



Universidade Federal do ABC

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS NOS CARGOS:
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
ENGENHEIRO**

ASSINATURA DO CANDIDATO:

**PROVA
CONHECIMENTOS GERAIS
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Verifique se este caderno contém as 90 questões enumeradas de 1 a 90.

Para cada questão existe apenas uma resposta certa.

Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.

Essa resposta deve ser marcada na Folha de respostas que você recebeu.

Você só terá direito a 1 (uma) folha de respostas, portanto não rasure-a. Não será fornecida em hipótese alguma outra folha de respostas.

Responda todas as questões.

Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma questão assinalada implicará anulação desta questão.

Você terá quatro horas para responder todas as questões e preencher a folha de respostas.

Aguarde a ordem do fiscal para abrir este caderno de questões

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões 1 a 5 baseiam-se no texto a seguir

Beleza Negra

Lena Horne, que morreu nesta semana aos 92 anos, era uma das últimas cantoras americanas da era clássica - ou seja, das que se vestiam na modista, não no brechó. Era negra, belíssima e sua trajetória diz muito da sociedade americana de seu tempo.

Os obituários falaram de como suas sequências nos musicais da MGM, nos anos 40, eram montadas de forma a poderem ser cortadas sem prejuízo do enredo pelos exibidores racistas. Para isso, bastava que não fizessem parte do enredo. Lena fazia sempre uma cantora de boate, apresentando-se para o casalzinho de protagonistas.

Não que os racistas não gostassem de artistas negros - desde que eles fossem cômicos ou caricaturais. E não havia nada de cômico ou caricatural em Lena Horne. Ao contrário, sua beleza os assustava, além de revelar a baranguice de suas patroas - quantos teriam em casa uma mulher como ela?

Com tudo isso, não acho que Lena tenha sido vítima de racismo ao ser preterida para o papel de Julie na refilmagem de "Show Boat". Para Edna Ferber, autora da história, Julie era uma mulher ostensivamente branca que, por ter "uma gota" de sangue negro, era considerada negra. Lena tinha a pele muito clara para o mundo negro, mas seria sempre negra para o mundo branco. Ava Gardner, que ganhou o papel, teria sido uma Julie perfeita se não a tivessem maquiado para escurecê-la, contrariando Edna.

Mais grave é saber que a loura Betty Grable, musa dos soldados americanos, não podia ter sua foto colada no armário ou na mochila dos soldados negros na 2ª Guerra - ou seja, nem em pensamento eles poderiam desejar uma mulher branca. Por sorte, esses soldados não precisavam de Betty Grable, tinham a foto de Lena Horne para inspirá-los.

(Ruy Castro, Folha de São Paulo, 15/05/2010, p. A2. Com adaptações)

1. De acordo com o autor, Lena Horner:
 - a) era protagonista nos filmes que atuava.
 - b) vestia-se somente com roupas de grife.
 - c) não conseguiu o papel de Julie porque era negra.
 - d) era engraçada e assustadora.
 - e) tinha a pele muito clara para alguns e negra para outros.

2. Segundo o texto é possível afirmar que:
 - a) Ava Gardner contrariou Edna Ferber.
 - b) Julie era a atriz protagonista de "Show Boat".
 - c) Cenas dos filmes de Lena Horne poderiam ser cortadas.
 - d) Soldados negros tinham fotos de Betty Grable e Lena Horner.
 - e) Edna Ferber foi maquiada para o papel de Julie.

3. Segundo o texto é possível afirmar que:
 - a) As patroas de Lena Horne eram feias.
 - b) Lena Horne trabalhava na casa de alguns racistas.
 - c) Os racistas queriam que Lena trabalhasse em suas casas.
 - d) Diante da beleza de Lena, os racistas percebiam que suas esposas não eram belas.
 - e) Os racistas gostavam de ser exibicionistas.

4. Nos trechos abaixo encontramos o aposto na alternativa:
 - a) "...sua beleza os assustava..."
 - b) "...que ganhou o papel..."
 - c) "...esses soldados não precisavam de Betty Grable..."
 - d) "...musa dos soldados americanos,..."
 - e) "...apresentando-se para o casalzinho de protagonistas..."

5. A palavra "preterida" pode ser substituída, sem alteração de significado, por:
 - a) escolhida.
 - b) preferida.
 - c) desprezada.
 - d) consultada.
 - e) contratada.

6. De acordo com a nova ortografia da língua portuguesa e com as regras de acentuação, estão **corretamente** acentuadas:
 - a) feiúra, viúvo, miúdo.
 - b) vendê-lo-ás, Piauí, látex.
 - c) ínterim, geléia, açúcar.
 - d) herói, rúbrica, calvície.
 - e) devêssemos, ítems, distribuí-lo.

7. O pretérito imperfeito simples do indicativo do verbo "amar" é o tempo verbal representado na alternativa:
 - a) Eu a amava muito, mesmo sabendo que não era correspondido.
 - b) Amaremos muito nosso filho.
 - c) Amar a Deus sobre todas as coisas.
 - d) Não penso mais no homem, que tanto amei.
 - e) As crianças amaram a nova professora.

8. Assinale a alternativa em que o pronome foi empregado corretamente.

- a) Não diga-me tal coisa!
- b) Eu venderei-lhe a casa.
- c) Quanto pagas-me pela casa?
- d) O professor tinha-nos avisado sobre a prova.
- e) Te desejo muita sorte!

9. Em relação às vozes do verbo é possível afirmar que:

- a) somente verbos transitivos diretos podem ser usados na voz passiva.
- b) na voz ativa a pessoa é representada pelo objeto da ação.
- c) está na forma passiva a frase: As águas do Atlântico banham o litoral brasileiro.
- d) um verbo está na voz passiva quando o sujeito é agente.
- e) voz passiva é composta dos verbos ser, estar ou ficar seguido de gerúndio.

