



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

Concurso Público para Provimento de Cargo Técnico-Administrativo em Educação
Edital nº 190/2015

Data: 15 de novembro de 2015.

Duração: das 9:00 às 13:00 horas.

Técnico de Laboratório/Laminação e Corte de Rochas

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, bem como a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados** antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha-Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha-Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha-Resposta do candidato será disponibilizada conforme subitem 10.7 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha-Resposta no campo destinado à assinatura e de entregar o Caderno de Questões e a Folha-Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os dois últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Elas estão mais calculistas

A participação feminina em profissões ligadas às áreas das ciências exatas está aumentando. Essa transformação beneficia toda a sociedade

01 Meninos ganham jogos de montar, carrinhos e brinquedos que os levem a imaginar como
02 explorar e moldar o mundo. Meninas ganham bonecas, panelinhas e brinquedos que as levem a
03 fingir cuidar da casa. Essas foram as regras discriminatórias para presentear crianças, durante muito
04 tempo. A mudança vem aos poucos. [_____] Conforme gerações de meninas criadas de forma
05 mais igualitária tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a
06 participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas, principalmente nas
07 engenharias. O impacto é sentido na sociedade inteira.

08 [...] O crescimento é relevante. Torna-se importante entender como vêm caindo as barreiras.
09 Evoca-se frequentemente uma diferença biológica de aptidões. Isso não basta, porém, para explicar
10 a dominação esmagadora de um dos sexos sobre o outro, em nenhuma carreira. No caso das
11 ciências exatas, a baixa presença feminina, historicamente, não se devia à rejeição das mulheres a
12 essas carreiras, mas sim ao fato de que elas não podiam ingressar nelas ou não as percebiam como
13 uma possibilidade, por causa da falta de modelos, diz a pesquisadora Natalia Fontoura, do Instituto de
14 Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

15 O cenário começou a mudar por causa da educação recebida pelas meninas em casa. Hoje, os
16 pais querem que elas se sintam satisfeitas e tenham prestígio profissional, seja em que área for, e
17 tratam filhos de ambos os sexos de forma mais parecida. [...] Um segundo fator que abriu as opções
18 para as meninas foi a mudança no ambiente escolar. Aos poucos, as escolas passaram a mostrar
19 mais claramente aos alunos as possibilidades profissionais a sua disposição. [...]

20 O fato de as mulheres se sentirem livres e estimuladas a seguir carreiras em áreas de exatas
21 acarreta benefícios econômicos de longo prazo para elas mesmas, para sua família e para a
22 sociedade. Os países em que as mulheres não podem ou não querem assumir essas funções contam
23 com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe. O prejuízo ou o lucro
24 recaem sobre toda a população. “Capacitar as mulheres traz ganhos maiores para todos os
25 cidadãos”, afirma Ivan de Souza, da consultoria Booz. A empresa calculou em 2012 a importância
26 do acesso feminino a todas as carreiras. Segundo a consultoria, se 100% das mulheres entrassem no
27 mercado de trabalho, o PIB do Brasil poderia crescer 9%.

28 A Booz trata esse conceito sob o lema “Terceiro Bilhão”, em referência aos três grandes
29 contingentes humanos que ganham poder econômico: os chineses, os indianos e as mulheres. A
30 lógica é demográfica. Conforme um país se desenvolve, como o Brasil, sua população cresce mais
31 vagarosamente. Nessa situação, torna-se mais importante aproveitar todos os recursos humanos
32 existentes da maneira mais eficiente possível e derrubar quaisquer barreiras entre o gênero do
33 cidadão e o trabalho que ele gostaria de fazer (o mesmo vale para os homens).

OLIVEIRA, Grazielle. In: *Época*, 21 jan. 2013, p. 60-62. Adaptado.

Com base no **texto**, responda às questões **01 a 10**.

01. Os excertos “O impacto é sentido na sociedade inteira” (linha 07) e “Torna-se importante entender como vêm caindo as barreiras” (linha 08) contêm as ideias nucleares do texto, que são justificadas, respectivamente:

- A) no segundo e no terceiro parágrafos.
- B) no segundo e no quinto parágrafos.
- C) no quarto e no segundo parágrafos.
- D) no quarto e no terceiro parágrafos.
- E) no quinto e no quarto parágrafos.

