



CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 255/2019

TÉCNICO EM LABORATÓRIO /
DESENHO DE MÁQUINA

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **50 (cinquenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala o material de prova.
5. Por questão de segurança do presente Concurso Público, **NÃO** será permitido ao candidato levar o caderno de questões das Provas.
6. Será terminantemente vedado ao candidato copiar suas respostas, em qualquer fase do Concurso Público. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o material de prova.
7. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto após a aposição em Ata de suas respectivas assinaturas.
8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.
9. Só será permitido ao candidato utilizar caneta esferográfica, de corpo transparente, de tinta indelével preta ou azul.

Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

"O amor é a única força capaz de transformar um inimigo em amigo" Martin Luther King Jr.

ATENÇÃO!

Para informações sobre cronograma, publicação de provas e gabaritos, consulte <http://concursos.pr4.ufrj.br>

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1:

FUGA

Mal colocou o papel na máquina, o menino começou a empurrar uma cadeira pela sala, fazendo um barulho infernal.

— Para com esse barulho, meu filho — falou, sem se voltar.

Com três anos, já sabia reagir como homem ao impacto das grandes injustiças paternas: não estava fazendo barulho, estava só empurrando uma cadeira.

— Pois então para de empurrar a cadeira.

— Eu vou embora — foi a resposta.

Distraído, o pai não reparou que ele juntava ação às palavras, no ato de juntar do chão suas coisinhas, enrolando-as num pedaço de pano. Era a sua bagagem: um caminhão de plástico com apenas três rodas, um resto de biscoito, uma chave (onde diabo meteram a chave da despensa? a mãe mais tarde irá dizer), metade de uma tesourinha enferrujada, sua única arma para a grande aventura, um botão amarrado num barbante.

A calma que baixou então na sala era vagamente inquietante. De repente o pai olhou ao redor e não viu o menino. Deu com a porta da rua aberta, correu até o portão:

— Viu um menino saindo desta casa? — gritou para o operário que descansava diante da obra, do outro lado da rua, sentado no meio-fio.

— Saiu agora mesmo com uma trouxinha — informou ele.

Correu até a esquina e teve tempo de vê-lo ao longe, caminhando cabisbaixo ao longo do muro. A trouxa, arrastada no chão, ia deixando pelo caminho alguns de seus pertences: o botão, o pedaço de biscoito e — saíra de casa prevenido — uma moeda de um cruzeiro. Chamou-o, mas ele apertou o passinho e abriu a correr em direção à avenida, como disposto a atirar-se diante do ônibus que surgia à distância.

— Meu filho, cuidado!

O ônibus deu uma freada brusca, uma guinada para a esquerda, os pneus cantaram no asfalto. O menino, assustado, arrepiou carreira. O pai precipitou-se e o arrebanhou com o braço como um animalzinho:

— Que susto você me passou, meu filho — e apertava-o contra o peito comovido.

— Deixa eu descer, papai. Você está me machucando.

Irresoluto, o pai pensava agora se não seria o caso de lhe dar umas palmadas:

— Machucando, é? Fazer uma coisa dessas com seu pai.

— Me larga. Eu quero ir embora.

Trouxe-o para casa e o largou novamente na sala — tendo antes o cuidado de fechar a porta da rua e retirar a chave, como ele fizera com a da despensa.

— Fique aí quietinho, está ouvindo? Papai está trabalhando.

— Fico, mas vou empurrar esta cadeira.

E o barulho recomeçou.

Fonte: SABINO, Fernando. Fuga. In: *Os melhores contos*. Rio de Janeiro: Record, 1986. p.122-123.

- Levando-se em consideração apenas o primeiro parágrafo do texto 1, assinale a afirmativa correta.
 - O autor apresenta as circunstâncias em que protagonista e antagonista são colocados em conflito.
 - O autor utiliza somente adjetivação para veicular uma visão negativa da ação do menino.
 - Não há elementos que permitem identificar o tipo de máquina a que o narrador se refere.
 - A história narrada inicia-se com um momento de harmonia que é interrompido por um fato desequilibrador.
 - Os quatro fatos apresentados em sequência cronológica são identificados pela quantidade de verbos existentes no parágrafo.
- A respeito do trecho “Com três anos já sabia reagir como homem ao impacto das grandes injustiças paternas (...)”, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
 - A expressão “injustiça paterna” tem como causa o fato de o pai atribuir à criança uma intenção que ela não tinha.
 - A situação é percebida pela criança como ação e, pelo pai, como consequência.
 - A reação da criança comparada à de um homem é identificada pela defesa de uma acusação.
 - O uso do advérbio “já” expressa uma visão pessoal do narrador em relação à situação de conflito.
 - A fuga da criança tem como causa uma vingança contra a repreensão do pai.
- No cotidiano, o diminutivo pode ser usado para expressar tamanho pequeno, tom pejorativo ou mesmo afetivo. Assinale a alternativa em que o diminutivo utilizado no texto 1 expressa tom pejorativo.
 - “(...) no ato de juntar do chão suas coisinhas (...)”.
 - “Saiu agora mesmo com uma trouxinha.”
 - “Chamou-o, mas ele apertou o passinho.”
 - “(...) metade de uma tesourinha enferrujada (...)”.
 - “(...) e o arrebanhou com o braço como a um animalzinho.”
- Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho “Mal colocou o papel na máquina (...)” altera o sentido original veiculado no texto 1.
 - Enquanto colocava o papel na máquina (...).
 - Tão logo colocou o papel na máquina (...).
 - Assim que colocou o papel na máquina (...).
 - Após colocar o papel na máquina (...).
 - Logo que colocou o papel na máquina (...).