Resposta: a

10. O verbo intransitivo está presente:

- I) "A pobreza e a preguiça andam sempre em companhia." (Marquês de Maricá)
- II) "A cidade parecia mais alegre; o povo, mais contente." (Povina Cavalcanti)
- III) "Fui e parei diante dele." (Machado de Assis)

- a) somente em I.
- b) somente em II.
- c) somente em III.
- d) em II e III.
- e) em I e III.

11. Assinale a alternativa incorreta:

- a) Não gosto dos mal-humorados que não sabem conter o seu mau-humor.
- b) Não podemos infringir as leis.
- c) Gestos majestáticos eram expressões de sua extroversão.
- d) Sem descrição ou delicadeza, infligiu o regulamento, gritando muito e tumultuando a sessão de posse.
- e) Toda regra possui exceções.

12. Assinale a alternativa que completa corretamente as orações:

- I – Se você não _____ média, reprovará.
- II – Esperam que eu _____ mantimentos suficientes para o mês.
- III – Eu _____ aqui para que tu _____ meu vestido novo.

- a) obtiver, provejo, viria/veja
- b) obter, proveja, vim/vejas
- c) obter, provejo, viria/veja
- d) obter, provejo, vim/vejas
- e) obtiver, proveja, vim/vejas

13. Assinale a alternativa correta.

- a) Fazem duas horas que a espero.
- b) Espero que ele não saiba que cheguei meia atrasada.
- c) Aonde você vai?
- d) Onde pensa em ir para concertar o brinquedo?
- e) Eu o conheço à dez anos.

14. Assinale a alternativa em que está incorreto o uso do acento grave, indicador de crase.

- a) Sua proposta não interessa a ninguém.
- b) O homem está sujeito a injustiças.
- c) O presidente referiu-se às injustiças nas favelas.
- d) Ele só vai a Angola à negócios.
- e) De Roma ele seguiu à Veneza das gôndolas.

15. Em uma das frases abaixo foi introduzido propositalmente um erro de pontuação. Qual é a frase com o erro?

- a) "Ela corou muito, atirou logo a vassoura, veio abraçá-lo." (Eça de Queirós)
- b) "Sinhá Vitória, com uma careta enjoada, balançou a cabeça negativamente, arriscando-se a derrubar o baú de folha." (Graciliano Ramos)
- c) "O pior dos problemas da gente, é que ninguém tem nada com isso." (Mário Quintana)
- d) "Deram-te uma educação, como não tiveram muitas ricas e ilustres damas que eu conheço." (Bernardo Guimarães)
- e) "Só Capitu, amparando a viúva, parecia vencer-se a si mesma." (Machado de Assis)

16. No fragmento que segue, extraído de O primo Basílio, de Eça de Queirós, existem duas expressões em destaque. Qual a função sintática de ambas?

"Foi para o quarto. Rezou, apagou **a luz**. Um calor mole e contínuo caía do forro: começou a faltar-lhe o ar; tornou a abrir **o postigo**, mas o bafo quente que vinha dos telhados enjoava-a: era assim todas as noites, desde o começo do estio."

- a) Objeto direto
- b) Objeto indireto
- c) Adjunto adnominal
- d) Complemento nominal
- e) Predicativo do sujeito

17. Assinale a alternativa que completa respectivamente as lacunas das orações:

- I – A arma _____ se feriu desapareceu.
II – Encontrei um colega de infância _____ nome não me lembrava.
III – Estas são as pessoas _____ lhe falei.

- a) que, cujo, quais
b) com que, cujo, de quais
c) que, de cujo o, das quais
d) com que, de cujo, das quais
e) com que, de cujo o, das quais

18. De acordo com as regras do novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa, assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente:

- a) colméia, lêem (verbo ler), sobre-humano
b) claraboia, perdoou (verbo perdoar), autoescola
c) geleia, veem (verbo ver), extra-escolar
d) tramoia, crêem (verbo crer), mini-saia
e) jóia, enjôo, semirreta

19. “O filho se veste **como** o pai quer.” A conjunção em destaque expressa a idéia de:

- a) adversidade
b) explicação
c) conclusão
d) conformidade
e) comparação

20. Assinale a alternativa que apresenta uma oração coordenada sindética adversativa:

- a) O juiz não só expulsou o jogador, mas também marcou o pênalti.
b) A mulher ou ama ou odeia.
c) O bandido foi preso, contudo os policiais não conseguiram encontrar o dinheiro roubado.
d) As crianças choram e riem ao mesmo tempo.
e) Não duvide de nada, porque neste mundo tudo é possível.

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Num clube, $\frac{2}{5}$ dos sócios são homens e $\frac{2}{3}$ das mulheres têm 20 anos ou menos. Sabendo que há 4.300 mulheres com mais de 20 anos, o número de homens desse clube é:

- a) 19.100
b) 11.300
c) 8.600
d) 7.400
e) 5.600

22. Foi feita uma pesquisa com 500 consumidores sobre a preferência entre 3 tipos de produto, a

partir da qual se constatou que: 90 pessoas consumiam os produtos A e B; 70 consumiam os tipos A e C; e 50 consumiam B e C. Entre os que consumiam somente um tipo de produto, obtiveram-se os seguintes resultados: 210 consomem o tipo A, 170 o tipo B e 190 o tipo C. Sabendo que dentre os pesquisados, 50 pessoas não consomem nenhum dos 3 tipos, o número de pessoas que consomem todos os tipos é:

- a) 50
b) 60
c) 70
d) 80
e) 90

23. Todo professor é estudioso. Existem alunos que são estudiosos. João é professor e José é estudioso. Pode-se concluir que:

- a) João é estudioso e José é professor.
b) João é estudioso e José é aluno.
c) João é também aluno e José é professor.
d) João é estudioso e José pode não ser professor nem aluno.
e) João é também aluno e José pode não ser professor nem aluno.

