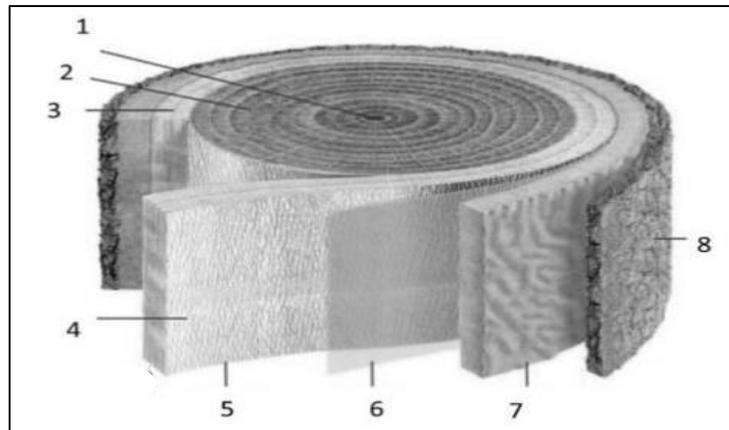


Fonte: IAWA (1989)

Em relação aos vasos presentes na figura, assinale a alternativa correta.

- A) Vasos solitários e geminados.
- B) Vasos exclusivamente solitários.
- C) Vasos solitários e em faixas.
- D) Vasos solitários e agrupados.

QUESTÃO 40



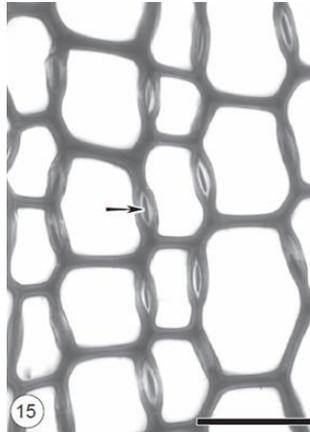
Fonte: Gonzaga (2006)

Em relação a figura, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O número 1 refere-se à medula. Tecido parenquimático situado no centro do tronco; por estar no centro, é a parte mais resistente à biodeterioração da madeira.
- B) O número 8 refere-se à casca externa. Possui a função de proteção para o tronco.
- C) O número 2 refere-se ao cerne. O cerne é formado pela perda da atividade fisiológica das células do alburno, onde geralmente possui maior teor de extrativos do que no alburno.
- D) Os números 3 e 5 referem-se ao alburno. Macroscopicamente, nas angiospermas, geralmente possui a coloração mais clara do que o cerne.

QUESTÃO 41

Considere a figura a seguir.



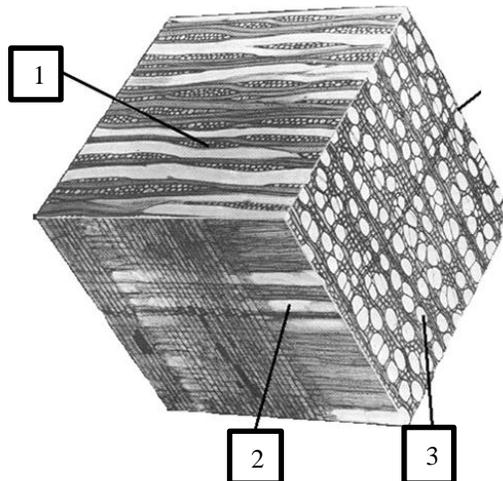
Fonte: IAWA (1989)

Qual estrutura está sendo evidenciada pela seta na figura?

- A) Par de pontuações areoladas com a presença de torus, entre duas fibras.
- B) Par de pontuação simples, entre duas células parenquimáticas.
- C) Par de pontuação simples, entre duas fibras.
- D) Par de pontuações areoladas com a presença de torus, entre dois traqueídeos.

QUESTÃO 42

Considere a figura a seguir.

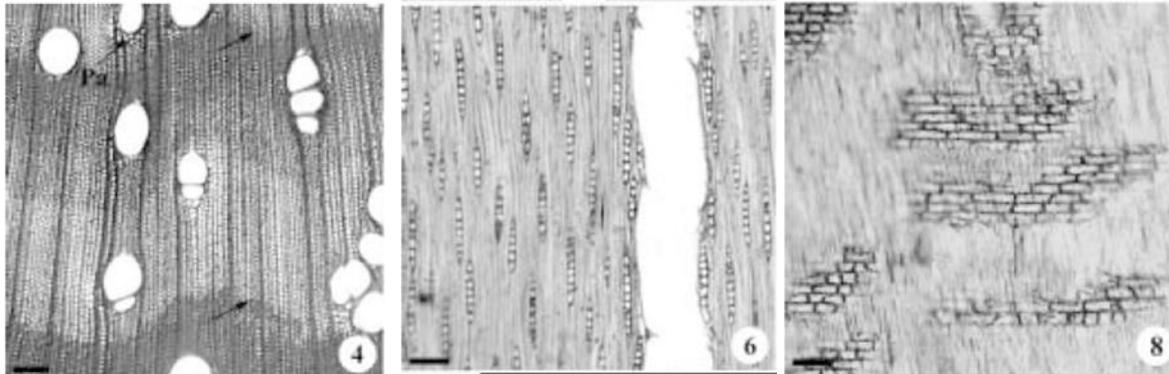


Identifique corretamente os planos anatômicos da figura.

