

# Concurso Público



## Biólogo

### Anatomia Vegetal

Caderno de Questões  
Prova Objetiva

# 2015

**SRH** SUPERINTENDÊNCIA  
DE RECURSOS  
HUMANOS  
DA UERJ



01|

A técnica que tem por objetivo iluminar o espécime analisado com um campo uniforme de luz do mesmo diâmetro da área da abertura da objetiva utilizada é a:

- a) iluminação de Köhler
- b) iluminação de fluorescência
- c) microscopia de campo escuro
- d) microscopia de imunomarcção

02|

As células do câmbio em fase de dormência, quando observadas sob microscópio eletrônico de transmissão (ultraestrutura), apresentam as seguintes características:

- a) vacúolos grandes e em pequena quantidade, contorno irregular da membrana plasmática e ribossomos agregados
- b) nucléolos de grande diâmetro, membrana plasmática irregular com invaginações e numerosos ribossomos livres
- c) vacúolos pequenos e em grande quantidade, numerosos ribossomos livres e paredes radiais com aparência de contas
- d) nucléolos de pequeno diâmetro, muitos grãos de amido e membrana plasmática de contorno liso com ribossomos agregados

03|

A presença de calose, lignina, cutina e pectina são identificáveis nos tecidos vegetais, respectivamente, pelos seguintes corantes:

- a) Floroglucinol, Azul de Anilina, Vermelho de Rutênio e Sudan IV
- b) Azul de Anilina, Floroglucinol, Sudan IV e Vermelho de Rutênio
- c) Vermelho de Rutênio, Floroglucinol, Sudan IV e Azul de Anilina
- d) Azul de Anilina, Vermelho de Rutênio, Floroglucinol e Sudan IV

04|

As técnicas, que utilizam o Método de Jeffrey ou a combinação de Ácido Acético Glacial e Peróxido de Hidrogênio, têm por objetivo:

- a) clarificar tecidos ricos em tanino
- b) remover componentes citoplasmáticos
- c) dissolver a lamela média de células adjacentes
- d) reduzir o grau elevado de dureza das madeiras com sílica

05|

No xilema secundário das Eudicotiledôneas lenhosas, os locais onde cristais de cálcio podem ser encontrados são:

- a) tilo, fibra e célula procumbente
- b) traqueíde, tilo e célula perfurada de raio
- c) célula perfurada de raio, elemento de vaso e fibra
- d) traqueíde, célula procumbente e elemento de vaso

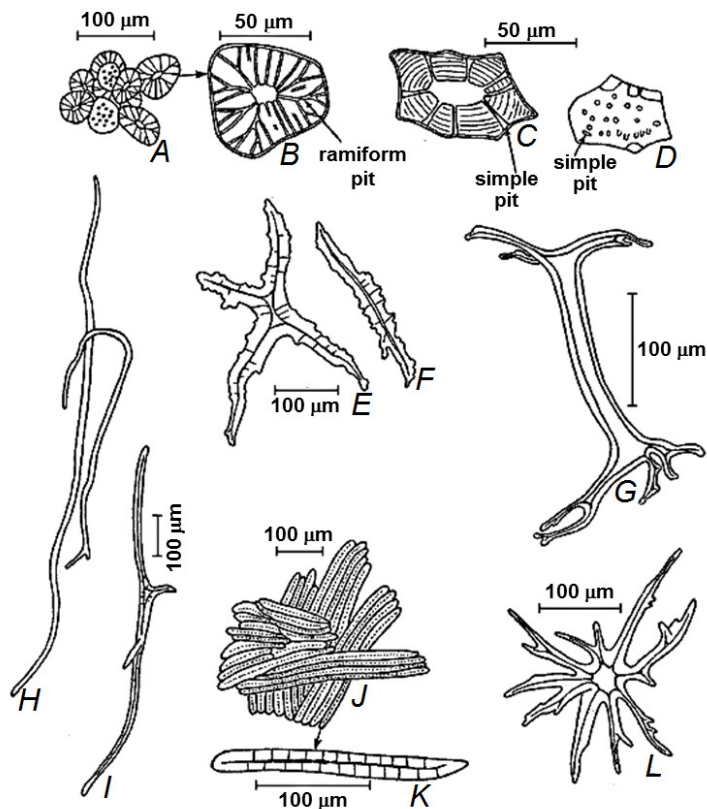
06|

Considerando as navalhas dos tipos A, B, C, D e K, os tipos apropriados à seção de materiais mais resistentes e, conseqüentemente, com maior grau de dureza, como a maioria dos plásticos, madeiras e metacrilatos, são:

- a) A e D
- b) D e K
- c) C e A
- d) B e K

07|

Observe a imagem abaixo.