24. Excluindo-se o algarismo zero, a raiz quadrada da soma do maior e do menor número inteiro, ambos compreendidos entre 1.000 e 5.000, é um número:

- I. Inteiro e positivo, superior a 80.
II. Decimal, compreendido entre 0 e 100.
III. Em que a soma dos dois primeiros algarismos resulta em um número ímpar inferior a 20.
Estão corretas as informações contidas em:

- a) I e II
b) I e III
c) II e III
d) I, II e III
e) I, somente

25. Uma mercadoria é vendida à vista por R\$1.070,00, mas pode-se, também, pagar 20% no ato e o restante em uma parcela única, com vencimento após 4 meses. Se o comprador optar pela segunda alternativa, considerando-se o regime de juros simples e uma taxa anual de 72%, pagaria uma parcela única no valor de:

- a) 1.061,44
b) 1.214,56
c) 1.322,60
d) 1.498,42
e) 1.626,40

26. Uma loja de cosméticos vende um produto por R\$105,00. Em certo dia, três clientes o adquiriram. O primeiro o fez à vista, com desconto de 7%. O segundo também, mas com desconto 10% maior. O terceiro, por sua vez, preferiu optar pelo parcelamento, incorrendo em um aumento de 15% e dando uma entrada de R\$35,00. Ao final desse dia, o faturamento da loja sobre tal produto foi de:

- a) 209,23
- b) 219,80
- c) 229,57
- d) 248,74
- e) 257,46

27. Durante uma promoção, os homens compraram a terça parte dos pacotes de determinado produto; as mulheres, $\frac{2}{3}$ do que havia restado; e, no final, ainda sobraram 30 pacotes. O total de pacotes no início da promoção era:

- a) 125
- b) 135
- c) 145
- d) 155
- e) 165

28. Para fazer suco, o balconista de uma lanchonete usa como medida para a água, um recipiente cuja capacidade é de 2,5 litros. Para fazer 10 sucos, servidos em copos iguais contendo a mesma quantidade de suco, ele utiliza uma quantidade de água igual a $\frac{1}{4}$ da capacidade total desse recipiente. Se, num determinado dia, esse balconista preparou 240 sucos, servidos nos mesmos copos e nas mesmas condições, então a quantidade total de água, em litros, que ele usou para preparar esses sucos foi:

- a) 8
- b) 12
- c) 15
- d) 20
- e) 24

29. Uma máquina leva 8 horas para produzir certa quantidade de um produto. Se outras três máquinas do mesmo tipo fossem instaladas, para se produzir a mesma quantidade passaria a levar:

- a) 3 h 20 min
- b) 2 h 40 min
- c) 2 h
- d) 1 h 40 min
- e) 1 h 20 min

30. Em uma cidade, 8 recenseadores visitam 240 residências em 3 dias. Se em tal cidade há um total de 4050 residências, quantos recenseadores mais seriam necessários para que todas fossem visitadas em 5 dias?

- a) 15
- b) 81
- c) 147
- d) 213
- e) 279

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

31. De acordo com a legislação disciplinadora das licitações, é CORRETO dizer que o contrato:

- a) É o acordo de vontades entre órgãos da administração pública e terceiros, desde que se refiram apenas a obrigações de não fazer.
- b) É proibido entre a Administração Pública e particulares, devendo ocorrer licitação, a qual valerá como se acordo fosse, embora seja imposição da vontade da administração.
- c) É o ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particular, em que haja um acordo de vontade para formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas.
- d) Não se configura uma cláusula exorbitante do contrato administrativo a possibilidade de aplicação de sanção motivada pela inexecução total ou parcial do contrato, já que não se pode confundir o contrato administrativo com o poder de polícia da Administração.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

32. O princípio da vinculação ao instrumento convocatório:

- a) Trata-se de princípio segundo o qual o licitante não pode descumprir as normas e condições do edital, pois se encontra obrigado a este.
- b) Trata-se meramente de princípio segundo o qual o vencedor da licitação se encontra vinculado ao contrato celebrado, não sendo possível sua rescisão por ato unilateral.
- c) No julgamento das propostas é permitida somente a utilização de critérios sigilosos, secretos e subjetivos.
- d) É o princípio que impede que se abra nova licitação enquanto for válida a licitação anterior.
- e) Trata-se da obrigatoriedade da Administração em cumprir as normas e condições do edital, ao qual se encontra estritamente vinculada, sendo também aplicável aos licitantes.

33. A Lei 8.666/93 prevê que a modalidade apropriada para alienar bens imóveis da União,

cuja aquisição tenha decorrido de procedimento judicial ou dação em pagamento é:

- a) Concorrência ou leilão.
- b) Tomada de preços.
- c) Convite.
- d) Dispensa de licitação.
- e) Inexigibilidade.

34. Considere as afirmações abaixo e indique se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F)

() Um concurso público de provas e títulos para o provimento de cargos técnicos efetivos na Administração Pública é uma modalidade de licitação que adota o tipo melhor técnica.

() A modalidade de licitação adequada à execução de obras públicas é o concurso, cujas regras devem ser publicadas na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 dias do início da obra.

() É facultada à comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

() Os envelopes contendo as propostas de preço somente serão devolvidos aos concorrentes inabilitados, se não houver recurso ou se o mesmo for denegado.

() Não cabe desistência de proposta após a fase de habilitação, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, aceito pela comissão de licitação.