5. Assinale a alternativa em que o termo destacado apresenta relação de complementação distinta dos demais.
- A) As coisinhas eram úteis ao menino.
 B) O menino já sabia reagir ao impacto da injustiça paterna.
 C) O pai teve o cuidado de defender o menino.
 D) O menino parecia disposto a fugir.
 E) O pai estava certo de que o filho estava presente na sala.
6. Em “A calma que então baixou na sala era vagamente inquietante”, há uma figura de linguagem chamada:
- A) anáfora.
 B) zeugma.
 C) eufemismo.
 D) antítese.
 E) pleonasma.
7. Em “(...) saíra de casa prevenido (...)”, a forma verbal sublinhada poderia ser substituída por:
- A) teria saído.
 B) tivesse saído.
 C) tinha saído.
 D) tem saído.
 E) terá saído.
8. Em “Saiu agora mesmo com uma trouxinha (...)”, a palavra destacada apresenta valor adverbial, o que **NÃO** ocorre em:
- A) O filho deu mesmo um susto em seu pai.
 B) Onde está mesmo a chave da despensa?
 C) O menino reagiu mesmo como um adulto.
 D) O barulho continuou mesmo, acredita?
 E) O filho mesmo decidiu fugir de casa.
9. Assinale a alternativa em que o uso do acento indicativo de crase seja facultativo.
- A) “(...) uma guinada para a esquerda (...)”.
 B) “(...) correr em direção à avenida (...)”.
 C) “Correu até a esquina (...)”.
 D) “(...) como ele fizera com a da despensa.”
 E) “(...) ele juntava ação às palavras (...)”.
10. “Distraído, o pai não reparou que ele juntava ação às palavras, no ato de juntar do chão suas coisinhas, enrolando-as num pedaço de pano.”. Assinale a afirmativa **INCORRETA** em relação a esse trecho do sexto parágrafo.
- A) A primeira vírgula é utilizada para marcar deslocamento de adjunto.
 B) O fato de o pai estar distraído, concentrado em seu trabalho, já havia sido apontado em momento anterior do texto.
 C) O segmento “ele juntava ação às palavras” mostra que o menino começava a agir conforme o que havia dito no texto.
 D) O gerúndio “enrolando-as” pode ser substituído pela estrutura “de modo a enrolá-las” sem que haja alteração nos sentidos do texto.
 E) A forma verbal “juntar” apresenta somente um complemento: “suas coisinhas”.

TEXTO 2:**FUGA**

De repente você resolve: fugir.
 Não sabe para onde nem como
 nem por quê (no fundo você sabe
 a razão de fugir; nasce com a gente).
 É preciso FUGIR.
 Sem dinheiro sem roupa sem destino.
 Esta noite mesmo. Quando os outros
 estiverem dormindo.
 Ir a pé, de pés nus.
 Calçar botina era acordar os gritos
 que dormem na textura do soalho.

Levar pão e rosca; para o dia.
 Comida sobra em árvores
 infinitas, do outro lado do projeto:
 um verdor
 eterno, frutescente (deve ser).
 Tem à beira da estrada, numa venda.
 O dono viu passar muitos meninos
 que tinham necessidade de fugir
 e compreende.
 Toda estrada, uma venda
 para a fuga.

Fugir rumo da fuga
 que não se sabe onde acaba
 mas começa em você, ponta dos dedos.
 Cabe pouco em duas algibeiras
 e você não tem mais do que duas.
 Canivete, lenço, figurinhas
 de que não vai se separar
 (custou tanto a juntar).
 As mãos devem ser livres
 para pessoas, trabalhos, onças
 que virão.

Fugir agora ou nunca. Vão chorar,
 vão esquecer você? ou vão lembrar-se?
 (lembrar é que é preciso,
 compensa toda fuga.)
 Ou vão amaldiçoá-lo, pais da Bíblia?
 Você não vai saber. Você não volta nunca.
 (Essa palavra nunca, deliciosa.)
 Se irão sofrer, tanto melhor.
 Você não volta nunca nunca nunca.
 E será esta noite, meia-noite
 Em ponto.

Você dormindo à meia-noite.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de. Fuga. In: *Menino antigo*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973. p. 155-156.