As letras B, G, I e L representam, respectivamente:

- a) célula pétreia, osteoesclereíde, fibrotraqueídes e tricoesclereíde
- b) braquiesclereíde, osteoesclereíde, fibrotraqueídes, e astroesclereíde
- c) braquiesclereíde, astroesclereíde, esclereíde colunar e tricoesclereíde
- d) célula pétreia, esclereíde colunar, esclereíde fibriforme e astroesclereíde

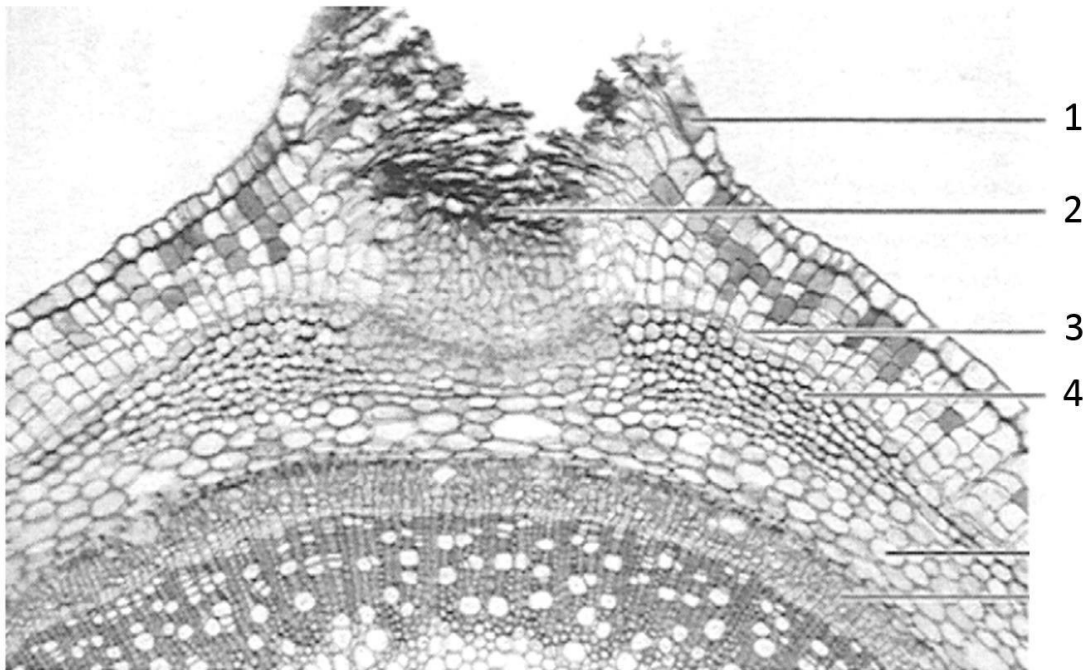
08|

O microscópio que apresenta a vantagem de produzir fatias ópticas de diferentes espessuras é denominado:

- a) confocal
- b) de campo claro
- c) de campo escuro
- d) eletrônico de varredura

09|

Observe a figura abaixo:



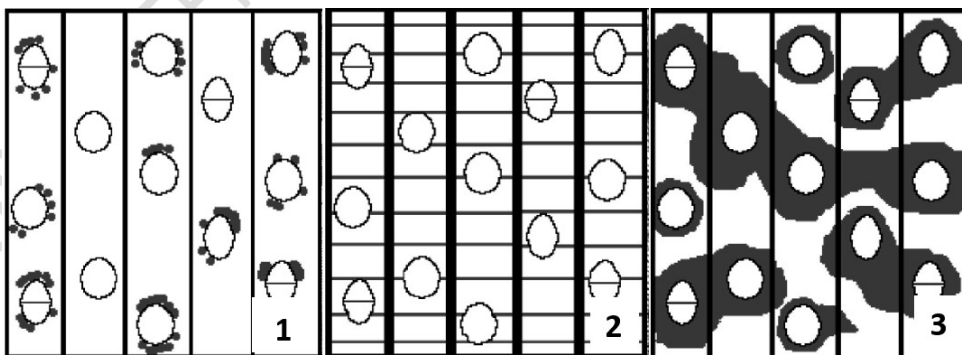
Assinale a opção que apresenta, na sequência correta, as regiões indicadas pelos números na figura.

- a) súber, felogênio, lenticela e floema secundário
- b) epiderme, lenticela, felogênio e floema primário
- c) súber, lenticela, colênquima e tecido de preenchimento
- d) epiderme, tecido de preenchimento, felogênio e colênquima

10|

No estudo taxonômico das espécies lenhosas, o parênquima axial do xilema secundário é utilizado como subsídio à identificação de diferentes táxons. Nesse sentido, é importante identificar os diferentes tipos de parênquima e sua distribuição na madeira.

Com base nessas informações, observe as imagens abaixo.