- a) V, F, F, F, V.
- b) F, F, V, V, F.
- c) F, F, V, V, V.
- d) F, F, V, F, V.
- e) F, V, F, V, V.

35. A licença para tratar de interesses particulares:

- a) é remunerada, caso a Administração considere relevante o motivo
- b) pode se aplicar a servidor que esteja em estágio probatório
- c) pode ser concedida por até 4 anos consecutivos
- d) uma vez concedida ao servidor, a Administração não pode interrompê-la
- e) somente se aplica a servidores concursados

36. Quanto ao provimento de cargos públicos, julgue as afirmações abaixo:

I - São requisitos para investidura em cargo público somente a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e a quitação com as obrigações militares e eleitorais.

II – As atribuições do cargo não podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.

III – As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais não poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.

IV - A investidura do cargo público ocorrerá com a posse.

V – A nomeação, a readaptação, a reversão e o aproveitamento são algumas das formas de provimento de cargo público.

Estão corretas as afirmações contidas nos itens:

- a) I e II.
- b) II e IV.
- c) III e V
- d) IV e V.
- e) Todas estão corretas.

37. Sendo constatada acumulação ilegal de cargos, qual será o prazo dado para que o servidor faça sua opção por um ou por outro cargo?

- a) 30 dias, prorrogáveis
- b) 10 dias, improrrogáveis
- c) 15 dias, improrrogáveis
- d) 10 dias, prorrogáveis
- e) 30 dias, improrrogáveis

38. Constituem modalidades de sanções previstas na Lei de Improbidade (Lei nº 8.429/1992).

- a) Perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio e ressarcimento integral do dano, quando houver.
- b) Suspensão temporária da função pública e a privação da liberdade.
- c) Perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de três a seis anos.
- d) Cassação dos direitos políticos e o ressarcimento integral do dano.
- e) Proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de quatro anos.

39. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições:

I - praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto, na regra de competência;

II - retardar ou deixar de praticar, justificadamente, ato de ofício;

III - revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo;

IV - negar publicidade aos atos oficiais;

V – não revelar ou não permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço, em razão do princípio da publicidade.

É correto o que se afirma APENAS em:

- a) I, II e IV.
- b) I, III e IV.
- c) II, IV e V.
- d) II, III e IV.
- e) III, IV e V.

40. De acordo com o Decreto nº 1.171/1994 (Código de Conduta do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal), é vedado ao servidor público:

I. Determinar a um servidor que lhe é subordinado que vá ao banco pagar suas contas pessoais (contas do mandante).

II. Informar a um amigo sobre ato de caráter geral que está para ser publicado, cujo teor o beneficia (o amigo), mas que ainda é considerado assunto reservado no âmbito da Administração Pública.

III. Exercer atividade no setor privado.

IV. Ser membro de organização que defende a utilização de crianças como mão-de-obra barata.

V. Representar contra seus superiores hierárquicos.

Assinale a alternativa que contém vedações legais:

- a) As afirmativas I, II e IV.
- b) As afirmativas I, II, III, IV e V.
- c) As afirmativas I e IV.
- d) As afirmativas I, II, IV e V.
- e) As afirmativas II e IV.

ATUALIDADES

41. Cada vez mais os países procuram sediar os campeonatos mundiais das diversas modalidades de esportes, buscando, com isso, obter maior visibilidade através dos meios de comunicação. Esses eventos atraem turistas, investimentos, divulgam a cultura e os costumes, impulsionam a prática de esportes e, muitas vezes, são explorados politicamente pelos governos dos países-sede.

Considerando esses elementos, responda as questões a seguir.

Assinale a única alternativa **incorreta**:

- a) Pela primeira vez na história a Copa do Mundo é realizada no continente africano.
- b) Em 2010, a Copa do Mundo é realizada, pela segunda vez, em Johannesburgo.
- c) O Tratado de Pretória institucionalizou o *apartheid* na República da África do Sul, estabelecendo três categorias de estratificação racial: brancos, colorados e negros.
- d) A África do Sul tem três capitais, sendo Pretória a capital administrativa, sede da presidência do país.
- e) Somente as alternativas a), c) e d) são corretas.

42. Assinale a alternativa **correta**:

- a) O mascote da Copa da África é o leopardo Zakumi.
- b) O símbolo da FIFA para a Copa da África é o urso Zakumi.
- c) O símbolo, já aprovado, da Copa do Mundo de 2014 é o Pelezinho.
- d) O primeiro presidente negro da África do Sul não foi Nelson Mandela.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

43. “Batizado com o nome de Francisco, aos 15 anos, após ter aprendido português e latim, voltou para o quilombo, onde adotou um nome que significa "Senhor da Guerra", "Fantasma Imortal" ou "Morto Vivo", no dialeto africano banto. O dia 20 de novembro é aniversário da sua morte, grande líder guerreiro, assassinado em 1695, há mais de 300 anos. Em sua homenagem, foi instituído o Dia Nacional da Consciência Negra, feriado no município paulista de Santo André, assim como em outros”. Este texto refere-se a qual personagem?

- a) José do Patrocínio.
- b) Antonio Francisco Lisboa.
- c) Zumbi (dos Palmares).
- d) Lima Barreto.
- e) Milton Santos.

44. Leia os enunciados abaixo e aponte a alternativa **incorreta**:

“Construído a cem metros abaixo da superfície, físicos, engenheiros e técnicos põem em operação a maior máquina já construída em todos os tempos”.

“É um túnel construído na fronteira da França com a Suíça, onde os prótons serão acelerados no anel de colisão que tem cerca de 27 km de circunferência e 8.6 km de diâmetro”.