11. Em "(...) no fundo você sabe a razão de fugir (...)" (versos 3 e 4), a expressão destacada significa:
- A) intimamente.
 - B) aparentemente.
 - C) exteriormente.
 - D) claramente.
 - E) ilusoriamente.
12. A partir dos versos "De repente você resolve: fugir." (verso 1) e "É preciso FUGIR." (verso 5), assinale a alternativa que apresenta a causa para a decisão e a necessidade de fugir.
- A) Todo menino tende a uma aventura de fuga.
 - B) O eu-lírico desejava fazer as pessoas sofrerem por sua ausência.
 - C) Fugir é uma forma de fazer-se lembrado por outras pessoas.
 - D) A fuga é a única forma de se libertar das perturbações alheias.
 - E) Todo ser humano possui um desejo interior de fugir.
13. Entre a decisão "E será esta noite, meia-noite. / Em ponto." (versos 43 e 44) e a ação "Você dormindo à meia-noite" (verso 45), existe uma incoerência, a qual nos indica que:
- A) o eu-lírico não fugiu porque dormiu à meia-noite.
 - B) o eu-lírico sonhava com a fuga durante o sono da meia-noite.
 - C) o projeto de fugir é apenas uma fantasia.
 - D) o eu-lírico não teve coragem de fugir à meia-noite.
 - E) o projeto de fugir é uma loucura.
14. O autor do texto 2 propõe-se a:
- A) contar uma experiência pessoal e única.
 - B) contar uma experiência possível a todo ser humano.
 - C) contar a experiência de um leitor qualquer.
 - D) descrever uma experiência do leitor.
 - E) contar uma experiência vivida por ele e pelo leitor.
15. Observe as regências dos verbos destacados e a colocação do pronome oblíquo átono em "vão esquecer você? ou vão lembrar-se?" (verso 35). Assinale a alternativa em que há um desvio formal de regência verbal e/ou de colocação do pronome oblíquo átono.
- A) Será que vão esquecer-se de você ou vão lembrar-se de você?
 - B) Será que vão esquecer você ou vão lembrar-se de você?
 - C) Será que vão se esquecer de você ou vão se lembrar de você?
 - D) Será que vão esquecer de você ou vão se lembrar de você?
 - E) Será que vão se esquecer de você ou vão lembrar-se de você?
16. Assinale a alternativa em que a segunda oração **NÃO** veicula ideia de causa em relação ao fato expresso na primeira oração.
- A) Fugimos para longe. Sofríamos muito na fazenda.
 - B) Fugiremos descalços. Os calçados fariam algum ruído.
 - C) Já sonhamos com uma fuga. A vida cotidiana é muito estressante.
 - D) Poucas pessoas desejam fugir. A fuga parece ser, de longe, uma fantasia.
 - E) Às vezes, sentimo-nos desesperados. Pensamos na fuga como saída.
17. Em "(...) figurinhas / de que não vai se separar" (versos 28 e 29), o termo sublinhado foi estruturado a partir de uma motivação sintática. Assinale a alternativa que apresenta uma estrutura sintática **INADEQUADA**.
- A) Aquele era a despensa de cuja chave o menino se apoderou.
 - B) Aquela era a felicidade que se sentíamos falta.
 - C) Aquela era a porta por que saiu o menino.
 - D) Aquilo era tudo a que aspirava.
 - E) Aquele era o momento pelo qual tanto se esperava.
18. A respeito dos pronomes destacados em "Para com esse barulho" (texto 1) e "Esta noite mesmo" (texto 2), assinale a afirmativa correta.
- A) O demonstrativo "esse" é usado para sinalizar que o barulho está longe de quem pronuncia a frase.
 - B) O demonstrativo "Esta" é utilizado em relação a um referente temporal presente.
 - C) Tanto "esse" quanto "Esta" poderiam ser substituídos por "este" e "Essa", respectivamente.
 - D) O demonstrativo "esse" poderia ser substituído por "este" caso a forma imperativa "Para" fosse substituída por "Pare".
 - E) O demonstrativo "Esta" poderia ser substituído por "Aquele" devido ao fato de a fuga não ter sido possível.
19. Assinale a alternativa em que a palavra seja obrigatoriamente acentuada.
- A) Está.
 - B) Aí.
 - C) Irá.
 - D) Distraído.
 - E) Máquina.
20. Assinale o fragmento do texto 2 que **NÃO** apresenta qualquer recurso expressivo empregado pelo autor.
- A) "De repente você resolve: fugir" (v. 1).
 - B) "É preciso FUGIR" (v. 5).
 - C) "você não volta nunca nunca nunca" (v. 42).
 - D) "(Essa palavra nunca, deliciosa.)" (v. 40).
 - E) "que não se sabe onde acaba" (v. 24).

LEGISLAÇÃO

21. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo. De acordo com a Lei nº 8.112/1990, pode-se afirmar que o servidor não aprovado em estágio probatório será:

- A) reconduzido a outro cargo, ainda que não seja estável.
- B) exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado, observado o disposto na lei.
- C) posto em disponibilidade até que seja feita nova avaliação.
- D) exonerado, ainda que seja estável.
- E) aproveitado em outro cargo e terá início um novo estágio probatório.

22. De acordo com José dos Santos Carvalho Filho, "a estabilidade é a garantia constitucional do servidor público estatutário de permanecer no serviço público, após três anos de efetivo exercício". CARVALHO FILHO, 2019, p. 729.

Considerando o que dispõe a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) sobre o Instituto da Estabilidade, é correto afirmar que:

- A) são estáveis, após três anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- B) são estáveis, após dois anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- C) o servidor público estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- D) o servidor público só perderá o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.
- E) o servidor demitido não pode ser reintegrado, ainda que sua demissão seja invalidada por sentença judicial, em razão da supremacia da decisão administrativa.

