

CONCURSO PÚBLICO
EMPRESA CUIABANA DE LIMPEZA URBANA - LIMPURB

EDITAL Nº 001/2022/LIMPURB

ENGENHEIRO CIVIL

Duração: 03h00min (três horas)
Leia atentamente as instruções abaixo:

- 01** Você recebeu do fiscal o seguinte material:
a) Este caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS	CONHECIMENTOS GERAIS	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
01 a 20	21 a 40	41 a 60

- b)** Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas.
- 02** Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04** No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D

- 05** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06** Somente depois de decorrida 01 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu Cartão de Respostas, seu Caderno de Questões e retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.
- 07** Ao candidato, será permitido levar seu CADERNO DE QUESTÕES a partir de 01 (uma) hora para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.
- 08** Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de Conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o seu CARTÃO DE RESPOSTAS e o seu CADERNO DE QUESTÕES, ressalvado o estabelecido no item 7.
- 09** Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.
- 10** Os 3 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

Tomossíntese: novo exame é mais eficaz que a mamografia na detecção do câncer de mama; entenda

Ferramenta, disponível no Brasil, aumenta até 30% a taxa de detecção da doença

Um novo tipo de exame é capaz de detectar o câncer de mama com maior eficácia e precisão do que a mamografia convencional. Diversos estudos têm demonstrado que a tomossíntese da mama, também conhecida como mamografia 3D, aumenta até 30% a taxa de detecção da doença. Outras vantagens da técnica incluem uma redução significativa nas taxas de reconvocação e na necessidade de imagens complementares.

— A tomossíntese tem a vantagem de ser tridimensional, fazer cortes mais finos e mais detalhados, o que evita sobreposições de imagens. Isso é importante porque evita falsos-positivos e falsos-negativos. Então essa é uma ferramenta que representa um enorme avanço porque acaba diagnosticando mais tumores de mama dentro do rastreamento do que o exame convencional — diz o oncologista Fernando Maluf, fundador do Instituto Vencer o Câncer.

A mais recente evidência sobre o assunto é um estudo publicado na conceituada revista científica *Lancet Oncology*, que mostrou que a tomossíntese em conjunto com a mamografia tradicional é capaz de detectar 48% mais tumores invasivos do que apenas a mamografia tradicional. A pesquisa, conduzida pela Universidade de Munster, na Alemanha, rastreou 99 mil mulheres com idade entre 50 e 69 anos. Entre 5 de julho de 2018 e 30 de dezembro de 2020, as pacientes foram aleatoriamente designadas para realizar um dos dois exames.

Esse não é o primeiro estudo a mostrar a superioridade da tomossíntese em relação à mamografia tradicional no rastreio do câncer de mama. Um trabalho anterior, realizado pela Universidade de Lund, na Suécia, e publicado na mesma revista, mostrou que a mamografia 3D foi capaz de detectar 34% mais tumores do que a mamografia tradicional. Mas, de acordo com os pesquisadores, esse é o primeiro estudo controlado randomizado a comparar os dois métodos em um ambiente multicêntrico e com equipamentos de diferentes fornecedores.

O equipamento utilizado para a tomossíntese é o mesmo da mamografia tradicional. Basicamente, a diferença entre os dois métodos está na forma como a imagem é capturada. Enquanto a mamografia tradicional é bidimensional (2D), a tomossíntese é em 3D. Isso significa que são tiradas várias imagens de raios X de baixa dose da mama, de diferentes ângulos. Em seguida, essas imagens são reconstruídas por um computador, para mostrar camadas finas da mama. Com menos estruturas de tecido sobrepostas e imagens melhores e mais precisas, a probabilidade de detectar tumores pequenos aumenta.

Embora o estudo tenha avaliado a combinação da tomossíntese com a mamografia, não é preciso se assustar achando que vai ter que passar pelo desconforto dos apertos da mamografia duas vezes seguidas. A radiologista Marcela Balara, especialista pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) e responsável pelo setor de Imagem Mamária do Richet Medicina & Diagnóstico, explica que mamógrafos de última geração permitem a realização simultânea dos dois exames. Além de diminuir a dor, isso também reduz o nível de radiação, que é uma preocupação em relação ao uso da tomossíntese em conjunto com a mamografia. Vale ressaltar que mesmo nos casos em que é necessário realizar os dois exames, o nível de radiação ainda fica dentro do limite considerado seguro.