“Um dos principais objetivos do LHC é tentar explicar a origem da massa das partículas elementares e encontrar outras dimensões do espaço”.

“O LHC permite fazer partículas de prótons girarem a 7 trilhões de eletronsvolts (7 TeV), equivalendo a 99,99% da velocidade da luz (cerca de 300 mil km por segundo), criando miniaturas de *Big Bangs*”.

- a) O LHC é um acelerador de partículas.
- b) O LHC é um novo elemento químico descoberto pelos cientistas em 2009.
- c) O LHC é a sigla em inglês para *Large Hadron Collider*.
- d) LHC, em português, significa Grande Colisor de Hádrons.
- e) O LHC é um gigantesco tubo onde partículas de matéria giram a altíssima velocidade.

45. Qual das alternativas abaixo **não** tem relação direta com o fenômeno da globalização:

- a) O surgimento dos blocos político-econômicos União Européia e Mercosul.
- b) Revalorização das culturas locais e ou regionais.
- c) Aumento do fluxo de capitais (financeiros) e intenso avanço da Internet.
- d) Flexibilização das relações de trabalho e mundialização da produção.
- e) Surgimento de populações empobrecidas ao redor do mundo.

46. “BRICs” é um acrônimo adotado para identificar os países em desenvolvimento que despontaram no cenário mundial com um rápido crescimento econômico, cujos líderes realizaram sua primeira reunião em 16 de junho de 2009, na cidade russa de Ecaterimburgo, e emitiram uma declaração apelando para o estabelecimento de uma ordem mundial multipolar. Esses países são:

- a) Brasil, Rússia, Índia e China.
- b) Brasil, Ruanda, Inglaterra e China.
- c) Brasil, Rússia, Indonésia e Canadá.
- d) Brasil, Romênia, Ilhas Caimã.
- e) Brasil, Ruanda, Indonésia, Coréia do Norte.

47. Aponte qual das correlações abaixo é incorreta:

- a) Biodiversidade (ou diversidade biológica) ↔ A riqueza e a variedade do mundo natural.

- b) As inter-relações, ou ecossistemas ↔ A existência de uma espécie afeta diretamente muitas outras.

- c) O Brasil é considerado o país da "megadiversidade" ↔ Abriga aproximadamente 20% das espécies conhecidas no mundo.

- d) Não ameaçam a biodiversidade: ↔ A poluição, o uso excessivo dos recursos naturais, a expansão da fronteira agrícola.

- e) Plantas, animais, microrganismos ↔ alimentos, remédios, matéria-prima industrial consumida pelo ser humano.

48. Assinale a alternativa correta.

- a) O Conselho Universitário é um órgão deliberativo presente em todo órgão público federal.

- b) A criação da UFABC não alterou o número de vagas nas universidades federais em São Paulo.

- c) UFSCAR, UNESP e UFABC são universidades federais no Estado de São Paulo.

- d) A USP Leste e a USP de São Carlos integram a Rede Federal de Ensino Superior.

- e) O Projeto Pedagógico da UFABC não prevê a seleção de alunos pelo sistema de cotas.

49. "Deste Planalto Central, desta solidão em que breve se transformará em cérebro das mais altas decisões nacionais, lanço os olhos mais uma vez sobre o amanhã do meu país e antevejo esta alvorada, com uma fé inquebrantável e uma confiança sem limites no seu grande destino". (Juscelino Kubistchek)

Este ano, a Capital do Brasil está completando 50 anos, fundada em 21 de abril de 1960. Os operários que trabalharam na sua **construção** passaram a ser conhecidos como _____, expressão que está presente em **uma** das frases que se seguem. Aponte qual.

- a) “Auditório Dois Candangos”, na Universidade Federal de Brasília.

- b) Possui um trânsito muito intenso, congestionando nos horários de pico.

- c) Os taxistas são em grande número na Capital do Brasil

- d) Os servidores públicos estão distribuídos pelos Três Poderes do governo federal.

- e) Juscelino imprimiu uma marca desenvolvimentista na administração pública.

50. Assinale a alternativa correta:
- a) Dilma Rousseff foi a única mulher a integrar o ministério do governo Lula.
 - b) José Serra já foi Ministro do Meio Ambiente no governo FHC.
 - c) Marina Silva foi Ministra da Saúde no governo de Lula.
 - d) Marina Silva é candidata pelo PV; José Serra pelo PSBD e Dilma Rousseff pelo PCB.
 - e) Nenhuma das alternativas anteriores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

51. As fundações podem ser classificadas em fundações superficiais (diretas ou rasas) e fundações profundas. De acordo com a NBR 6122 da ABNT podem ser consideradas as fundações superficiais aquelas em que a distância D entre a cota de apoio do ponto mais profundo da fundação e a cota da superfície final do terreno é no máximo igual a:
- a) 3 vezes a menor dimensão B em planta do elemento de fundação.
 - b) 2,5 vezes a menor dimensão B em planta do elemento de fundação.
 - c) 2 vezes a menor dimensão B em planta do elemento de fundação.
 - d) 1,5 vezes a menor dimensão B em planta do elemento de fundação
 - e) 1 vez a menor dimensão B em planta do elemento de fundação.
52. A estaca é considerada um tipo de fundação profunda. No mercado existem vários tipos de estacas, como por exemplos, as metálicas, pré-moldada, tipo Franki, tipo Strauss, raiz e barrete. Em relação à definição de estaca é correto dizer que:
- a) A estaca é um elemento estrutural alongado que, colocada no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao subsolo, somente pela resistência sob sua extremidade inferior (resistência de ponta).
 - b) A estaca é um elemento estrutural alongado que, colocada no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao subsolo, somente pela resistência ao longo de sua superfície lateral (atrito lateral).
 - c) A estaca é um elemento estrutural alongado que, colocada no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao subsolo, ou seja pela resistência sob sua extremidade superior (resistência de topo), seja pela resistência ao longo de sua superfície