02. Assinale a alternativa que corresponde, no texto original, ao excerto que foi substituído pela lacuna da linha 04.

- A) “O interesse das adolescentes brasileiras pelas exatas passou a se manifestar nos números do vestibular. Em 2012, a parcela de candidatas do sexo feminino às carreiras de exatas na Universidade de São Paulo (USP) subiu para um terço. Em 2005, esse número era de um quarto”.
- B) “Em 2012, pela primeira vez em 50 anos de existência da Barbie, sua fabricante, Mattel, lançou nos Estados Unidos um estojo que une a boneca e blocos de montar, para que as meninas construam e redecorem como quiserem uma mansão de brinquedo. O lançamento reflete uma novidade mais abrangente”.
- C) “A profissional de estatística Cris Crisci, diretora da Lopes Inteligência de Mercado, diz que o ambiente familiar foi decisivo para sua formação. Na escola, ela passou a gostar de matemática. ‘Tive uma professora muito boa no ensino fundamental, chamada Eunice’. A escolha da carreira foi uma consequência natural”.
- D) “Mesmo com a progressiva emancipação feminina, a transformação nada tem de óbvia. O avanço das mulheres nessas profissões tem sido muito mais lento e incerto que a conquista da igualdade de direitos entre os sexos. Trata-se de uma questão instigante para sociedades desenvolvidas e em desenvolvimento, como o Brasil”.
- E) “As mulheres estão a caminho de se tornar a maioria entre os estudantes. Seria normal que se sentissem atraídas para atuar em áreas-chave para a riqueza material de uma sociedade, aquelas que contribuem com grande parte da produção econômica, contam com menos profissionais do que necessitam e oferecem salários médios mais altos”.

03. Releia os enunciados a seguir.

- I. “gerações de meninas criadas de forma mais igualitária” (linhas 04-05).
- II. “vêm caindo as barreiras” (linha 08).
- III. “os pais querem que elas se sintam satisfeitas e tenham prestígio profissional, seja em que área for” (linhas 15-16).

A relação entre os três enunciados, de acordo com o texto, é corretamente descrita da seguinte forma:

- A) II é uma generalização de III, que equivale a I.
- B) I é uma causa para II, que é generalizado por III.
- C) III é uma condição de I, que é especificado por II.
- D) III se encontra em oposição a II, que é causa para I.
- E) II é uma consequência de I, que é demonstrado por III.

04. Tomando como base o conteúdo do texto, assinale a alternativa que apresenta uma relação correta entre tese e justificativa.

Tese	Justificativa
A) “Essa transformação beneficia toda a sociedade” (subtítulo)	“Os países em que as mulheres não podem [...] assumir essas funções contam com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe” (linhas 22-23)
B) “O crescimento é relevante” (linha 08)	“a baixa presença feminina, historicamente, não se devia à rejeição das mulheres a essas carreiras” (linhas 11-12)
C) “Capacitar as mulheres traz ganhos maiores para todos os cidadãos” (linhas 24-25)	“A empresa calculou [...] a importância do acesso feminino a todas as carreiras” (linhas 25-26)
D) “torna-se mais importante aproveitar todos os recursos humanos existentes” (linhas 31-32)	“as escolas passaram a mostrar mais claramente aos alunos as possibilidades profissionais a sua disposição” (linhas 18-19)
E) “o mesmo vale para os homens” (linha 33)	“Evoca-se frequentemente uma diferença biológica de aptidões” (linha 09)