Fonte:

<https://oglobo.globo.com/saude/medicina/noticia/2022/07/tomossintese-novo-exame-e-mais-eficaz-que-a-mamografia-na-deteccao-do-cancer-de-mama-entenda.ghtml>. Acesso em 2 de julho de 2022. Adaptado

1. O objetivo principal do texto é:

- A) indicar as semelhanças entre a mamografia e a tomossíntese
- B) indicar as diferenças entre a mamografia e a tomossíntese
- C) indicar as maiores vantagens da tomossíntese em relação à mamografia
- D) indicar as maiores vantagens da mamografia em relação à tomossíntese

2. O texto apresentado faz referência a conhecimentos científicos, voltados à detecção de doenças da mama. Considerando as suas condições de produção, esse texto volta-se prioritariamente:

- A) aos médicos
- B) às mulheres
- C) a todos os leitores em geral
- D) aos profissionais da área da Saúde

3. A palavra “tomossíntese” é acentuada pela mesma razão da palavra:

- A) câncer
- B) técnica
- C) também
- D) disponível

4. Na palavra “mamografia”, detecta-se o uso do sufixo -grafia. Esse sufixo tem um significado morfológico próprio. Significa:

- A) exame
- B) registro
- C) doença
- D) ciência

5. “Enquanto a mamografia tradicional é bidimensional (2D), a tomossíntese é em 3D” (5º parágrafo). O conector destacado serve para indicar a noção de:

- A) tempo
- B) conformidade
- C) proporção
- D) contraste

6. “A tomossíntese tem a vantagem de ser tridimensional, fazer cortes mais finos e mais detalhados, o que evita a sobreposições de imagens. Isso é importante porque evita falsos-positivos e falsos-negativos. Então essa é uma ferramenta que representa um enorme avanço [...]” (2º parágrafo). No texto, o pronome destacado faz referência a:

- A) tomossíntese
- B) mamografia
- C) ferramenta
- D) avanço

7. “A radiologista Marcela Balara, especialista pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) e responsável pelo setor de Imagem Mamária do Richet Medicina & Diagnóstico, explica que mamógrafos de última geração permitem a realização simultânea dos dois exames.” (6º parágrafo). Nesse trecho, as vírgulas são usadas para:

- A) isolar vocativo
- B) separar conjunções
- C) destacar um aposto explicativo
- D) indicar elementos de mesma função sintática

8. "A mais recente evidência sobre o assunto é um estudo publicado na conceituada revista científica Lancet Oncology, que mostrou que a tomossíntese em conjunto com a mamografia tradicional é capaz de detectar 48% mais tumores invasivos do que apenas a mamografia tradicional" (3º parágrafo). Nesse trecho, há uso de uma importante técnica argumentativa que se baseia:

- A) no contraste
- B) na exemplificação
- C) na alusão histórica
- D) no argumento de autoridade

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

9. Considere os seguintes conjuntos A, B e C, definidos da seguinte maneira:

A= conjunto formado por todas as pessoas que são engenheiros.

B= conjunto formado por todas as pessoas que gostam de desafios.

C= conjunto formado por todas as pessoas que possuem capacidade de liderança.

Se Marcelo pertence ao conjunto $(B-A) - (A \cup C)$, então é necessariamente verdade que Marcelo:

- A) não gosta de desafios, é engenheiro e possui capacidade de liderança
- B) gosta de desafios, é engenheiro e possui capacidade de liderança
- C) não gosta de desafios, não é engenheiro e não possui capacidade de liderança
- D) gosta de desafios, não é engenheiro e não possui capacidade de liderança

10. Considere a seguinte proposição:

Se Maria não atua no tribunal de júri, então Maria é analista de RH"

Dessa afirmação, é possível concluir corretamente que:

- A) se Maria não é analista de RH, então ela atua no tribunal de júri
- B) se Maria é analista de RH, então ela não atua no tribunal de júri
- C) se Maria é analista de RH, então ela atua no tribunal de júri
- D) se Maria atua no tribunal de júri, então ela não é analista de RH

11. Um arquiteto apresentou os projetos A e B para a prefeitura de um município. Considere que a probabilidade de o projeto A ser aprovado seja de 80% e que a probabilidade de o projeto B ser aprovado seja de 60%. Se a aprovação de um projeto é independente da aprovação do outro, a probabilidade de somente o projeto B ter sido aprovado é de:

- A) 12%
- B) 15%
- C) 18%
- D) 20%

12. Em uma reunião estão presentes 8 profissionais, sendo 4 advogados, 3 engenheiros e 1 arquiteto. Seja n a quantidade máxima de diferentes comissões que podem ser formadas com quatro desses profissionais e com a presença obrigatória do arquiteto. O valor de n é:

- A) 45
- B) 40
- C) 35
- D) 30

NOÇÕES DE INFORMÁTICA





13. No que diz respeito aos conceitos básicos, existem duas atividades bem comuns, definidas quando se usam os recursos da internet. Uma tem por significado baixar um arquivo da Internet para um dispositivo, como imagens, vídeos, músicas e documentos; outra faz o caminho inverso, visto que transfere arquivos de um dispositivo para a Internet, como postar uma foto na rede social ou encaminhar um anexo por *e-mail*. Essas atividades são conhecidas, respectivamente, como

- A) downgrade e upgrade
- B) upgrade e downgrade
- C) download e upload
- D) upload e download

14. Atualmente tem crescido a preocupação com a atividade de *backup*, com a realização de cópias de segurança, que visa a garantir a integridade dos dados armazenados nos microcomputadores e notebooks. Nesse contexto, dois dispositivos de armazenamento que são utilizados nessa atividade são:

- A) scanner e disco rígido
- B) disco rígido e pendrive
- C) pendrive e teclado
- D) teclado e scanner

15. Atualmente um dos aplicativos mais utilizados no uso de microcomputadores e notebooks é um editor de textos, como o *Word* do pacote *MS Office 2019 BR*. No uso dos recursos desse editor, um ícone é acionado, por meio do ponteiro do mouse, para salvar um texto digitado, na forma de um arquivo, normalmente em formato DOCX. Esse ícone é o:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

16. No que diz respeito às planilhas eletrônicas, o *Excel* do pacote *MS Office 2019 BR* é um dos aplicativos mais utilizados. Neste contexto, observe a planilha abaixo, criada nesse software:

	A	B	C	D
1				
2				
3	9		SOMA =	?
4	6			
5	2		MÉDIA =	?
6	8			
7	5			

- I. Em D3 foi inserida a expressão =SOMA(A3:A7).
II. Em D5 foi inserida a expressão =MÉDIA(A3:A7).

Nessas condições, os valores mostrados em D3 e em D5 são, respectivamente:

- A) 14 e 6
B) 14 e 7
C) 30 e 6
D) 30 e 7

LEGISLAÇÃO BÁSICA

17. Joel era engenheiro sanitarista da LIMPURB e realizava a identificação dos fatores de risco nos domínios de água, sol e habitação que condicionam o estado de saúde da comunidade. Após ser diagnosticado com hérnia discal e lesões nos membros inferiores, o servidor ficou impossibilitado de fazer as habituais diligências em ambiente externo de trabalho, com base em laudo médico.

Assim, ele foi imediatamente designado para acompanhar e fiscalizar a elaboração de projetos de obras de reformas e manutenção predial, atribuições específicas do cargo de engenheiro civil, o qual passou a ocupar dentro da estrutura da empresa.

