

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS**  
**TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**



**15 de setembro de 2019**

**ENGENHEIRO - ÁREA ENGENHARIA MECÂNICA**

**RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES**

- Este caderno contém 50 (cinquenta) questões todas de **múltipla escolha**. Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
- Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
- **Preencha, na Folha de Respostas, o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando preferencialmente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
- Não é permitida a utilização de **nenhum** material para anotação do GABARITO que não seja o fornecido pela COMPROV.
- Durante a prova o candidato não deverá **comunicar-se** com outros candidatos.
- A duração da prova é de **3 (três) horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Respostas.
- O candidato será avisado de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 (trinta) minutos**.
- Permanecer na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas**.
- **Deixar o local de prova com seu gabarito**, no mínimo, **após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova;
- **A desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação da prova** do candidato.

**BOA PROVA !**

**COMISSÃO DE PROCESSOS VESTIBULARES - COMPROV**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS**  
**TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**

**ENGENHEIRO - ÁREA ENGENHARIA MECÂNICA**

**15 de setembro de 2019**

**GABARITO DO CANDIDATO**

01 -	11 -	21 -	31 -	41 -
02 -	12 -	22 -	32 -	42 -
03 -	13 -	23 -	33 -	43 -
04 -	14 -	24 -	34 -	44 -
05 -	15 -	25 -	35 -	45 -
06 -	16 -	26 -	36 -	46 -
07 -	17 -	27 -	37 -	47 -
08 -	18 -	28 -	38 -	48 -
09 -	19 -	29 -	39 -	49 -
10 -	20 -	30 -	40 -	50 -

**Português**

**01** Considerando-se a relação autor e leitor do texto abaixo,

“O local de trabalho não deve ser apenas o lugar onde os indivíduos cumprem tarefas e recebem suas remunerações. Mais do que isso, o trabalho deve ser o local onde eles têm a oportunidade de se desenvolver profissionalmente, estabelecer ligações interpessoais e cultivar um espírito colaborativo – afinal é lá que passamos boa parte do nosso dia.

A ideia de pertencer ou fazer parte de uma organização contribui para melhorar o engajamento de funcionários, a produtividade e o alcance dos resultados desejados. Aumento da satisfação, maior dinamismo nas atividades e equilíbrio das necessidades da empresa e do funcionário também são benefícios que o sentimento de pertencimento no trabalho produz.”

(Equipe da Viva!Experiências. Disponível em <http://www.vivaexperiencias.com.br/blog/sentimento-de-pertencimento-no-trabalho/> Acesso em 13/7/19, com adaptações)

destacam-se na sua construção critérios de situacionalidade, intencionalidade e aceitabilidade, tendo em vista que

- a) o autor e o leitor reagem a esse texto, reconhecendo e aceitando a situação de empregabilidade da empresa, esperando retorno do funcionário.
- b) o leitor situa o local de publicação e o autor do texto e identifica o objetivo desse texto, que o convence a fazer parte de uma instituição.
- c) o autor apresenta o ambiente de trabalho, buscando aceitação e reconhecimento do leitor pela coerência com que escreveu o texto.
- d) o leitor identifica o local de trabalho como lugar propício para a demonstração de aceitação mútua entre empresa e funcionários.
- e) o autor situa o tema de seu texto, com a intenção de ter a adesão do leitor, a respeito da ideia de pertença, que é o foco desse texto.

**02** O texto abaixo faz considerações sobre a seleção feminina de futebol.

“Encerrada a participação da seleção brasileira na Copa do Mundo, eliminada apenas na prorrogação pela dona da casa, a França, duas constatações sobre o futebol feminino se impõem. Se olharmos para o que acabou de ocorrer, poderemos comemorar a mobilização popular em torno de um time de mulheres jogando um esporte historicamente tachado como masculino. (...) Mas, se vislumbrarmos o que está por vir, o cenário é alarmante: após o Mundial, as grandes protagonistas do time ficaram mais próximas da aposentadoria.”