23. Carla Beatriz, servidora pública federal, investida, há dois anos, no cargo efetivo de Assistente em Administração da UFRJ, solicita licença para capacitação, nos termos da Lei nº 8.112/1990. A referida licença, ainda que interessante para a Administração, não foi aprovada, considerando que a servidora não havia completado o tempo necessário de efetivo exercício exigido por lei. Sobre essa decisão administrativa, pode-se afirmar que:

- A) está correta, pois a legislação determina que, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá afastar-se do exercício do cargo efetivo, por até um ano, sem a respectiva remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.
- B) não está correta, pois a legislação determina que, após dois anos de efetivo exercício, o servidor poderá, ainda que não seja interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.
- C) não está correta, pois a legislação não determina tempo de efetivo exercício para o servidor

se afastar do cargo, por até três meses e sem remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.

- D) está correta, pois a legislação determina que, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo com a respectiva remuneração, por até três meses, para participar de curso de capacitação profissional.
- E) está correta, pois a legislação determina que, após seis anos de efetivo exercício, o servidor poderá, ainda que não seja interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, sem a respectiva remuneração, por até seis meses.

24. Charles Maia, estudante de Direito, solicitou à UFRJ informações sobre valores contratuais da reforma do Palácio Universitário, no Campus da Praia Vermelha. Ao receber o pedido de acesso à informação, a Administração exigiu do interessado os motivos determinantes da solicitação, sob pena de não atender à demanda de imediato. Nos termos da Lei nº 12.527/2011, que regula o acesso a informações, a respectiva exigência:

- A) tem amparo legal, considerando que a lei de acesso à informação condiciona o atendimento da demanda à apresentação dos motivos determinantes da solicitação.
- B) tem amparo legal, porque o motivo apresentado pelo requerente vai determinar o prazo para o acesso à informação, que pode ser de até 60 (sessenta) dias.
- C) não tem amparo legal, considerando que a legislação só veda exigências relativas à identificação do requerente.
- D) tem amparo legal, pois o cidadão não pode solicitar informação relativa a valores de contratos administrativos porque trata-se de informação sigilosa.
- E) não tem amparo legal, tendo em vista que são vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.

25. Sobre o Código de Ética do Servidor Público do Poder Executivo Federal, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) a remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta e indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- B) toda pessoa tem direito à verdade, mas o servidor pode omiti-la, quando contrária aos interesses da Administração Pública, devido ao princípio da primazia do interesse público.
- C) é dever do servidor público facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
- D) é vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento de seu mister.
- E) toda ausência injustificada do servidor ao seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

26. Para José dos Santos Carvalho Filho, “podemos conceituar a licitação como o procedimento administrativo vinculado por meio do qual os entes da Administração Pública e aqueles por ela controlados selecionam a melhor proposta entre as oferecidas pelos vários interessados, com dois objetivos: a celebração de contratos, ou a obtenção do melhor trabalho técnico, artístico ou científico”. CARVALHO FILHO, 2019, p. 246.

A licitação é norteada por alguns princípios, os quais definem os lineamentos em que se deve situar o procedimento licitatório. De acordo com a Lei nº 8.666/1993, assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um princípio fundamental da licitação.

- A) Legalidade.
- B) Impessoalidade.
- C) Moralidade.
- D) Julgamento subjetivo.
- E) Publicidade.

27. Luiz Alfredo, servidor público federal, investido no cargo de administrador na UFRJ e localizado no Setor de Licitações e Contratos, foi nomeado para compor Comissão de Processo Administrativo Disciplinar com vistas a apurar possível fraude em procedimento licitatório, realizado por ele e por sua equipe de trabalho. Diante desta nomeação, cabe ao servidor:

- A) aceitar a nomeação e atuar como presidente da comissão, considerando que tem interesse direto na matéria, objeto do processo administrativo disciplinar.
- B) omitir-se no dever de comunicar o impedimento à autoridade competente, considerando o princípio da indisponibilidade do interesse público.
- C) realizar o trabalho para o qual foi nomeado, seguindo os ritos processuais que delimitam o processo administrativo disciplinar no âmbito da Administração Pública.
- D) comunicar à autoridade competente que está impedido de atuar no processo administrativo disciplinar, porque tem interesse direto na matéria.
- E) comunicar à autoridade competente que tal apuração só pode ser realizada no âmbito do judiciário, tendo em vista que a Administração Pública não tem competência para investigar fraudes.

28. “A expressão administração pública admite mais de um sentido. No sentido objetivo, exprime a ideia de atividade, tarefa, ação, enfim a própria função administrativa, constituindo-se como o alvo que o governo quer alcançar. No sentido subjetivo, ao contrário, a expressão indica o universo de órgãos e pessoas que desempenham a mesma função.” CARVALHO FILHO, 2019, p. 483.

Sobre a Administração Pública, de acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil (1988), assinale a alternativa correta.

- A) É composta somente pela administração indireta, cujo objetivo é o de desempenhar as atividades administrativas de forma descentralizada.

- B) Divide-se em administração direta e indireta, as quais obedecem aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- C) É composta somente pela administração direta, órgãos que integram as pessoas federativas, aos quais foi atribuída a competência para o exercício, de forma centralizada, das atividades administrativas do Estado.
- D) É composta pela administração direta, cujas entidades são as autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações públicas.
- E) É composta pela administração indireta, que abrange as pessoas políticas da federação, cuja competência é a de exercer a atividade administrativa.