05. A lógica demográfica (linhas 29-30) de que trata o texto estabelece uma relação entre:
- A) desenvolvimento educacional, índice de empregabilidade e explosão populacional.
 - B) racionamento de recursos, diferença de gêneros e vocação profissional.
 - C) crescimento socioeconômico, taxa de natalidade e força de trabalho.
 - D) atuação dos governos, atuação das empresas e atuação dos profissionais.
 - E) protecionismo por gênero, envelhecimento da população e jornada de trabalho.
06. Assinale a alternativa que apresenta uma relação correta entre a interpretação de uma informação implícita e a palavra ou expressão que autoriza tal interpretação.
- A) Os brinquedos das meninas não as levam a experimentar situações reais – “cuidar” (linha 03).
 - B) Atualmente, há modelos de mulheres que seguem as carreiras de ciências exatas – “não as percebiam” (linha 12).
 - C) As ciências exatas também são consideradas pelos pais como uma boa carreira para suas filhas – “forma mais” (linha 17).
 - D) O potencial econômico das mulheres equivale ao da China e da Índia – “grandes contingentes” (linhas 28-29).
 - E) Homens também devem ser estimulados a seguir carreiras menos comuns para o gênero – “gostaria” (linha 33).
07. O adjetivo que exprime uma conclusão decorrente de informação anteriormente apresentada é:
- A) “inteira” (linha 07).
 - B) “esmagadora” (linha 10).
 - C) “satisfeitas” (linha 16).
 - D) “escolar” (linha 18)
 - E) “estimuladas” (linha 20).
08. De acordo com o *Dicionário Houaiss eletrônico*, os significados da palavra “calculista” são:
- I. diz-se de ou aquele que faz cálculos.
 - II. diz-se de ou indivíduo que, de maneira fria, é interesseiro, cobiçoso, egoísta.
- Após a leitura do texto, conclui-se corretamente que o sentido dessa palavra, no título:
- A) deriva, do significado de I, o sentido de “racionalidade”, e rejeita o significado de II, assumindo valor denotativo.
 - B) rejeita o significado de I, assumindo valor conotativo, e mantém o significado de II, associado a valor depreciativo.
 - C) mantém o significado de I, associado à carreira profissional, e deriva, do significado de II, o sentido de “ambição”.
 - D) deriva, do significado de I, o sentido de imparcialidade, e mantém o significado de II, assumindo valor paradoxal.
 - E) mantém o significado de I, associado à competência profissional, e rejeita o significado de II, assumindo valor elogioso.
09. O excerto “Conforme gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas” (linhas 04-06) pode ser substituído, mantendo-se o sentido original, por:
- A) “À medida que gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - B) “Como gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - C) “Para que gerações de meninas [...] tornem-se maioria nas escolas e cheguem ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - D) “Apesar de gerações de meninas [...] tornarem-se maioria nas escolas e chegarem ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - E) “Independentemente do aumento de gerações de meninas [...] nas escolas e da chegada delas ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.

10. Releia o enunciado a seguir.

“derrubar quaisquer barreiras entre o gênero do cidadão e o trabalho que ele gostaria de fazer” (linhas 32-33).

O trecho destacado pode ser reescrito, mantendo-se o sentido e a adequação à norma padrão, por:

- A) “do qual ele gostaria de exercer”.
- B) “onde ele gostaria de firmar-se”.
- C) “como ele gostaria de efetuar”.
- D) “em que ele gostaria de atuar”.
- E) “a cuja prática ele gostaria”.

11. A maior e mais importante classe de minerais é a dos:
- A) Óxidos.
 - B) Nitratos.
 - C) Silicatos.
 - D) Carbonatos.
 - E) Elementos nativos.
12. A classificação sistemática dos minerais é baseada fundamentalmente:
- A) na importância econômica que possuem.
 - B) no sistema cristalino do qual fazem parte.
 - C) no radical catiônico de sua fórmula química.
 - D) no radical aniônico de sua fórmula química.
 - E) no grupo de rochas em que ocorrem com mais frequência.
13. A identificação rápida de minerais baseia-se no exame macroscópico de propriedades físicas e morfológicas que são decorrentes de suas composições químicas e estruturas cristalinas. Alguns materiais podem ser usados no auxílio à identificação de tais propriedades, como por exemplo:
- A) ímã e microscópio petrográfico.
 - B) balança de Jolly e difratômetro de raios-X.
 - C) reagentes químicos ácidos e placa de porcelana.
 - D) minerais padrões da Escala de Mohs e placa de porcelana.
 - E) minerais padrões da Escala de Mohs e microscópio petrográfico.
14. As rochas são materiais naturais sólidos formados por:
- A) minerais não cristalizados.
 - B) vários minerais inconsolidados.
 - C) um ou mais tipos de minerais inconsolidados.
 - D) minerais cristalizados devido ao aquecimento.
 - E) um ou mais tipos de minerais e/ou sedimentos consolidados.
15. A classificação genética das rochas as subdivide em ígneas, sedimentares e metamórficas. Sua identificação macroscópica baseia-se, principalmente, na:
- A) cor e textura.
 - B) cor e estrutura.
 - C) dureza e textura.
 - D) composição mineralógica e cor.
 - E) composição mineralógica e textura.
16. O ciclo das rochas abrange um conjunto de processos geológicos responsáveis pela transformação das rochas entre os diferentes tipos fundamentais. Nesse âmbito, é correto afirmar que:
- A) o metamorfismo de rochas ígneas gera novas rochas denominadas ortoderivadas.
 - B) diagênese é a consolidação de magma na forma de rochas ígneas.
 - C) rochas ígneas não podem se formar na superfície da Terra.
 - D) o metamorfismo de baixa temperatura gera sedimentos.
 - E) solos são produtos da pedogênese sobre sedimentos.
17. No tingimento para identificação de minerais em uma rocha, o uso de vermelho de alizarina S é aplicado para:
- A) distinguir quartzo da calcita.
 - B) distinguir calcita da dolomita.
 - C) destacar a presença de fosfatos.
 - D) diferenciar calcita de feldspato.
 - E) distinguir entre os diferentes tipos de feldspato.