- lateral (atrito lateral), ou pela combinação das duas.
 - d) A estaca é um elemento estrutural alongado que, colocada no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao subsolo, ou seja pela resistência sob sua extremidade inferior (resistência de ponta), seja pela resistência ao longo de sua superfície lateral (atrito lateral), ou pela combinação das duas.
 - e) A estaca é um elemento estrutural alongado que, colocada no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir cargas ao subsolo, ou seja pela resistência sob sua extremidade inferior (resistência de ponta), seja pela resistência ao longo de sua superfície lateral (atrito lateral), ou seja pela resistência sob sua extremidade superior (resistência de topo), ou pela combinação das três.
53. Não é recomendado o uso de fundações associadas ou radier quando:
- a) a área total da fundação for menor que 25% da área da construção.
 - b) o terreno é de baixa resistência constituído por solos com características bastante diferenciadas de suporte.
 - c) o nível da água for superficial.
 - d) se deseja uniformizar os recalques.
 - e) a área total da fundação ultrapassar 50% da área de construção.
54. Ao analisar os critérios na escolha do tipo de estaca não é relevante considerar o seguinte aspecto:
- a) Esforços nas fundações.
 - b) Características dos subsolo.
 - c) Características do local da obra.
 - d) Características das construções vizinhas.
 - e) Características climáticas da região.
55. Na elaboração de uma planilha orçamentária o orçamentista aplicou o BDI sobre alguns itens que ele considerou como custo direto. Dentre quais itens abaixo pode-se afirmar que ele cometeu um erro:
- a) betoneira.
 - b) óleo lubrificante.
 - c) Leis sociais.
 - d) ISS.
 - e) operador de máquinas.

56. Na apresentação da composição do BDI, uma empresa participante da licitação de uma obra apresentou para os valores de despesas indiretas 6,00%, lucro 9,30% e impostos 6,00%. Com base nestes valores é correto afirmar que o BDI desta empresa é de:
- 25,00.
 - 23,25.
 - 22,75.
 - 21,30.
 - 21,15.
57. A análise criteriosa das especificações técnica dos projetos executivos é fundamental para a elaboração orçamentária de uma obra. Esta técnica pode ser definida através de:
- índices de perda de materiais mensurados e adequados para a realidade, sem consideração do transporte do material e da mão-de-obra dentro ou fora do canteiro.
 - composições unitárias compatíveis com a realidade do empreendimento a realizar, levantamento dos quantitativos de serviço e cotação adequada de materiais.
 - levantamento criterioso das quantidade de materiais e mão de obra, desprezando as despesas com mão de obra não especializada.
 - cotação bem direcionada de materiais, sem indicar os impostos como ICMS e IPI, que deverão estar no plano de contas "Transporte".
 - conhecimentos provenientes de experiência em canteiro de obras.
58. A Lei 8666/1993 considera Execução indireta àquela que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes, exceto:
- empreitada por preço global.
 - empreitada por preço unitário.
 - empreitada por menor preço.
 - tarefa.
 - empreitada integral.
59. Para diversas obras de engenharia, o runoff é considerado de importância fundamental. Sua definição está associada:
- à água que escoar através do sistema de drenagem profunda.
 - à água que infiltra no solo até atingir o lençol d'água subterrâneo.
 - à água que escoar sobre a superfície do terreno.
 - à água pluvial que infiltra no terreno.
 - à água que o solo detém em seus vazios durante a infiltração.
60. Ao se analisar um projeto de esgoto predial, verificou-se que a tubulação de 100 mm de diâmetro entre duas caixas de inspeção, distantes 20 m uma da outra, apresentava um desnível de 10 cm, indicando, portanto, necessidade de correção. De acordo com a NBR 8160 (Sistemas Prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução), esse desnível, em centímetros, deve ser, no mínimo, igual a:
- 45
 - 30
 - 25
 - 20
 - 15
61. O sistema de recalque compreende um conjunto de elementos necessários para transportar um certa vazão de líquidos de um reservatório inferior a um superior. Em relação a este sistema podemos afirmar que ele é composto por:
- tubulação de sucção, tubulação de descarga e tubulação de recalque.
 - tubulação de recalque, conjunto motor-bomba e tubulação de ventilação.
 - tubulação de sucção, conjunto elevatório, tubulação de recalque.
 - tubulação recalque, registro de pressão, caixa de inspeção.
 - tubulação de recalque, registro de pé com crivo, casa de máquinas.
62. Numa mistura de cimento e água, após certo tempo, ocorre a perda de plasticidade. O tempo que decorre desde a adição de água até o início das reações com os compostos de cimento é chamado de:
- início da pega.
 - fim do retardo.
 - retardo da pega.
 - início do retardo.
 - fim da pega.
63. Sempre que ocorrer um desnível no terreno e não houver espaço suficiente para a construção de um talude, ou ainda sempre que se desejar efetuar a abertura de valas no terreno natural, para a implantação de galerias, por exemplo, há a necessidade de construir estruturas de suporte que impeçam o desmoronamento do terreno. Dentre as alternativas a seguir considera-se "muro de gravidade":
- cortina de estaca prancha.
 - crib wall.
 - parede diafragma.
 - solo grampeado.
 - jet grouting.