- A) 1: Plano transversal; 2: Plano longitudinal radial; 3: Plano longitudinal tangencial.
- B) 1: Plano longitudinal tangencial; 2: Plano longitudinal radial; 3: Plano transversal.
- C) 1: Plano longitudinal radial; 2: Plano longitudinal tangencial; 3: Plano transversal.
- D) 1: Plano longitudinal tangencial; 2: Plano transversal; 3: Plano longitudinal radial.

QUESTÃO 43

Considere a figura a seguir.



Fonte: Pires e Marcati (2005)

Identifique os planos anatômicos que correspondem aos números 4, 6 e 8 da figura acima.

- A) 4 – Plano transversal; 6 – Plano longitudinal tangencial; 8 – Plano longitudinal radial.
- B) 4 – Plano transversal; 6 – Plano longitudinal radial; 8 – Plano longitudinal tangencial.
- C) 4 – Plano longitudinal tangencial; 6 – Plano longitudinal transversal; 8 – Plano longitudinal radial.
- D) 4 – Plano longitudinal tangencial; 6 – Plano longitudinal radial; 8 – Plano transversal.

QUESTÃO 44

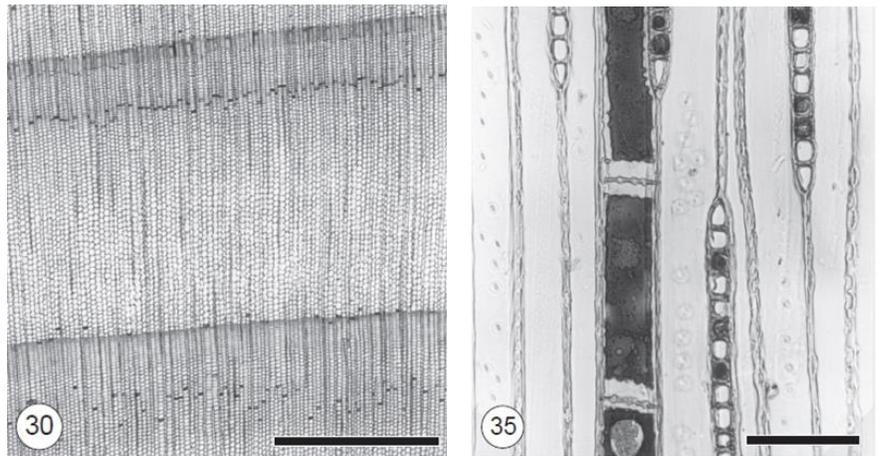
Para formação dos anéis de crescimento que compõem o xilema secundário, é necessário que as células meristemáticas realizem divisões periclinais. Contudo o câmbio também precisa realizar divisões anticlinais (retas ou inclinadas).

A respeito das divisões periclinais e anticlinais assinale a alternativa correta.

- A) Divisões anticlinais inclinadas dão origem a um câmbio que irá formar um lenho estratificado.
- B) Divisões anticlinais adicionam novas células ao câmbio vascular no sentido radial.
- C) Divisões periclinais não dão origem ao xilema secundário.
- D) Divisões anticlinais adicionam novas células ao câmbio vascular no sentido tangencial.

QUESTÃO 45

Considere as figuras a seguir.



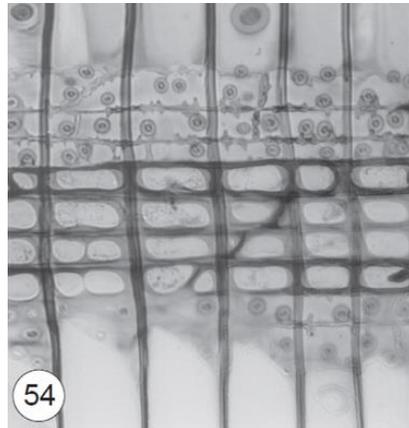
Fonte: IAWA (2004)

Com base nas figuras, assinale a alternativa correta.

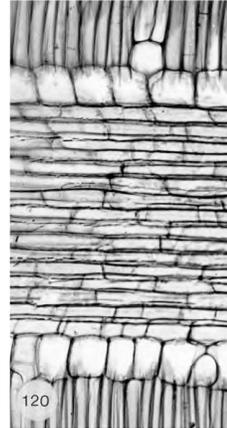
- A) 30: Minerais visualizados no plano transversal; 35: Canal resinífero visto no plano tangencial.
- B) 30: Parênquima axial presente em faixas tangenciais; 35: Final da parede da célula de parênquima é frisado.
- C) 30: Parênquima axial presente em faixas tangenciais; 35: Canal resinífero visto no plano tangencial.
- D) 30: Minerais visualizados no plano transversal; 35: Final da parede da célula de parênquima é frisado.