(PELLEGRINO, A. Veja, 3/7/19, p.80)

O uso de SE e MAS, nesse texto, permite ao leitor compreender que:

- a) Há uma relação de comparação entre o estado atual da seleção e seu futuro, causada pela aposentadoria de umas atletas e não preparação de outras.
- b) Ocorre uma relação de causa e efeito entre o apoio dos brasileiros e a atuação da seleção, donde se conclui que é necessária mais mobilização popular.
- c) Há uma relação de disjunção entre o passado e o futuro da seleção de futebol, condicionada pelo ponto de vista pelo qual ela é considerada.
- d) Estabelece-se uma relação de exemplificação entre a participação da seleção na Copa do Mundo e o futuro das atletas, tendo em vista a aposentadoria.
- e) É possível perceber uma relação de contraposição entre a participação da seleção e sua eliminação da Copa, dado o empenho com que ela jogou.

03 Escrever em registro linguístico formal exige observância a normas estabelecidas. Qual dos enunciados a seguir está adequado a esse registro?

- a) Pesquisa publicada em *The Lancet*, há dois anos, mostrou que 86% dos pacientes que tinham diabetes e seguiram uma dieta radical tiveram remissão da doença. Ou seja, todos os sinais do problema desapareceram e eles não precisariam tomar mais remédios. (G.V.06/2019)
- b) [o conhecimento] advém de vários outros estudos relacionados tanto aos sociolinguísticos mas também fonéticos. Onde têm por questão principal observar que mesmo numa determinada região, haverá diversas formas da língua ser utilizada. (E.F. 06/2019)
- c) Percebemos que há variações pois cada indivíduo, mesmo morando em um mesmo ambiente, participa de outros ambientes no qual consegue se apropriar de mais informações sobre a língua. (H.S. 06/2019)
- d) Há juristas que entendem ser obrigatória a presença do representante do MP na eleição e há juristas que entende ser obrigatório a convocação desse representante, independente de ele comparecer ou não. (C.P. 06/2019)
- e) O método de ensino mais utilizado em disciplinas de programação introdutória, é a proposição de problemas que apresenta-se um enunciado com um problema descrito e os estudantes elaboram um algoritmo para solucionar. (L.P. 2018)

04 Um texto pode ser construído de formas variadas sem que sua informação principal seja alterada. Nesse sentido, qual dos escritos abaixo parafraseia o texto a seguir?

“O conceito de serviço público sofre transformações no tempo e no espaço, de acordo com a dinâmica do contexto social, político e econômico em que se insere, mas há um ponto comum em todos os contextos históricos: serviço público é a prestação de serviço ao público toda ocasião em que o Estado assuma obrigatoriamente a incumbência de satisfazer determinadas necessidades coletivas.” (S.M.P.L.2009)

- a) Conforme as mudanças do contexto social, político e econômico em que o serviço público se localize, seu conceito se altera no tempo e no espaço, porquanto seu significado básico permanece sem alteração, já que se caracteriza como servir ao público nas atividades coletivas que o Estado estabeleceu como obrigatórias para si.
- b) Mesmo que o conceito de serviço público se modifique no tempo e no espaço, conforme o contexto social, político e econômico em que se encontre, ele não perde sua característica principal, que é a de servir ao público, sempre que o Estado tome para si, obrigatoriamente, a responsabilidade de atender necessidades especificadas da população.
- c) Independentemente do tempo, do espaço e do contexto social, político e econômico em que o serviço público se encontre, seu conceito básico não varia, porque as transformações que ocorrem dizem respeito às obrigações que o Estado assume perante as necessidades da população.
- d) A característica essencial de serviço público é prestar serviço à população, se o Estado estabelecer como obrigatório o atendimento das necessidades da coletividade; o que pode causar alterações no conceito de serviço público, de acordo com a dinâmica do contexto social, político e econômico em que esse serviço se encontre.
- e) Ainda que haja um ponto comum nos conceitos de serviço público ao longo do tempo e do espaço, a dinâmica dos contextos social, político e econômico em que o serviço público se insere provoca alteração nesse conceito sempre que o Estado se responsabilize, obrigatoriamente, pelo atendimento de certas necessidades da população.