18. Para distinguir macroscopicamente entre carbonatos ferrosos e não ferrosos, o indicador mais recomendado é:
- A) Álcool etílico.
 - B) Ácido clorídrico.
 - C) Solução de Clerici.
 - D) Ferrocianeto de potássio.
 - E) Vermelho de alizarina S.
19. O Diagrama de Hommel (ou de risco) para substâncias químicas (NFPA 704) abrange, além de risco à saúde, as seguintes especificações:
- A) inflamabilidade, instabilidade e risco específico.
 - B) inflamabilidade, instabilidade e neutralização.
 - C) inflamabilidade, instabilidade e pegajosidade.
 - D) viscosidade, instabilidade e risco específico.
 - E) odor, instabilidade e risco específico.
20. Durante o corte simples de rochas duras em serra, são obrigatórios, no mínimo, os seguintes equipamentos de proteção individual (EPI):
- A) Luvas, óculos de proteção, jaleco, bota de raspa, máscara, touca.
 - B) Luvas, óculos de proteção, jaleco, bota de raspa, respirador facial, capacete.
 - C) Luvas, óculos de proteção, jaleco, bota de raspa, máscara, protetor auricular.
 - D) Luvas, óculos de proteção, jaleco, propé, respirador facial, protetor auricular.
 - E) Luvas, óculos de proteção, capacete, bota de raspa, máscara, protetor auricular.
21. São alguns dos principais riscos imediatos associados às etapas de corte, desbaste, colagem e polimento de lâminas de rochas, minerais e minérios:
- A) Poeira, choque elétrico, cisão, voláteis.
 - B) Poeira, escorregamento, cisão, voláteis.
 - C) Poeira, choque elétrico, cisão, ensurdecimento.
 - D) Choque elétrico, escorregamento, cisão, voláteis.
 - E) Poeira, choque elétrico, ensurdecimento, voláteis.
22. No tingimento para identificação de minerais em uma rocha, o uso de amarelo de cobalto nitrito de sódio é aplicado para:
- A) distinguir quartzo da calcita.
 - B) distinguir calcita da dolomita.
 - C) destacar a presença de fosfatos.
 - D) diferenciar calcita de feldspato.
 - E) distinguir entre os diferentes tipos de feldspato.
23. Em relação ao andesito é correto afirmar:
- A) É uma rocha metamórfica.
 - B) É o equivalente vulcânico do diorito.
 - C) É uma rocha ígnea plutônica composta por quartzo e plagioclásio.
 - D) É uma rocha ígnea vulcânica composta por quartzo, plagioclásio e feldspato potássico.
 - E) É uma rocha ígnea vulcânica composta essencialmente de plagioclásio labradorítico e clinopiroxênio.
24. Corte e desbaste sem polimento são técnicas empregadas na confecção de:
- A) Seções polidas.
 - B) Seções delgadas.
 - C) Lâminas triadas de microfósseis para MEV-EDS.
 - D) Lâminas de grãos impregnados de minerais pesados.
 - E) Lâminas enceradas para análise de argilominerais ao DRX.