QUESTÃO 46

A figura 54, a seguir, é do lenho de uma gimnosperma, e a figura 120 é uma angiosperma. Raios podem ser homogêneos ou heterogêneos.



Fonte: IAWA (2004)



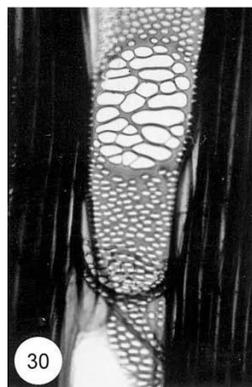
Fonte: IAWA (1989)

Com base nos raios expostos nas figuras, assinale a alternativa correta.

- A) Ambas as figuras expõem raios heterogêneos.
- B) 54: raio homogêneo por ser formado por células de apenas um formato (retangulares ou procumbentes); 120: raio heterogêneo por ser formado por células com mais de um formato (procumbentes, quadradas e eretas).
- C) 54: raio heterogêneo, por ser formado por dois tipos de células (traqueídeos e parênquima); 120: raio homogêneo, por ser formado apenas por células prosenquimáticas.
- D) Ambas as figuras expõem raios homogêneos.

QUESTÃO 47

Considere a figura a seguir.



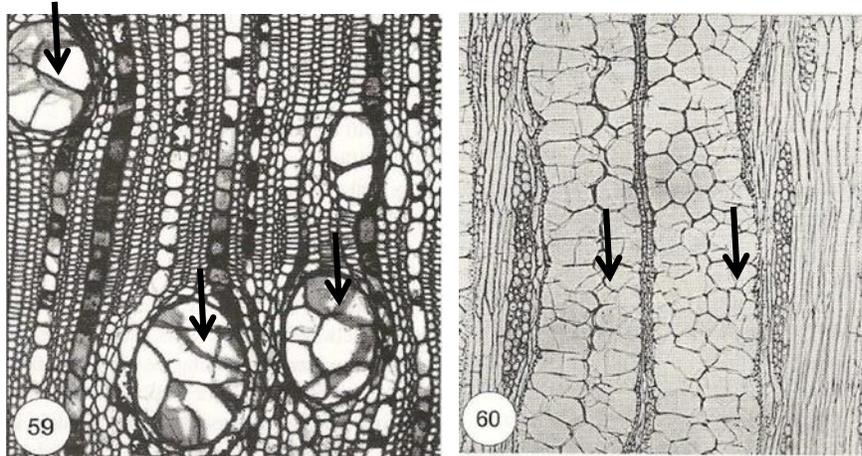
Fonte: IAWA (1989)

A figura apresenta placa de perfuração

- A) foraminada.
- B) escalariforme.
- C) pontuada.
- D) reticulada.

QUESTÃO 48

As duas figuras a seguir apresentam a mesma estrutura vista em dois planos anatômicos diferentes.



Fonte: IAWA (1989)

A respeito da estrutura apontada, assinale a alternativa correta.

- A) Tilose, fenômeno que acontece quando células de parênquima penetram pelas pontuações para dentro dos elementos de vaso, obstruindo-os.
- B) Canal resinífero com presença de resina produzida por células epiteliais (parenquimáticas) que circundam o canal.
- C) Tilose, células de elementos de vaso obstruídos por resina, fato que diminui a permeabilidade da madeira.
- D) Célula oleífera, preenchida com substâncias oleosas.

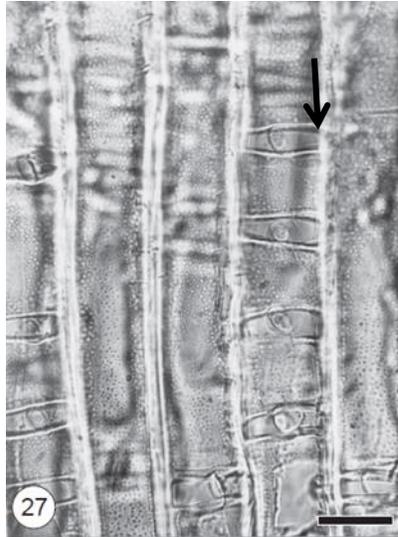
QUESTÃO 49

Em relação ao cerne e o alburno de gimnospermas e angiospermas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A principal modificação dos traqueídeos das gimnospermas do cerne em relação aos do alburno é que os traqueídeos do cerne apresentam pontuações areoladas aspiradas.
- B) Os vasos do cerne das angiospermas podem apresentar tilose.
- C) Na transformação de alburno para cerne, ocorre a formação de canais resiníferos.
- D) O cerne, tanto das gimnospermas quanto das angiospermas, apresenta menor permeabilidade do que o alburno.

QUESTÃO 50

Na parede celular das células que compõem o lenho das gimnospermas, podem estar presentes algumas modificações como a estrutura indicada pela seta na figura a seguir.



Fonte: IAWA (2004)

A respeito da estrutura apontada, assinale a alternativa correta.

- A) Trabécula
- B) Espessamento helicoidal
- C) Pontuação cupressoide
- D) Espessamento calitrissoide

RESERVA

RRR5CELUNHO