05 Novas palavras são incorporadas ao português por meio de vários processos linguísticos. Lendo o texto abaixo,

“Tinder? WhatsApp? Jovens agora curtem bater papo escondidos no Google Docs

Recentemente, a Google encerrou uma de suas tentativas para se inserir no mercado de mensageiros, o Allo. (...)



9 Bits • há 3 meses

eu e meus amigos conversávamos pelo chat do Minecraft q não precisava de internet para ser utilizado, era só uma pessoa rotear o wifi dela (msm sem ela ter internet ou sinal de celular), ninguém supera os jovens.  
1\_Responder Partilhar › »

(18/3/19 Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/internet/139582-tinder-whatsapp-jovens-curtem-bater-papo-escondidos-google-docs.htm>)

é possível identificar-se, dada a área de conhecimento em questão,

- o neologismo, com mais destaque, e o estrangeirismo, menos recorrente, visto o uso desse último se restringir a um determinado grupo de pessoas.
- o neologismo, como predominante, visto que os falantes de português se adaptam às palavras novas que são incorporadas à língua.
- o estrangeirismo, com menos contribuição, e o neologismo, como mais produtivo, dada a quantidade das novas palavras no português.
- o estrangeirismo, como o principal processo de ampliação lexical, tendo em vista o rápido desenvolvimento da área.
- ambos os processos, como produtivos, de forma equilibrada, pois as palavras introduzidas são usadas pela sociedade.

06 O que causa estranhamento no interlocutor, ao ler o texto abaixo (excerto de palestra dirigida a servidores técnico-administrativos e a gestores de universidade pública brasileira)?

Início, apresentando meu conceito de servidor público: são servidores públicos, em sentido amplo, as pessoas físicas que prestam serviços ao Estado e às entidades da Administração indireta, com vínculo empregatício e mediante remuneração paga pelos cofres públicos (di PIETRO, 1996). Assim, vocês são servidores públicos. E como trabalham nesta universidade, que é pública, com finalidades sociais, porque possibilita, entre outras ações, a profissionalização de tantos jovens, vocês precisam desenvolver o sentimento de pertença a esta instituição.

Sei que é um desafio para a organização criar atmosfera adequada e salutar para todos, mas o sucesso desse desafio depende de estratégias que possam manter vocês, colaboradores, na empresa; que envolvam ações de valorização de funcionários pelas metas alcançadas, pelos contratos assinados; que criem bom relacionamento com a liderança. Com isso, os serviços prestados pela universidade, visando ao atendimento de ações sociais, são realizados a contento. (T.S. 2017)

- Uso de verbos na primeira pessoa do singular, tornando o texto inadequado à formalidade de uma palestra.
- Início de palestra com definição, dando característica de aula a um evento universitário formal.
- Utilização de apelo emocional, almejando credibilidade, por parte da plateia, para o que é dito.
- Inclusão de informações sobre trabalhadores privados, eliminando o desnível entre público e privado.
- Inclusão de argumentos relacionados à empresa privada, provocando contradição no texto da palestra.

07 O novo acordo ortográfico do português está em uso desde 2009, mas muitos brasileiros ainda estão escrevendo de acordo com a grafia antiga. Qual das sequências de palavras abaixo está conforme o novo acordo?

- a) Pré-universitário; (ele) entretém; heroico; dia-a-dia; (ele) pára.
- b) Suprarrenal; ex-diretor; pôr (verbo); perdo; papéis.
- c) Mal-humorado; (elas) descrêem; acriano (do Acre); fórum; imã.
- d) Além-mar; científico; faisca; (tu) deténs; espontânea.
- e) Sobrehumano; copo-d'água; tipóia; Sauipe; amiúde.