O provimento no cargo de engenheiro civil ocorreu mediante:

- A) nomeação
B) promoção
C) readaptação
D) aproveitamento

18. Conforme previsto no plano de cargos, carreiras e salários da LIMPURB, o empregado *ad nutum* deve ser admitido mediante:

- A) prévia aprovação em processo seletivo simplificado
B) prévia aprovação em concurso público
C) recondução ao cargo anteriormente ocupado
D) livre nomeação e exoneração

19. Lei de periodicidade quadrienal, o Plano Plurianual (PPA) é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo que estabelece diretrizes, objetivos e metas da Administração que resultem em bens e serviços para a população durante o período de sua vigência. Sobre o processo de criação e aprovação do PPA, é correto afirmar que:

- A) a sua elaboração compete privativamente ao Poder Legislativo
B) é admitida a inclusão de investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro
C) é necessário que seja submetido à apreciação das entidades representativas dos entes municipais, após ser encaminhado à Câmara Municipal
D) para ser aprovado, é exigido o quórum de maioria simples dos membros da Câmara Municipal

20. Cabe ao Município legislar, de forma suplementar, as matérias que não são de interesse nacional e regional que competem, respectivamente, à União e aos Estados. Nesse sentido, é de interesse local a ser tratado por lei municipal:

- A) a destinação de mercadorias apreendidas, em decorrência de transgressão da legislação municipal
B) a previsão de que os supermercados e estabelecimentos do gênero ofereçam serviço de empacotamento das compras
C) a determinação da gratuidade pelo uso de estacionamentos privados em benefício de deficientes, autistas, gestantes em gravidez de risco e idosos
D) a vedação da inclusão da disciplina denominada "Ideologia de gênero" na grade curricular das escolas públicas e privadas.

CONHECIMENTOS GERAIS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE MATO GROSSO

21. O mapa apresenta os limites territoriais da colônia portuguesa na América, então estabelecidos pelo Tratado de Madri, assinado entre Portugal e Espanha, em 1750.



Fonte: <https://blog.maxieduca.com.br/wp-content/uploads/2017/06/Tratado-de-Madri-1750.jpg>

O desenvolvimento de algumas atividades econômicas foi fundamental para a ampliação do território brasileiro, até se chegar à nossa quase configuração atual. Destaca-se corretamente como atividade econômica desenvolvida durante o período colonial, contribuindo para a expansão territorial:

- A) a produção da borracha, produzida do látex extraído das seringueiras na Região Amazônica, utilizando-se da mão de obra dos nativos e da população migrante nordestina.
B) a atividade desenvolvida pelos bandeirantes paulistas, que buscaram alternativas econômicas, seja com a prática de apresamento de nativos, seja procurando metais preciosos.
C) a produção do açúcar e de demais derivados da cana-de-açúcar, como a aguardente, desenvolvidos desde o início da colonização portuguesa no continente americano.
D) a produção cafeeira, atividade econômica que teve início desde a chegada dos portugueses no continente americano, haja vista o enorme consumo do café à época na Europa.

22. “Se durante a colonização Mato Grosso foi reconhecido pelo ouro, hoje é um mercado potencial para a fabricação de joias e semijoias a partir de pedras preciosas. Além de ser o maior produtor de diamante do Brasil – com 88% do total da produção brasileira, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) –, o estado também se destaca pelas pedras coradas, como a ametista, o quartzo rosa, a ágata e a turmalina. A atividade mineral no Estado é histórica. Não há como falar da povoação de Mato Grosso sem falar da extração do ouro e diamante”.

Fonte: <http://www.mt.gov.br/economia> (acesso em 04/07/2022)

O início da mineração nos atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul data das primeiras décadas do século XVIII, atividade de fundamental importância para a ocupação da capitania de Mato Grosso à época. A partir dessas informações, com relação ao processo colonizador de Mato Grosso, pode-se atestar que:

- A) Cuiabá chegou a abrigar as terras das minas então pertencentes à capitania de São Paulo, e que o governador dessa capitania adotou uma rigorosa política fiscal visando a aumentar as rendas da coroa portuguesa.
- B) o abandono de Mato Grosso por parte da metrópole portuguesa, desinteressada pelo baixo retorno da mineração, facilitou que os espanhóis expandissem seu domínio até o centro-sul da colônia portuguesa.
- C) a metrópole portuguesa no início do século XVIII ainda dependia bastante da economia açucareira, levando-a a dar pouca atenção às regiões mineradoras, fato ocorrido com a capitania de Mato Grosso.
- D) a capitania conquistou sua autonomia política e administrativa de São Paulo apenas após a independência do Brasil, fato que pode ser explicado pelo pouco sucesso da mineração nas terras de Cuiabá.