64. Sobre a aplicação dos muros à flexão pode-se afirmar que:

- a) é uma obra de concreto estrutural que pode ser armado ou não.
- b) é uma estrutura esbelta com relação entre base/altura entre 0,2 à 0,9.
- c) são indicados para locais em condições topográficas e geológico-geotécnicas mais desfavoráveis que aquelas dos muros de gravidade.
- d) não podem ser grampeados.
- e) os muros de flexão com contrafortes introduzem uma rigidez adicional na estrutura e aplicam-se para alturas menores que 6m e/ou quando as solicitações são elevadas.

65. O licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental – EIA e respectivo relatório de impacto ambiental – RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente e do Ibama em caráter supletivo. Pode-se citar como exemplo de tais atividades:

- a) usina de geração de eletricidade 1,8 MW.
- b) projeto urbanístico com 10 ha.
- c) edifício residencial de 6 pavimentos.
- d) linha de transmissão elétrica de 95 kV.
- e) estrada de rodagem com quatro faixas de rolamento.

66. Para a composição da brigada de incêndio é correto afirmar que:

- a) em residências unifamiliares não é necessário a formação de brigada de incêndio.
- b) Em repartições públicas é necessário a formação de brigada de incêndio para 100% da população fixa.
- c) em universidades faz parte da brigada de incêndio 50% da população fixa.
- d) em canteiro de obras faz parte da brigada de incêndio 50% da população fixa
- e) em canteiro de obras não é obrigatório a brigada de incêndio.

67. Segundo a NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção, Os andaimes de madeira podem ter o lado interno apoiado na própria edificação, mas não podem ser utilizados em obras acima de:

- a) 1 (um) pavimento ou altura equivalente.
- b) 2 (dois) pavimentos ou altura equivalente.
- c) 3 (três) pavimentos ou altura equivalente.
- d) 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente.
- e) 5 (cinco) pavimentos ou altura equivalente.

68. Para a previsão das quantidades de material e tempo necessário para a aplicação de emboço em 400 m² de alvenaria interna de uma edificação, utilizou-se o seguinte índice para composição de custos:

| Revestimento de paredes internas – EMBOÇO – (m ²) | | |
|---|----------------|------------|
| insumos | unidade | Quantidade |
| Areia | m ³ | 0,012 |
| Cal hidratada | kg | 3,82 |
| Cimento | kg | 2,36 |
| Pedreiro | h | 0,62 |
| Servente | h | 0,75 |

O tempo necessário para a execução desse serviço, com uma equipe composta por dois pedreiros e dois serventes, é

- a) 62 h.
- b) 75 h.
- c) 124 h.
- d) 150 h.
- e) 274 h.

69. O conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou de serviços é denominado

- a) anteprojeto.
- b) especificação.
- c) caderno de encargos.
- d) discriminação técnica.
- e) empreendimento de engenharia.

70. Segundo a Lei nº. 8.666, de 21 de Junho de 1993, salvo reformas de edifícios ou de equipamentos, o contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, tendo como base o valor inicial atualizado do contrato, o percentual de até

- a) 50 %.
- b) 25 %.
- c) 20 %.
- d) 15 %.
- e) 10 %.

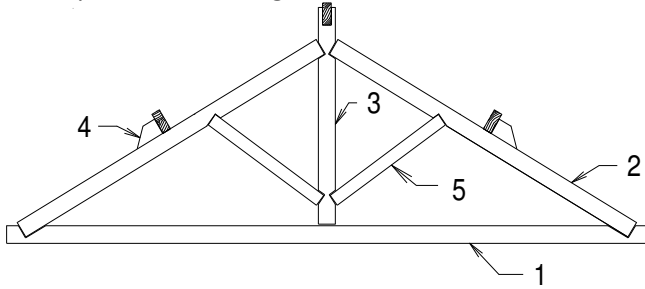
71. Se o rumo de uma determinada direção é S40°00'E então, o azimute à direita dessa direção é

- a) 20°
- b) 40°
- c) 60°
- d) 140°
- e) 220°

72. Para o projeto de fundações de uma edificação com área de projeção de 800 m^2 , o número mínimo de furos de sondagens de simples reconhecimento dos solos é

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 6
- e) 8

73. Considere a estrutura de um telhado representada na figura.



Assinale a alternativa na qual as peças da tesoura da estrutura do telhado correspondem à numeração indicada na figura.

- a) (1) linha; (2) empena; (3) escora; (4) chapuz; (5) pendural.
- b) (1) linha; (2) cumeeira; (3) empena; (4) escora; (5) pendural.
- c) (1) pendural; (2) linha; (3) chapuz; (4) escora; (5) empena.
- d) (1) empena; (2) pendural; (3) linha; (4) cumeeira; (5) chapuz.
- e) (1) linha; (2) empena; (3) pendural; (4) chapuz; (5) escora.

74. Em construções de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos, as vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão de pelo menos 20 cm de cada lado e devem ter altura mínima de

- a) 5 cm.
- b) 10 cm.
- c) 15 cm.
- d) 20 cm.
- e) 25 cm.

75. O produto betuminoso líquido ou semi-sólido, de cor entre preta e parda escura, obtido pela destilação destrutiva da hulha e com características apropriadas à pavimentação é denominado

- a) rocha asfáltica.
- b) betume.
- c) asfaleno.
- d) asfalto.
- e) alcatrão.

76. Na construção de estradas, o macadame hidráulico é utilizado em serviços de pavimentação em

- a) reforço do subleito
- b) pintura de ligação
- c) imprimação
- d) revestimento
- e) base

77. Um edifício construído em estrutura de concreto e alvenaria de tijolos cerâmicos furados, será revestido de argamassa de traço 1:3:8 (cimento:cal:areia) em massa de materiais secos. O traço em volume dessa argamassa é

DADOS:

| Material | Massa específica aparente (kg/m^3) |
|---------------|---|
| Cimento | 1.000 |
| Cal hidratada | 750 |
| Areia seca | 1.600 |

- a) 1:4:5
- b) 1:2:8
- c) 1:2:4
- d) 1000:2250:12800
- e) 0,001:0,004:0,008

78. Para o projeto de estruturas de concreto, a espessura mínima das lajes maciças de concreto armado, que suportam veículos com peso total menor ou igual a 30 kN é,

- a) 16 cm.
- b) 15 cm.
- c) 12 cm.
- d) 10 cm.
- e) 7 cm.