29. Sobre os direitos e vantagens do servidor público federal, amparados pela Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- B) As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo, assim, consideradas como efetivo exercício.
- C) O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
- D) O servidor perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
- E) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é redutível, em qualquer hipótese.

30. De acordo com a Lei nº 13.460/2017, que dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública, o usuário de serviço público tem direito à adequada prestação dos serviços, devendo os agentes públicos e prestadores de serviços públicos observar as seguintes diretrizes, **EXCETO**:

- A) autenticação de documentos pelo próprio agente público, à vista dos originais apresentados pelo usuário, vedada a exigência de reconhecimento de firma, salvo em caso de dúvida de autenticidade.
- B) utilização de linguagem simples e compreensível, evitando o uso de siglas, jargões e estrangeirismos.
- C) adequação entre meios e fins, permitida a imposição de exigências, obrigações, restrições e sanções, ainda que não previstas na legislação.
- D) aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento ao usuário e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações.
- E) presunção de boa-fé do usuário.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Quando é preciso transmitir mais torque do que aquele que pode ser passado pelas chavetas, as estrias podem ser usadas como alternativa. Estrias são essencialmente "chavetas construídas no eixo", formadas pelo contorno externo do eixo e pelo contorno interno do cubo com formas semelhantes a dentes. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Cada estria possui dentes de involuta para estrias, mas eles têm sido suplantados por dentes de seção transversal quadrada.
 - B) O dente de involuta tem menos concentração de tensões que um dente quadrado, porém é mais fraco.
 - C) Cada estria possui dentes de seção transversal quadrada, mas eles têm sido suplantados por dentes de involuta para estrias.
 - D) O dente de involuta tem mais concentração de tensões que um dente quadrado, porém é mais forte.
 - E) Um dente quadrado tem mais concentração de tensões que um dente de involuta, porém é mais forte.
32. A *Society of Automotive Engineers* (SAE) define padrões tanto para estrias de dente de forma quadrada quanto de involuta. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) As estrias padronizadas de dente de forma quadrada possuem um ângulo de pressão de 30° e metade da profundidade de um dente de engrenagem padrão.
 - B) As estrias padronizadas de dente de involuta possuem um ângulo de pressão de 33° e metade da profundidade de um dente de engrenagem padrão.
 - C) As estrias padronizadas de dente de forma quadrada possuem um ângulo de pressão de 33° e metade da profundidade de um dente de engrenagem padrão.
 - D) As estrias padronizadas de dente de involuta possuem um ângulo de pressão de 33° e metade da profundidade de um dente de forma quadrada padrão.
 - E) As estrias padronizadas de dente de involuta possuem um ângulo de pressão de 30° e metade da profundidade de um dente de engrenagem padrão.
33. As estrias padronizadas podem ter de 6 a 50 dentes. As estrias podem ter uma raiz plana ou filetada. Algumas das vantagens das estrias são: resistência máxima na raiz do dente, precisão de forma do dente devido ao uso de cortadores padronizados e bom acabamento superficial das superfícies usinadas pelo processo padronizado de corte de engrenagens, o qual elimina a necessidade de retífica. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Uma das maiores vantagens das chavetas sobre as estrias é a capacidade de acomodar, com folga apropriada, grandes movimentos axiais entre o eixo e o cubo ao mesmo tempo em que transmite o torque.
 - B) Uma das maiores vantagens das estrias sobre as chavetas é a capacidade de acomodar, com folga apropriada, grandes movimentos axiais entre o eixo e o cubo, desde que não transmita o torque.
 - C) Uma das maiores vantagens das chavetas sobre as estrias é a capacidade de acomodar, com folga apropriada, grandes movimentos axiais entre o eixo e o cubo, desde que não transmita o torque.
 - D) Uma das maiores vantagens das estrias sobre as chavetas é a capacidade de acomodar, com folga apropriada, grandes movimentos axiais entre o eixo e o cubo ao mesmo tempo em que transmite o torque.
 - E) Uma das maiores vantagens das estrias sobre as chavetas é a capacidade de acomodar, com folga apropriada, pequenos movimentos axiais entre o eixo e o cubo, desde que não transmita o torque.
34. O carregamento em uma estria é tipicamente torção pura, tanto variada quanto constante. Embora seja possível haver cargas de flexão sobrepostas, uma boa prática de projeto minimizará os momentos fletores pela colocação apropriada de mancais e pela manutenção de estrias em balanço o menor possível. Da mesma forma que com as chavetas, dois modos de falha são possíveis: esmagamento e cisalhamento. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) A falha por cisalhamento é normalmente o modo limitante. Diferentemente das chavetas, muitos dentes estão disponíveis para partilhar a carga de alguma maneira.
 - B) A falha por esmagamento é normalmente o modo limitante. Diferentemente das chavetas, muitos dentes estão disponíveis para partilhar a carga de alguma maneira.
 - C) A falha por cisalhamento não é normalmente o modo limitante. Diferentemente das chavetas, muitos dentes estão disponíveis para partilhar a carga de alguma maneira.
 - D) A falha por esmagamento não é normalmente o modo limitante. Diferentemente das chavetas, muitos dentes estão disponíveis para partilhar a carga de alguma maneira.
 - E) As falhas por cisalhamento e esmagamento não são normalmente os modos limitantes. Diferentemente das chavetas, muitos dentes estão disponíveis para partilhar a carga de alguma maneira.
35. A Razão de Transmissão de Engrenagens é a razão entre o número de dentes nas rodas diretamente proporcional à razão de torque e inversamente proporcional à razão das velocidades de rotação. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Se a coroa (engrenagem movida) tem o dobro de dentes do pinhão (engrenagem motora), o torque da coroa é duas vezes maior que o do pinhão, ao passo que a velocidade angular deste é duas vezes maior que a da coroa.
 - B) Se a coroa (engrenagem movida) tem o dobro de dentes do pinhão (engrenagem motora), o torque da coroa é duas vezes maior que o do pinhão, ao passo que a velocidade angular deste é duas vezes menor que a da coroa.