23. Localizado na Região Centro-Oeste do Brasil, o estado de Mato Grosso é o maior estado em extensão territorial da região e faz limites com o estado:

- A) de Goiás, a leste
- B) do Tocantins, a noroeste
- C) de Rondônia, a nordeste
- D) do Pará, ao sul

24. Suponha que uma partida de futebol, válida pelo campeonato mato-grossense, ocorreu no dia 11 de julho de 2022, às 15h, no horário local. Que horas seriam, nesse exato momento, na cidade de São Paulo?

- A) 15h
- B) 16h
- C) 18h
- D) 21h

25. Em Mato Grosso e na região Centro-Oeste, o processo de ocupação do território e a implantação de novos sistemas de produção gerou, além dos conflitos fundiários, impactos ambientais como:

- A) fertilização dos solos
- B) aumento dos estoques pesqueiros
- C) difusão e proliferação de novas espécies vegetais e animais
- D) intensificação da erosão dos solos e consequente assoreamento dos rios

NOÇÕES DE ÉTICA E FILOSOFIA

26. A recusa do livre-arbítrio é expressa pela conjunção das seguintes afirmações:

- A) toda ação é predeterminada; liberdade e predeterminação são incompatíveis
- B) toda ação é predeterminada; liberdade e predeterminação são compatíveis
- C) nenhuma ação é predeterminada; ações livres são possíveis
- D) nenhuma ação é predeterminada; todas as ações são livres

27. A afirmação de Protágoras de que o homem é a medida de todas as coisas significa, no campo da moral, que:

- A) todas as verdades morais são absolutas e universais
- B) algumas verdades morais são absolutas e universais
- C) não há verdades morais absolutas e universais
- D) há apenas uma verdade moral absoluta e universal

28. O conceito de autoconhecimento implica:

- A) uma incapacidade de pensar de forma reflexiva e racional sobre si mesmo
- B) uma capacidade de pensar reflexivamente sobre si mesmo
- C) uma capacidade de pensar de modo ilógico e irrefletido sobre si mesmo
- D) uma incapacidade de pensar sobre si mesmo como um ser social

29. Afirmar a existência de princípios lógicos universais significa:

- A) afirmar a existência de padrões de racionalidade válidos independentemente dos contextos locais particulares
- B) afirmar que nenhum padrão de racionalidade é válido independentemente de contextos locais particulares
- C) afirmar que a validade de toda norma de racionalidade é relativa a uma comunidade linguística particular
- D) afirmar a inexistência de normas de racionalidade válidas

30. Heráclito afirma que “ninguém pode entrar duas vezes no mesmo rio”. Essa afirmação expressa uma concepção segundo a qual:

- A) nada muda ao longo do tempo
- B) nada permanece o mesmo ao longo do tempo
- C) toda impermanência é ilusória
- D) tudo o que existe é permanente

RELAÇÕES INTERPESSOAIS

31. A negociação é o processo pelo qual duas ou mais partes trocam bens ou serviços e buscam um acordo sobre as vantagens dessa troca (ROBBINS, 2005). Nesse processo são utilizadas estratégias de barganha:

- A) distributiva e integrativa
- B) distributiva e normativa
- C) distributiva e discriminativa
- D) distributiva e comunicativa

32. Estudos relatam que, diante de um certo nível de conflito intelectual, quanto mais incompatíveis os grupos, mais produtivos eles tendem a ser (ROBBINS, 2005). Nesse caso, observa-se uma consequência:

- A) distributiva
- B) funcional
- C) integrativa
- D) disfuncional

33. As palestras, os debates formais entre duas pessoas ou em grupo e a rede informal de rumores são uma forma de comunicação:

- A) verbal
- B) escrita
- C) oral
- D) não verbal

34. Para que as relações interpessoais ocorram de forma harmoniosa no ambiente de trabalho, é necessário que tenhamos habilidade para olhar com os olhos do outro, considerando a possibilidade de sentir o que outra pessoa sente caso estivesse na mesma situação ou em situação similar vivenciada por ela. Essa habilidade é denominada:

- A) harmonia
- B) motivação
- C) compaixão
- D) empatia

35. A teoria mais conhecida sobre liderança refere-se à liderança em termos de estilos de comportamento do líder em relação aos seus subordinados (CHIAVENATTO, 2014). No estilo de liderança autocrática, o líder:

- A) centraliza as decisões e impõe suas ordens ao grupo
- B) conduz, orienta o grupo e incentiva a participação de todos nas decisões
- C) delega totalmente as decisões ao grupo e deixa-o à vontade e sem controle algum
- D) conduz e orienta sua equipe, incentivando a participação das pessoas de forma cordial

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

36. Há um princípio na Administração Pública, segundo o qual somente é permitida a execução do que está previsto expressamente em lei ou em demais espécies normativas. Esse é o princípio da:

- A) eficiência
- B) moralidade
- C) legalidade
- D) publicidade

37. Apurar infrações internamente e aplicar sanções disciplinares a seus agentes são atuações que decorrem do poder:

- A) disciplinar
- B) normativo
- C) de polícia
- D) administrativo

38. Na organização da administração pública, a descentralização se dá quando as atribuições do Estado são desempenhadas por meio de outras pessoas. Esse serviço descentralizado poderá ocorrer por:

- A) autorização
- B) cessão
- C) licença
- D) outorga

39. Os vícios de legitimidade, em regra geral, acarretam a nulidade de um ato administrativo. Quando a administração pública corrige um ato com vícios sanáveis, não acarretando lesão ao interesse público e nem prejuízo a terceiros, denomina-se:

- A) anulação
- B) convalidação
- C) revogação
- D) homologação

40. Com relação aos controles da administração pública, cabe ao Poder Legislativo exercer suas competências sobre o controle:

- A) judicial
- B) preventivo
- C) financeiro
- D) concomitante

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41. Em um ambiente organizacional, a qualidade é um elemento essencial para o desenvolvimento de um serviço que satisfaça às necessidades do cliente/usuário. É correto afirmar que a concepção da Gestão de Qualidade Total introduzido por Deming:

- A) baseia-se na junção entre planejamento, controle e melhoria de qualidade
- B) entende a qualidade como a ausência de deficiências
- C) adota o Diagrama de Pareto como instrumento fundamental de auxílio no processo de controle de qualidade
- D) preconiza que sejam realizados treinamentos no local de trabalho

42. Para a escolha entre as alternativas em um processo decisório, o tomador da decisão é influenciado pelas condições de risco que o circunda. Um dos elementos que compõem toda decisão é a:

- A) heurística
- B) certeza
- C) estratégia
- D) eficácia

43. João é nomeado para órgão público onde seu cunhado, que exerce atividade profissional, não tem autoridade para nomear o parente para cargo de direção. O acesso ao cargo na situação apresentada:

- A) viola o princípio da eficiência na administração pública
- B) é hipótese de nepotismo e viola o princípio da moralidade
- C) é constitucional em função da posição de hierarquia existente entre João e seu cunhado
- D) obedece aos princípios da moralidade e impessoalidade, não havendo hipótese de nepotismo

44. A Receita Corrente Líquida é um indicador financeiro adotado como parâmetro para fins de verificação do cumprimento das disposições presentes na Lei de Responsabilidade Fiscal. Para a sua apuração no âmbito dos Estados, é necessário:

- A) incluir as parcelas entregues aos municípios por determinação constitucional
- B) somar as receitas arrecadadas no mês em referência e nos onze anteriores, excluídas as duplicidades
- C) incluir a contribuição dos servidores para o custeio do seu sistema de previdência e assistência social
- D) deduzir os valores transferidos à União e aos Municípios por determinação constitucional.