25. Em relação a ensaios tecnológicos de rochas, assinale a alternativa correta.
- A) Índices físicos dizem respeito às texturas e estruturas do material rochoso a ser analisado.
 - B) Ensaio de velocidade de propagação de ondas ultrassônicas longitudinais é usado para identificar a espessura do material rochoso.
 - C) Desgaste Abrasivo Amsler tem como finalidade avaliar a resistência da rocha quando utilizada como elemento estrutural e obter um parâmetro indicativo de sua integridade física.
 - D) Impacto de Corpo Duro é particularmente importante para dimensionamento de placas a serem utilizadas no revestimento de fachadas com o uso de sistemas de ancoragem metálica para a sua fixação.
 - E) Compressão Uniaxial determina a tensão (MPa) que provoca a ruptura da rocha quando submetida a esforços compressivos, cuja finalidade é avaliar a resistência da rocha quando utilizada como elemento estrutural e obter um parâmetro indicativo de sua integridade física.
26. Na preparação de seções delgadas e/ou polidas de rochas com textura anisotrópica visível a olho nu, como estruturas planares ou lineações, é necessário:
- A) diminuir a espessura da seção.
 - B) aumentar a espessura da seção.
 - C) impregnar o material com resina epóxi.
 - D) realizar tingimento prévio para ressaltar a anisotropia ao microscópio.
 - E) preparar pelo menos duas seções com diferentes orientações em relação à estrutura.
27. De acordo com as normas da ABNT, na confecção de seções delgadas e/ou polidas, deverá ser cortado para colagem à lâmina de vidro um paralelogramo de rocha com as seguintes dimensões:
- A) 1 mm x 1 mm x 1 mm.
 - B) 4 cm x 3 cm x 1 cm.
 - C) 5 cm x 5 cm x 5 cm.
 - D) 10 cm x 10 cm x 10 cm.
 - E) 40 cm x 30 cm x 10 cm.
28. Segundo a ABNT, o uso progressivo de abrasivos na placa de vidro com rocha colada e já desgastada pelo rebolo, para confecção de seção delgada, será realizado até atingir a espessura de:
- A) 30 cm.
 - B) 30 mm.
 - C) 30 μ m.
 - D) 30 nm.
 - E) 1 mm.
29. Quanto à aparelhagem e material necessários para preparação de seções delgadas e/ou polidas, são eventualmente dispensáveis apenas:
- A) cartas de cores para rochas.
 - B) equipamentos para serragem.
 - C) solventes para limpeza de resina.
 - D) colas de resina natural ou artificial transparente.
 - E) rebolo plano, placa de vidro e abrasivos para desgaste de rocha.
30. Dentre os listados abaixo, o dispositivo essencial ao funcionamento da serra para corte de rochas é:
- A) embutidora.
 - B) rebaixadora.
 - C) disco diamantado.
 - D) exaustores de pó acoplados.
 - E) bombas de água pressurizada.