- C) Se a coroa (engrenagem movida) tem o dobro de dentes do pinhão (engrenagem motora), o torque da coroa é duas vezes menor que o do pinhão, ao passo que a velocidade angular deste é duas vezes maior que a da coroa.
- D) Se a coroa (engrenagem movida) tem o dobro de dentes do pinhão (engrenagem motora), o torque da coroa é duas vezes menor que o do pinhão, ao passo que a velocidade angular deste é duas vezes menor que a da coroa.
- E) Se a coroa (engrenagem movida) tem o dobro de dentes do pinhão (engrenagem motora), o torque da coroa é duas vezes maior que o do pinhão, ao passo que a velocidade angular deste é quatro vezes maior que a da coroa.
- 36.** As engrenagens retas ou de dentes retos são montadas em eixos paralelos. De todos os tipos de engrenagem, é o mais comum e o de mais baixo custo. Nesse contexto, assinale a alternativa correta quanto ao uso das engrenagens de dentes retos.
- A) São mais empregadas na transmissão de alta rotação do que na de baixa rotação, devido ao ruído que produz e aos altos níveis de tensão a que seus dentes são submetidos.
- B) São mais empregadas na transmissão de baixa rotação do que na de alta rotação, devido ao ruído que produz e aos baixos níveis de tensão a que seus dentes são submetidos.
- C) São mais empregadas na transmissão de baixa rotação do que na de alta rotação, devido ao ruído que produz e aos altos níveis de tensão a que seus dentes são submetidos.
- D) São mais empregadas na transmissão de alta rotação do que na de baixa rotação, devido ao ruído que produz e aos baixos níveis de tensão a que seus dentes são submetidos.
- E) São mais empregadas na transmissão de alta rotação do que na de baixa rotação, devido ao baixo ruído que produz e aos baixos níveis de tensão a que seus dentes são submetidos.
- 37.** No campo do projeto de produtos, os modelos e protótipos referem-se a representações do produto ou parte do produto, sendo frequentemente usados para representar modelos computacionais feitos em sistemas CAD ou programas gráficos, para representações da aparência visual dos produtos, ou para realizar testes físicos. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Os protótipos geralmente se destinam ao estudo formal dos objetos e não contêm os mecanismos funcionais, enquanto os modelos são dotados de todos os mecanismos, inclusive aqueles para a realização de testes de seu funcionamento.
- B) Para se estudar a forma global do produto, pode-se construir um modelo simples, com material diferente do produto final. Esses modelos para estudos formais geralmente são chamados de protótipos.
- C) Os modelos para estudos formais, construídos com os mesmos materiais do produto final, geralmente são chamados de *mock-ups*.
- D) Os protótipos são geralmente feitos em escala reduzida ou ampliada, enquanto os modelos são geralmente construídos em escala real (1:1).
- E) O protótipo geralmente é construído com os mesmos materiais do produto final e tem os mecanismos necessários, que o fazem funcionar. Dessa forma, são usados nos testes funcionais do produto.
- 38.** A soldagem com arco elétrico é o processo para o qual a fonte calorífica necessária à soldagem é obtida por um arco elétrico estabelecido entre o eletrodo e a peça a ser soldada. Na soldagem, o arco é mantido em um campo gasoso, cheio de vapores do metal do eletrodo e de seu revestimento. O metal da peça é fundido, e forma-se uma poça de metal fundido. Por sua vez, o metal de adição é também fundido e transferido à poça na forma de glóbulos. Essa transferência ocorre principalmente pela expansão dos gases e pela inclusão no arame dos eletrodos e em seu revestimento. Assinale a alternativa correta a respeito do comprimento do arco, ou seja, da distância medida da extremidade do eletrodo até o fundo da poça.
- A) O controle desse comprimento é de vital importância no processo da soldagem e deve ser de 1 a 2 mm, para minimizar a possibilidade de os glóbulos de metal fundido entrarem em contato com a atmosfera e absorverem oxigênio.
- B) O controle desse comprimento é de vital importância no processo da soldagem e deve ser de 1 a 2 mm, para maximizar a possibilidade de os glóbulos de metal fundido entrarem em contato com a atmosfera e absorverem oxigênio.
- C) O controle desse comprimento é de vital importância no processo da soldagem e deve ser de 5 a 7 mm, para minimizar a possibilidade de os glóbulos de metal fundido entrarem em contato com a atmosfera e absorverem oxigênio.
- D) O controle desse comprimento é de vital importância no processo da soldagem e deve ser de 5 a 7 mm, para maximizar a possibilidade de os glóbulos de metal fundido entrarem em contato com a atmosfera e absorverem oxigênio.
- E) O controle desse comprimento é de vital importância no processo da soldagem e deve ser de 3 a 4 mm, para minimizar a possibilidade de os glóbulos de metal fundido entrarem em contato com a atmosfera e absorverem oxigênio.
- 39.** Na soldagem manual com eletrodo revestido por meio do arco elétrico, o revestimento do eletrodo possui várias funções. Neste contexto, assinale a alternativa que apresenta corretamente uma dessas funções.
- A) Expor o metal fundido à ação do oxigênio e nitrogênio do ar, pela produção de um campo gasoso que envolve o arco e a poça de solda.
- B) Proteger o metal fundido contra a ação do oxigênio e nitrogênio do ar, pela produção de um campo gasoso que envolve o arco e a poça de solda.
- C) Proteger o metal fundido contra a ação do oxigênio e nitrogênio do ar, pelo bloqueio da produção do campo gasoso que envolve o arco e a poça de solda.