45. Para a aquisição de bens e serviços comuns pela Administração Pública, pode ser vantajosa a utilização do pregão presencial, pois engloba qualquer valor estimável de contratação, sendo a disputa pelo fornecimento feita por meio de propostas e lances em sessão pública. Nessa espécie de concorrência, observa-se o seguinte prazo:

- A) máximo de 10 (dez) dias entre a publicação do edital e a apresentação da proposta
- B) de 3 (três) dias, para a impugnação do resultado, podendo haver manifestação da intenção de recorrer posteriormente à divulgação do vencedor
- C) de 45 (quarenta e cinco) dias, no que tange à validade das propostas, caso o edital não preveja outro
- D) de, no mínimo, 8 (oito) dias entre a publicação do aviso e a data do certame

46. A tabela a seguir apresenta as taxas a serem aplicadas ao custo direto de um empreendimento para estimativa do seu preço de venda.

	Taxa
Administração central	7,0 %
Custos financeiros	2,0 %
Tributos (apurados e somados que incidirão sobre o faturamento do proponente)	15,0 %
Lucro médio estimado	10,0 %
Margem de incerteza	5,0 %

Nessas condições, o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) estimado pelo contratante do empreendimento é de:

- A) 50 %
- B) 52 %
- C) 60 %
- D) 62 %

47. A tabela a seguir indica os custos unitários de alguns itens utilizados na construção de uma laje maciça de concreto armado.

Item	Quantidade por m ³ de concreto	Custo unitário	
		Valor (R\$)	unidade
Cimento	350,00 kg	0,60	/ kg
Areia	1,00 t	100,00	/ t
Brita	1,00 t	80,00	/ t
Água	0,25 m ³	2,00	/ m ³
Aço	100,00 kg	5,00	/ kg

Sabendo que a laje possui como dimensões 4,0 m e 5,0 m e espessura de 10 cm, o custo total dos materiais necessários para a construção da laje é de:

- A) R\$ 1230,00
- B) R\$ 1561,00
- C) R\$ 1620,00
- D) R\$ 1781,00

48. Ao executar uma edificação, há uma ordem correta na realização das atividades. A ordem correta é:

- A) alvenaria, movimento de terra, instalações hidráulicas, revestimento de paredes
- B) alvenaria, revestimento de paredes, movimento de terra, instalações hidráulicas
- C) movimento de terra, alvenaria, revestimento de paredes, instalações hidráulicas
- D) movimento de terra, alvenaria, instalações hidráulicas, revestimento de paredes

49. De acordo com a Lei 8666/93, a contratação de um serviço de engenharia orçado em R\$1.200.000,00 é preferencialmente realizada pela modalidade de licitação do tipo:

- A) convite
- B) tomada de preços
- C) concorrência
- D) leilão

50. A Lei 8666/93 estabelece as cláusulas necessárias em **todos** os contratos administrativos da Administração Pública. Algumas dessas cláusulas são apresentadas nas alternativas a seguir, **exceto**:

- A) os casos de rescisão
- B) os direitos e as responsabilidades das partes
- C) as garantias para execução da obra ou serviço
- D) os regimes de execução ou as formas de fornecimento

51. A figura a seguir ilustra um teste realizado no canteiro de obras no momento do recebimento do concreto a ser utilizado.



Fonte: RIBEIRO, C. C. B.; SOUSA, J. G. G. Aplicação da Técnica Estatística de Mistura na Dosagem Granulométrica de Concretos. "Anais do 60o CBC2018". RJ: IBRACON, 2018.