31. Em caso de incêndio em estágio inicial no laboratório, o primeiro procedimento será:
- A) jogar terra sobre o fogo.
 - B) jogar água sobre as chamas.
 - C) usar um extintor de incêndio.
 - D) chamar o corpo de bombeiros.
 - E) verificar o tipo de combustível e a origem do incêndio.
32. Produtos incompatíveis em laboratório são aqueles cuja estocagem deve ser separada, pois podem reagir mutuamente e criar uma condição de perigo (explosão, incêndio, liberação tóxica etc.). Nesse âmbito, são incompatíveis os seguintes produtos:
- A) Água oxigenada e substâncias orgânicas.
 - B) Resinas e substâncias orgânicas.
 - C) Álcoois e amônia anidra.
 - D) Resinas e tingidores.
 - E) Acetona e álcool.
33. Antes do encaminhamento ao pronto-socorro, o primeiro socorro em caso de ingestão acidental de substâncias ou reagentes laboratoriais, desde que a respiração do acidentado não tenha sido interrompida, pode envolver o estímulo ao vômito, como no caso de etilenoglicol. Para outras substâncias, no entanto, esta ação é proibida, pois pode aumentar os danos ao organismo, como no caso de fenóis. Neste último caso, pode-se proceder com:
- A) Pressão abdominal.
 - B) Ingestão de muita água.
 - C) Ingestão de alimento sólido seco (como pão).
 - D) Manter a temperatura corporal com auxílio de cobertores.
 - E) Inserção de tubo plástico no aparelho digestivo para sucção da substância.
34. O acessório “Macau” do disco de rebolo diamantado tem a função de:
- A) tingir a lâmina.
 - B) cortar a lâmina.
 - C) fixar a lâmina em vácuo.
 - D) aplicar resina na superfície da lâmina.
 - E) fixar a lâmina em vácuo e com auxílio de pinos.
35. Na serra de corte do tarugo ou pastilha de rocha (*thin section billet*) destinado à confecção de seções delgadas, o dispositivo de fornecimento de água é necessário, principalmente, para:
- A) lubrificar a alavanca da serra.
 - B) aumentar o poder de corte da serra.
 - C) limpar o contato do tarugo com a serra.
 - D) lubrificar, refrigerar e reduzir a poeira no contato entre tarugo e serra.
 - E) remover fragmentos do tarugo ora acumulados na calha abaixo da alavanca.
36. No uso manual da politriz para desbaste, o polimento é executado por três dedos: polegar e dedo médio seguram as bordas do tarugo (pastilha de rocha) e/ou da lâmina, e indicador pressiona moderadamente o disco para abaixo. O movimento a ser exercido pelo tarugo e/ou lâmina é:
- A) Circular, mesmo sentido do disco.
 - B) Circular, sentido oposto ao do disco.
 - C) Arraste em linha reta, do centro para a borda do disco.
 - D) Arraste em linha reta, da borda para o centro do disco.
 - E) Apenas pressão para baixo, evitando que o tarugo se desloque sobre o disco.
37. Cutans é um termo utilizado para identificar:
- A) Revestimentos de argilas.
 - B) Carbonatos.
 - C) Minerais.
 - D) Óxidos.
 - E) Cobre.

38. A etapa de secagem das amostras para a confecção de lâminas delgadas em solos com muita matéria orgânica e argila de atividade alta deve ser lenta para evitar:
- A) expansão e contração do material.
 - B) expansão do material de solo e rachaduras.
 - C) contrações do material e aparecimento de cutans.
 - D) contrações do material e aparecimento de artefatos.
 - E) expansão do material de solo e aparecimento de artefatos.
39. Para facilitar a impregnação de amostras de solos e melhorar a eficiência do processo é necessário:
- A) Usar dois tipos de resina (baixa e alta viscosidade) e proceder em ambiente de vácuo.
 - B) Adicionar acetona para endurecimento mais rápido e proceder em ambiente de vácuo.
 - C) Diminuir a viscosidade da resina para melhor impregnação e proceder em ambiente de vácuo.
 - D) Aumentar a viscosidade da resina para melhor impregnação e proceder em ambiente de vácuo.
 - E) Adicionar dióxido de dietileno para endurecimento mais rápido e proceder em ambiente de vácuo.
40. Em uma lâmina de solos, o grau de desenvolvimento da estrutura é determinado pelo(a):
- A) tamanho.
 - B) pedalidade.
 - C) abundância.
 - D) empilhamento.
 - E) empacotamento.
41. Um método quantitativo amplamente difundido em pedologia para medir estruturas em secções 2-D de amostras indeformadas é:
- A) Voase.
 - B) Derivada.
 - C) Análise de imagens.
 - D) Estatística multivariada.
 - E) Quantificação pedológica.
42. Segundo a ABNT, são considerados índices físicos na qualificação de rochas ornamentais:
- A) Densidade, permeabilidade e absorção de água.
 - B) Densidade, porosidade e absorção de água.
 - C) Dureza, porosidade e absorção de água.
 - D) Dureza, resistência ao calor e albedo.
 - E) Densidade, permeabilidade e albedo.
43. Em ensaios físicos de rochas, a ABNT recomenda a confecção de pelo menos dez corpos de prova (provetes) iguais com 5 a 7 cm de diâmetro e formato:
- A) Cúbico.
 - B) Cônico.
 - C) Esférico.
 - D) Cilíndrico.
 - E) Retangular.
44. A importância da porosidade em ensaios tecnológicos de rochas relaciona-se ao fato de que:
- A) Seu aumento melhora a adesão da rocha em argamassas.
 - B) Sua diminuição garante proteção da rocha contra a umidade.
 - C) Seu aumento pode acarretar aumento na alterabilidade da rocha.
 - D) Seu aumento pode acarretar diminuição na alterabilidade da rocha.
 - E) Seu aumento favorece o uso da rocha como reservatório de água.