- D) Expor o metal fundido contra a ação do oxigênio e nitrogênio do ar, pelo bloqueio da produção do campo gasoso que envolve o arco e a poça de solda.
- E) Expor o metal fundido favorecendo a ação do oxigênio e nitrogênio do ar, pelo bloqueio da produção do campo gasoso que envolve o arco e a poça de solda.
- 40.** Na soldagem com arco elétrico, a classificação mais usada para eletrodos é a da *American Welding Society (AWS)*, segundo a qual os eletrodos são identificados por uma letra e quatro ou cinco algarismos. Nesse contexto, pode-se afirmar que:
- A) os dois ou três primeiros algarismos indicam o limite de resistência à tração da solda.
- B) o penúltimo algarismo indica as posições de soldagem, no qual 1 significa "horizontal e plana".
- C) o penúltimo algarismo indica as posições de soldagem, no qual 2 significa "plana".
- D) o penúltimo algarismo indica as posições de soldagem, no qual 3 significa "todas".
- E) o último algarismo indica as características de operação não recomendadas.
- 41.** Na soldagem com arco elétrico, a seleção do eletrodo a ser utilizado depende de uma série de fatores, dentre eles a posição de soldagem. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Juntas importantes, em posições não planas, são realizadas mais rapidamente com eletrodos de alto rendimento do tipo ácido, básico ou rutilico.
- B) Juntas importantes, na posição plana, são realizadas mais lentamente com eletrodos de alto rendimento do tipo ácido, básico ou rutilico.
- C) Juntas importantes, em posições não planas, são realizadas mais lentamente com eletrodos de alto rendimento do tipo ácido, básico ou rutilico.
- D) Juntas importantes, em posições não planas, são realizadas mais lentamente com eletrodos de baixo rendimento do tipo ácido, básico ou rutilico.
- E) Juntas importantes, na posição plana, são realizadas mais rapidamente com eletrodos de alto rendimento do tipo ácido, básico ou rutilico.
- 42.** Na soldagem com arco elétrico, a seleção do eletrodo a ser utilizado depende de uma série de fatores, como composição do metal-base e espessura da junta a soldar, por exemplo. Nesse contexto, pode-se afirmar que:
- A) na maioria dos casos, o diâmetro do eletrodo deve ser, no mínimo, igual à espessura da junta a ser soldada.
- B) fora da posição plana, deve ser usado o eletrodo básico para juntas de menor importância; e o rutilico, para as importantes.
- C) o eletrodo básico é recomendado para aços com teor de carbono acima de 0,2% e juntas de pequena espessura.
- D) nos serviços de solda descontínua ou ponteamto, os eletrodos celulósicos são recomendados.
- E) o eletrodo básico é recomendado para aços com teor de carbono abaixo de 0,2% e juntas de pequena espessura.
- 43.** O sobremetal de usinagem é a quantidade de material a ser retirada de uma superfície durante a usinagem. A definição dessa quantidade de material é motivada por valores técnicos e práticos entre as operações e deve ser analisada caso a caso pelo formato e dimensão da peça e pelas características das operações que vão retirar o material. Quanto às formas de análise do sobremetal necessário, assinale a alternativa correta.
- A) A retificação causada pelos tratamentos térmicos possibilita deixar material mínimo necessário para a retificação.
- B) A retificação causada pelos tratamentos térmicos obriga deixar material mínimo necessário para a retificação.
- C) A deformação causada pelos tratamentos térmicos obriga deixar material mínimo necessário para uma retificação.
- D) Os erros de fixação das peças resultam em deformidades e, portanto, não necessitam dessa quantidade mínima de material.
- E) Os erros inevitáveis de processamento de usinagem das peças resultam em deformidades e, portanto, não necessitam dessa quantidade mínima de material.
- 44.** A quantidade do sobremetal de usinagem afeta os aspectos econômicos de um processo de fabricação, principalmente na produção seriada. Neste contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Quanto mais sobremetal a ser retirado, maiores serão as necessidades de tempo para remoção, o que aumenta os custos pelo trabalho dispensável, incluindo maior gasto com as ferramentas de corte e energia elétrica.
- B) Quanto mais sobremetal a ser retirado, menores serão as necessidades de tempo para remoção, o que diminui os custos pelo trabalho dispensável, incluindo menor gasto com as ferramentas de corte e energia elétrica.
- C) Quanto menos sobremetal a ser retirado, maiores serão as necessidades de tempo para remoção, o que aumenta os custos pelo trabalho dispensável, incluindo maior gasto com as ferramentas de corte e energia elétrica.
- D) Quanto menos sobremetal a ser retirado, menores serão as necessidades de tempo para remoção, o que diminui os custos pelo trabalho dispensável, incluindo maior gasto com as ferramentas de corte e energia elétrica.
- E) Quanto menos sobremetal a ser retirado, menores serão as necessidades de tempo para remoção, o que aumenta os custos pelo trabalho dispensável, incluindo maior gasto com as ferramentas de corte e energia elétrica.