Nesse teste, procura-se avaliar, principalmente:

- A) a cura do concreto
- B) a consistência do concreto
- C) a resistência ao cisalhamento do concreto
- D) a resistência à compressão do concreto

52. Frequentemente, utilizam-se aditivos às misturas de concreto para alterar algumas de suas características. Um desses aditivos são os plastificantes, que permitem:

- A) a redução do tempo de desforma
- B) o retardo da elevação do calor de hidratação
- C) a manutenção da trabalhabilidade em temperaturas elevadas
- D) o menor consumo de cimento para determinada trabalhabilidade e resistência

53. Os defeitos em peças de madeira podem ter causas naturais ou advir da sua preparação para uso como elemento estrutural. Dentre esses defeitos, o arqueamento é um defeito de:

- A) crescimento
- B) desdobra ou produção
- C) secagem
- D) deterioração

54. Os alcatrões são materiais betuminosos obtidos pirogenicamente da hulha ou de outros materiais como a madeira ou a turfa. Em relação aos asfaltos, os alcatrões possuem, em geral:

- A) menor sensibilidade à temperatura
- B) maior resistência às intempéries
- C) pior adesividade aos agregados
- D) melhores características aglomerantes

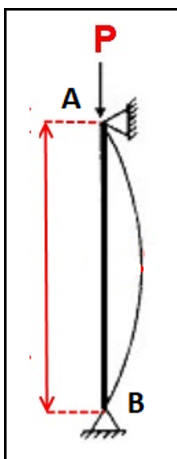
55. Os produtos siderúrgicos passam por tratamentos térmicos para modificar suas microestruturas, alterando, portanto, algumas de suas características. No caso do aço, há um tratamento que o aquece a uma temperatura ligeiramente superior à crítica e mantém-no nessa temperatura até a formação da austenita, resfriando-o rapidamente logo depois. Esse tratamento é conhecido como:

- A) têmpera
- B) normalização
- C) revenido
- D) recozimento

56. Uma viga biapoiada é solicitada por uma carga uniformemente distribuída de 10,0kN/m ao longo de todo o seu vão. Sabendo que o vão da viga é de 4,0 m e que sua seção transversal é quadrada de lado 0,10 m, a máxima tensão normal devido à flexão dessa viga vale:

- A) 60 MPa
- B) 120 MPa
- C) 180 MPa
- D) 240 MPa

57. Um engenheiro precisa dimensionar uma coluna à flambagem. Para tanto, esse engenheiro elabora o esboço a seguir:



Após uma avaliação inicial das condições apresentadas, o engenheiro deduz que a carga-limite à flambagem é duas vezes inferior à aplicada. Desse modo, para que a carga-limite seja superior à aplicada, a solução que demandaria a menor modificação em relação à configuração atual da coluna é:

- A) apenas engastar a extremidade B
- B) engastar tanto a extremidade A quanto a extremidade B
- C) apenas permitir o deslocamento transversal da extremidade
- D) permitir o deslocamento transversal e a rotação da extremidade A, além de engastar a extremidade B

58. Uma parede vertical com 3,0 m de altura sustenta uma areia com parâmetros de tensão efetiva $c' = 0 \text{ kN/m}^2$ e $\phi' = 30^\circ$ e peso específico de 16 kN/m^3 . Sabendo que a superfície da areia é horizontal e o lençol d'água está abaixo da parede, o empuxo ativo total atuando nessa parede vale:

- A) 6,0 kN/m
- B) 12,0 kN/m
- C) 24,0 kN/m
- D) 36,0 kN/m

59. Um engenheiro precisa dimensionar uma sapata de base retangular para um pilar de seção 30 x 100 cm submetido a uma carga compressiva de 6000 kN. Sabendo que o solo, na cota de assentamento da base da sapata, admite uma tensão máxima de 0,5 MPa, as dimensões mais econômicas para a base dessa sapata são de:

- A) 50 cm e 240 cm
- B) 60 cm e 200 cm
- C) 80 cm e 150 cm
- D) 100 cm e 120 cm

60. Um engenheiro deseja montar um conjunto de bombas centrífugas para obter uma vazão de 60 l/s e altura manométrica de 45 m. Para tanto, desprezando as perdas de carga na tubulação, o engenheiro deve adquirir duas bombas com capacidade de:

- A) 30 l/s e 45 m de altura manométrica e deve ligá-las em paralelo
- B) 60 l/s e 45 m de altura manométrica e deve ligá-las em paralelo
- C) 30 l/s e 45 m de altura manométrica e deve ligá-las em série
- D) 60 l/s e 45 m de altura manométrica e deve ligá-las em série

RASSCUNHO