79. O aço-carbono especificado por normas brasileiras para uso estrutural e geral, do tipo AR 350, é aquele, cuja resistência à ruptura à tração é, em MPa,

- a) 520.
- b) 450.
- c) 400.
- d) 350.
- e) 250.

80. Sobre a classificação das madeiras utilizadas em estruturas é correto afirmar.
- Nas madeiras coníferas, cerca de 20% do volume é composto de fibras longitudinais abertas nas extremidades, que são os elementos portantes da árvore.
 - Existem dois grandes grupos de madeiras: as macias provenientes das árvores dicotiledôneas e as duras, das coníferas.
 - Peroba e jatobá são espécies classificadas como dicotiledôneas, enquanto pinheiro-do-paraná e ipê são espécies coníferas.
 - As categorias de árvores coníferas e dicotiledôneas não são madeiras utilizadas na construção.
 - As madeiras macias são provenientes de árvores de crescimento rápido, enquanto que as madeiras duras são provenientes de árvores de crescimento lento.
81. Uma viga simplesmente apoiada, com 6 m de vão é solicitada por um carregamento uniformemente distribuído de 2 kN/m. A força cortante máxima e o momento fletor máximo são, respectivamente,
- 6 kN e 9 kN.m.
 - 6 kN e 12 kN.m.
 - 6 kN e 16 kN.m.
 - 8 kN e 22 kN.m.
 - 12 kN e 28 kN.m.
82. No projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão, a quantidade mínima de tomadas de uso geral para uma cozinha retangular de dimensões 3 m por 4 m é
- 4 tomadas de 100VA.
 - 4 tomadas de 600 VA.
 - 2 tomadas de 600VA e 2 tomadas de 100VA.
 - 3 tomadas de 600VA e 1 tomada de 100VA.
 - 3 tomadas de 600VA e 2 tomadas de 100VA.
83. No projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão, a carga mínima de iluminação para uma sala residencial retangular com dimensões 4,0 m por 4,5 m é
- 110 VA.
 - 220 VA.
 - 280 VA.
 - 340 VA.
 - 440 VA.
84. Uma tomada de uso especial, bifásica, com tensão de 220 V, para alimentação de carga resistiva de 3872 W foi instalada em um único circuito com condutores de cobre, embutidos em eletroduto, a uma distância de 29 m. A queda máxima tensão a ser considerada no projeto é 2 %, e a resistividade do cobre é $1/58 (\Omega \times \text{mm}^2/\text{m})$. Pelo critério de dimensionamento da máxima queda de tensão, a seção transversal mínima dos condutores é, em mm^2 ,
- 2,5
 - 4,0
 - 6,0
 - 10,0
 - 16,0
85. Deseja-se instalar uma bomba para elevar 20 litros de água por segundo em um edifício. Se a altura manométrica for de 30 m, incluindo todas as perdas de carga, a bomba, com rendimento de 80 %, deve ter potência, em CV, de
- 15,0
 - 10,0
 - 7,5
 - 5,0
 - 2,5
86. Se a distância entre duas caixas de inspeção do sistema de esgotos sanitários de um edifício for 15 m, então, a diferença máxima de cotas, em metros, entre as extremidades da tubulação do coletor predial é
- 1,25
 - 1,00
 - 0,75
 - 0,50
 - 0,25
87. Segundo a NBR 6118:2007 – Projeto de estruturas de concreto, quando não houver um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução, o cobrimento nominal mínimo de concreto para as armaduras das vigas e pilares em ambiente de agressividade classe III, é
- 50 mm.
 - 40 mm.
 - 30 mm.
 - 20 mm.
 - 10 mm.

88. A lixiviação é um dos mecanismos de deterioração, que diminui a vida útil das estruturas de concreto. Define-se lixiviação como

- a) despassivação por carbonatação, ou seja, por ação do gás carbônico da atmosfera.
- b) reações deletérias superficiais de certos agregados decorrentes de transformações de produtos ferruginosos presentes na sua constituição mineralógica.
- c) a expansão por ação das reações entre os álcalis do cimento e certos agregados reativos.
- d) a expansão por ação de águas e solos que contenham ou estejam contaminados com sulfatos, dando origem a reações expansivas e deletérias com a pasta de cimento hidratado.
- e) a ação de águas puras, carbônicas agressivas ou ácidas que dissolvem e carregam os compostos hidratados da pasta de cimento.

89. Para garantir a segurança nas obras de construção, os alojamentos de canteiro de obras devem

- a) dispor de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores por meio de bebedouros ou equipamento similar.
- b) possuir espaço para cozinhar ou aquecer refeições.
- c) possuir camas com dimensões mínimas 0,70 m por 1,90 m.
- d) estar situados em subsolos ou porões das edificações.
- e) ter área de ventilação de no mínimo 1/15 da área do piso.

90. As mangueiras destinadas a conduzir gases devem ser capazes de resistir, sem vazamento, a uma pressão, no mínimo igual ao dobro da pressão máxima a que devem ser submetidas em operação, e nunca inferiores a

- a) 1.000 kPa.
- b) 2.000 kPa.
- c) 3.000 kPa.
- d) 4.000 kPa.
- e) 5.000 kPa.