- 45.** Propriedades mecânicas são aquelas que definem o comportamento do material, segundo determinado esforço a que ele pode ser submetido. O conjunto de propriedades mecânicas é baseado em várias características do material. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Resistência mecânica é a capacidade de uma estrutura de suportar esforços externos sem sofrer deformações elásticas.
 - B) Elasticidade é a propriedade que os materiais apresentam de manter permanentemente a deformação de sua forma quando as tensões deformantes são retiradas ou diminuídas.
 - C) Maleabilidade é a propriedade que um material tem de se deformar sob pressão ou choque, ainda que sofra rupturas ou fortes alterações na estrutura.
 - D) Ductilidade é a capacidade que os materiais possuem de se deformarem de modo reversível, ao ser submetidos a uma tensão, sem se romperem.
 - E) Resistência mecânica é a capacidade de uma estrutura de suportar esforços externos sem sofrer deformações plásticas.
- 46.** Cabe aos técnicos em mecânica auxiliar as decisões na escolha de materiais adequados como parte do projeto mecânico, levando em consideração diversas variáveis. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Resiliência é a propriedade do material de resistir a esforços externos, como choques ou pancadas, sem sofrer deformação permanente.
 - B) Resiliência é a propriedade do material de resistir a esforços externos, como choques ou pancadas, sofrendo deformação permanente.
 - C) Dureza é a propriedade característica de um material sólido de resistir à deformação elástica.
 - D) Tenacidade é a capacidade de um material sólido de resistir à deformação elástica.
 - E) Fragilidade é a propriedade do material que apresenta baixa resistência à pressão progressiva.
- 47.** Os materiais metálicos utilizados em engenharia classificam-se em dúcteis e frágeis. O comportamento dúctil ou frágil dependerá de diversas condições, como temperatura, pressão e microestrutura. Assinale a alternativa correta quanto aos materiais metálicos.
- A) Um material é considerado dúctil quando apresenta pequenas deformações antes de romper-se.
 - B) Um material é considerado dúctil quando apresenta grandes deformações antes de romper-se.
 - C) Um material é considerado frágil quando apresenta grande deformação antes de romper-se.
 - D) Todos os materiais são deformáveis sob a ação de esforços, exceto os materiais considerados duros.
 - E) Todos os materiais considerados dúcteis são deformáveis sob a ação de esforços, exceto os materiais frágeis.
- 48.** Coeficientes ou fatores de segurança são valores adotados para prevenir eventuais incertezas quanto a propriedades dos materiais, variações dos esforços aplicados, dentre outros fatores. Em relação a elementos ou fatores que influenciam na determinação do coeficiente de segurança, assinale a alternativa correta.
- A) Alívio de tensões internas e externas do material.
 - B) Natureza e aspecto tátil do material.
 - C) Ausência de risco de acidentes humanos.
 - D) Variação das propriedades dos materiais.
 - E) Ausência de risco de danos materiais.
- 49.** Diversos são os tipos de rolamentos empregados em máquinas e equipamentos mecânicos. Em relação aos tipos e principais aplicações dos rolamentos, é correto afirmar que:
- A) rolamentos rígidos de uma carreira de esferas suportam cargas radiais e, em algumas situações, cargas axiais, em ambos os sentidos.
 - B) rolamentos de uma carreira de rolos cônicos são adequados para suportar cargas radiais e axiais em ambos os sentidos.
 - C) rolamentos autocompensadores de rolos suportam elevadas cargas radiais e cargas axiais em um único sentido.
 - D) rolamentos axiais de esferas de escora simples são rolamentos de montagem simples, que suportam cargas axiais e radiais em ambos os sentidos.
 - E) rolamentos de agulhas são rolamentos com rolos cilíndricos finos e possuem elevada capacidade de carga axial.
- 50.** Os gráficos de tensão por deformação para materiais dúcteis possuem distintas regiões. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Limite ou tensão de proporcionalidade é o menor valor de tensão para o qual ainda é mantida a relação linear entre a tensão e a deformação.
 - B) Tensão limite de escoamento é o maior valor de tensão para que, caso a carga seja removida, o material retorne à sua geometria original apresentando apenas deformações residuais.
 - C) Limite ou tensão de proporcionalidade é o maior valor de tensão para o qual ainda é mantida a relação linear entre a tensão e a deformação.
 - D) Módulo de elasticidade é a relação constante entre os valores de tensão e de deformação na fase plástica do material.
 - E) Módulo de elasticidade é a relação variável entre os valores de tensão e de deformação na fase elástica do material.



UFRJ