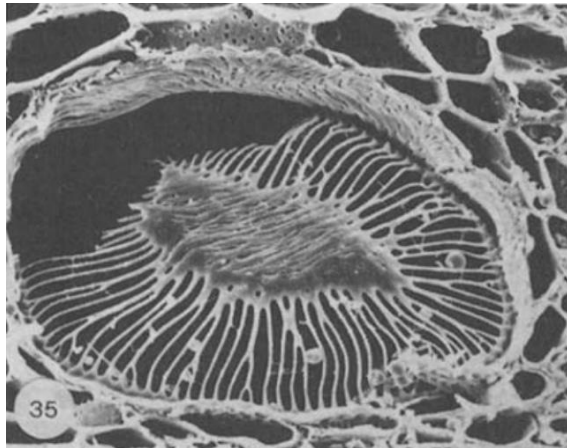


A opção que apresenta as diferentes subdivisões dos tipos de parênquima axial representadas nas figuras 1, 2 e 3 é, respectivamente:

- a) escasso, marginal e em faixa
- b) unilateral, marginal e em faixa
- c) escasso, escalariforme e confluyente
- d) unilateral, escalariforme e confluyente

11|

A imagem abaixo mostra a placa de perfuração da espécie *Citharexylum myrianthum* Cham. (Verbenaceae).



Fonte: GASSON, P.E.; BAAS, P.; WHEELER, E.A. *IAWA list of microscopic features for hardwood identification*. IAWA COMMITTEE, 1989.

Essa placa de perfuração é classificada como:

- a) radiada
- b) reticulada
- c) foraminada
- d) escalariforme

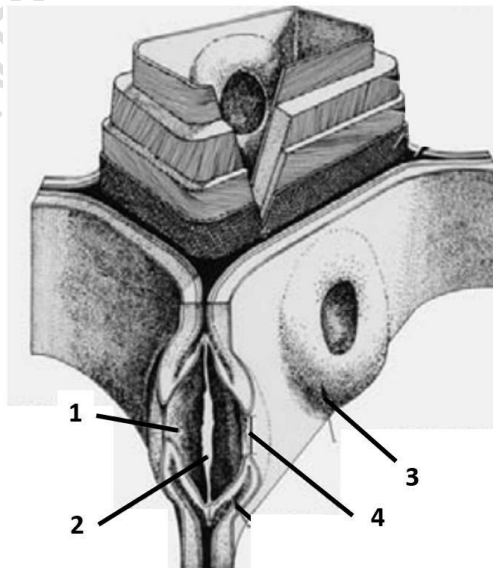
12|

Uma vez que a senescência ocorre de maneira ordenada e representa um processo de degeneração ativa, ela é considerada um evento:

- a) passivo de alongamento celular
- b) controlado geneticamente
- c) não controlado na planta
- d) ativo de divisão celular

13|

Observe a imagem abaixo.



Os numerais de 1 a 4 representam, respectivamente, as seguintes regiões da pontoação:

- a) câmara, lamela média, ornamentação e abertura
- b) cripta, membrana, ornamentação e canal
- c) câmara, membrana, aréola e abertura
- d) cripta, lamela média, aréola e canal

14|

As resinas acrílicas são permeáveis aos anticorpos utilizados nos experimentos de imunomarcção por conta da sua natureza:

- a) hidropônica
- b) hidrostática
- c) hidrofóbica
- d) hidrofílica

15|

A cobertura metálica é utilizada em procedimentos de rotina de microscopia eletrônica de varredura com a seguinte finalidade:

- a) reduzir o pH da amostra
- b) fixar a amostra no suporte
- c) orientar os feixes de elétrons
- d) aumentar a condutividade da superfície da amostra

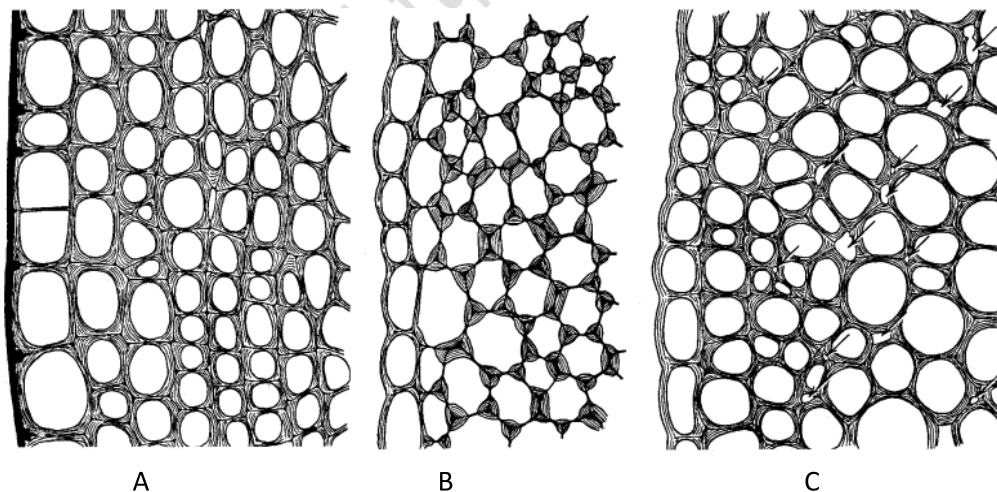
16|

O método de Ósmio-Imidazol é uma técnica que identifica:

- a) taninos
- b) lipídios
- c) proteínas
- d) carboidratos

17|

Observe os tecidos representados na imagem abaixo.



Fonte: Evert, 2013, p. 236.

Os tecidos A, B e C representam, respectivamente, os seguintes colênquimas:

- a) lamelar, angular, lacunar
- b) angular, lacunar, anelar
- c) anelar, lamelar, angular
- d) lacunar, anelar, lamelar

18|

O microscópio de polarização é um instrumento adaptado para observar materiais entre polarizadores cruzados. Um dos polarizadores é inserido no trajeto da luz anteriormente ao condensador, e o outro, denominado analisador, é posicionado no trajeto da luz após o seguinte componente do microscópio:

- a) lente ocular
- b) condensador
- c) lente objetiva
- d) diagrama de campo

19|

Na região de absorção da raiz, a endoderme, caracterizada pela presença de estrias de Caspary nas paredes anticlinais das células, tem a função de direcionar o fluxo de:

- a) fotoassimilados para o sistema fundamental da raiz
- b) água e solutos para o sistema fundamental da raiz
- c) fotoassimilados para o sistema vascular da raiz
- d) água e solutos para o sistema vascular da raiz

20|

Nas células meristemáticas é comumente observado:

- a) proplastídeos
- b) grandes vacúolos
- c) parede lignificada
- d) citoplasma periférico

21|

Nectários extraflorais, coléteres e lenticelas são consideradas estruturas especializadas das plantas, tendo, respectivamente, as seguintes funções:

- a) polinização, proteção do ápice radicular e trocas gasosas
- b) polinização, proteção do ápice caulinar e proteção do súber
- c) proteção contra herbivoria, proteção do ápice caulinar e trocas gasosas
- d) proteção contra herbivoria, proteção do ápice radicular e proteção do súber

22|

A formação de gemas e raízes em culturas de calos pode ser explicada por conta do seguinte aspecto:

- a) gradientes polarizados de citocininas e giberelinas nas camadas mais externas
- b) gradientes inversos de auxinas e citocininas estabelecidos por difusão
- c) interação entre dois ou mais reguladores de crescimento
- d) interação entre promotores e inibidores do crescimento

23|

Na organogênese a partir de calos, pode surgir uma alta instabilidade genética nas culturas em função do seguinte aspecto:

- a) alta frequência de mitoses
- b) grupo taxonômico de origem
- c) natureza do tecido explantado
- d) condições fisiológicas da planta-mãe

24|

Na fase de indução, durante a formação de um calo, ocorre o seguinte processo:

- a) ativação de centros com atividade meristemática
- b) ativação metabólica para entrada das células em mitose
- c) expansão e diferenciação de células centrais do explante
- d) expansão e diferenciação de células periféricas do explante





25|

Traqueídes e elementos de tubo crivado em disposição concêntrica são gerados num calo a partir de:

- a) primórdios radiculares
- b) organogênese indireta
- c) embriogênese indireta
- d) nódulos meristemáticos

26|

Os padrões histológicos apresentados nos calos, decorrentes dos planos de divisão, são definidos por:

- a) potencial morfogenético exógeno
- b) consistência e coloração dos calos
- c) área ocupada pelos tecidos e sua expansão
- d) gradientes nutricionais e hormonais endógenos

27|

Para a regeneração de gemas vegetativas, a partir do calo, são priorizados para escolha:

- a) tecidos cultivados no escuro
- b) regiões brancas de calo friável
- c) regiões verdes de calo compacto
- d) tecidos favorecendo auxinas exógenas

28|

Quando um tecido é isolado da planta-mãe, ocorre a seguinte perda:

- a) da sua capacidade morfogenética
- b) das suas características genéticas
- c) da sua influência hormonal endógena
- d) da sua identidade como parte de um órgão funcional

29|

Em relação aos parênquimas, os tecidos que apresentam maior plasticidade morfogenética são:

- a) epidermes
- b) meristemas
- c) colênquimas
- d) subepidermes

30|

A eficiência do sistema de tampão varia de acordo com:

- a) a osmolaridade
- b) o pH da solução
- c) a adição de cloreto de cálcio
- d) a escolha da solução tampão