45. Densidade ou massa específica da rocha é a relação entre a massa da mesma e seu volume ocupado. No uso de revestimentos, os cuidados relacionados a valores mais baixos e mais altos em densidade de rochas se deve, respectivamente, a:
- A) Suporte e resistência das placas.
 - B) Temperatura e suporte das placas.
 - C) Resistência e suporte das placas.
 - D) Resistência e temperatura das placas.
 - E) Temperatura e resistência das placas.
46. A coleta de solos ou sedimentos indeformados visa a preservação de suas estruturas, o que pode ser garantido pela impregnação com resinas (em campo ou no laboratório). Antes disso, esta coleta é feita em ambiente subaéreo do terreno ou em parede de trincheira/afloramento vertical, pelo uso de uma caixa de amostragem (*box core*) de plástico ou metal. Para melhor penetração e integridade, as caixas devem ser respectivamente de paredes:
- A) finas com lado oposto (ao solo/sedimento) aberto.
 - B) finas com lado oposto (ao solo/sedimento) fechado.
 - C) grossas com lado oposto (ao solo/sedimento) aberto.
 - D) grossas com lado oposto (ao solo/sedimento) fechado.
 - E) finas com lado oposto (ao solo/sedimento) aberto, mas com tampa deslizante.
47. Placas impregnadas no campo por resinas (*lacquer peels*), coletadas sem auxílio de caixas de amostragem, correspondem a um método alternativo para coleta em campo de sedimentos soltos preservando sua estrutura. Duas vantagens e uma desvantagem deste tipo de coleta serão, respectivamente:
- A) Maior área, menor peso relativo (ao método da caixa), mais tempo em campo.
 - B) Maior área, menos tempo em campo, maior peso relativo (ao método da caixa).
 - C) Menos tempo em campo, menor peso relativo (ao método da caixa), menor área.
 - D) Maior área, menor peso relativo (ao método da caixa), menor nitidez das estruturas.
 - E) Maior nitidez das estruturas, menor peso relativo (ao método da caixa), menor área.
48. A impregnação de um sedimento em câmara de vácuo por processo de gotejamento de uma mistura de resina epóxi, endurecedor, solvente (álcool etílico) e corante azul, nas respectivas proporções em massa de 50:5:7:1, visa não apenas o endurecimento da amostra, mas também:
- A) Ressaltar os poros.
 - B) Ressaltar seus minerais.
 - C) Ressaltar suas estruturas.
 - D) Preparar uma lâmina para análises de microscopia eletrônica.
 - E) Preparar uma lâmina para análises de difratometria de raios-X.
49. O uso de xilol (conjunto de compostos dimetil benzeno) na limpeza final de lâminas de seções delgadas deve ser realizado ao menos com os seguintes EPI:
- A) Propé e botas de raspa.
 - B) Máscara comum e luvas.
 - C) Máscara comum e propé.
 - D) Máscara de carvão ativado e luvas.
 - E) Máscara comum e botas de raspa.
50. O desbaste na preparação de uma seção delgada deve aproximar sua espessura em torno de 50 μm . Para tanto, seu acabamento deve ser verificado por medidor micrométrico ou simplesmente pelo uso de microscópio petrográfico com polarizadores cruzados; neste último caso, a espessura próxima da ideal é indicada por:
- A) Cor azul de segunda ordem no quartzo.
 - B) Cor rosada de terceira ordem em calcita.
 - C) Cor azul de primeira ordem em feldspato.
 - D) Cor amarela de primeira ordem no quartzo.
 - E) Cor amarela de primeira ordem em feldspato.