08 Segundo a gramática normativa do português, o texto abaixo desconsiderou normas de que tipo?

“O advogado HT disse que ‘o conjunto da obra é grandioso’. Que o mecanismo do Empreender foi feito para permitir seu uso político (...). O relator, JRP rejeitou todas as preliminares da defesa e foi seguido pelo Tribunal. A sessão foi suspensa e os votos dos demais integrantes ficou para a próxima sessão.” (L.G. 12/7/19)

- a) Estruturação de período, concordância nominal e regência verbal.
- b) Uso de pronomes, acentuação gráfica e pontuação.
- c) Pontuação, estruturação de período e concordância verbal.
- d) Concordância verbal, acentuação gráfica e uso de pronomes.
- e) Concordância nominal, regência verbal e concordância verbal.

09 Observando a redação do enunciado abaixo,

“Há imóveis que foram abandonados pelas empresas de construção pela metade do serviço, sem ao menos concluir.” (CP, 07/19)

o leitor chega à conclusão de que seu autor recorre a (à):

- a) Paráfrase, objetivando tornar o texto claro, ao afirmar que a obra não foi concluída.
- b) Dubiedade de sentido, deixando o texto ambíguo, ao se referir a imóveis abandonados.
- c) Polisssemia, buscando esclarecer o leitor, quando faz alusão ao significado de metade do serviço.
- d) Informações óbvias, representando perda de informatividade, quando se refere ao sentido de obra inacabada.
- e) Retomadas de informações, tornando o texto mais detalhado, quando faz referência à não-conclusão da obra.

10 O uso do acento grave, indicador de crase, em textos escritos no âmbito universitário, nem sempre segue os princípios estabelecidos. Como as lacunas do texto abaixo são preenchidas de forma adequada, considerando-se esse sinal indicador de crase?

Dada \_\_\_\_ necessidade de padronizar \_\_\_\_ solicitações de estudantes, seguem abaixo algumas exigências \_\_\_\_ serem cumpridas.

- 1) O pedido de auxílio financeiro \_\_\_\_ estudantes deverá ser solicitado via formulário específico e encaminhado \_\_\_\_ Pró-reitoria X;
- 2) O formulário de pedido de auxílio coletivo só deverá ser utilizado quando \_\_\_\_ solicitação tratar de um mesmo evento e referente \_\_\_\_ atividades próprias do curso;
- 3) O pedido de atendimento especial \_\_\_\_ estudantes grávidas deverá vir em formulário próprio, com comprovações médicas.  
Solicitamos \_\_\_\_ Senhora Coordenadora \_\_\_\_ divulgação dessas medidas. (...)

- a) À – as – à – à – a – à – as – as – a – a.
- b) A – às – a – a – a – à – as – às – à – à.
- c) À – as – à – a – à - a – às – as – a – a.
- d) A – as – a – a – à – a – às – às – à – a.
- e) A – às – à – à – a – à – as – às – à – à.

**Conhecimentos Básicos de Informática**

11 O WhatsApp não é só um mensageiro, como também se tornou repositório de informações valiosas — visto que muita gente confia na criptografia de ponta a ponta do software para bater papos sigilosos. Por isso, cuidar bem da sua conta se tornou ainda mais importante. A plataforma acaba de anunciar novas dicas e alerta para proteger seus dados.

Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/software/141536-whatsapp-cria-novo-alerta-protger-melhor-conta.htm>

No texto, o termo “criptografia de ponta a ponta” tem relevante aplicação para quais princípios da segurança da informação?

- a) Confidencialidade e Integridade.
- b) Autenticidade e Legalidade.
- c) Integridade e Legalidade.
- d) Legalidade e Confidencialidade.
- e) Disponibilidade e Integridade.

12 Sobre componentes de computador, trata-se de equipamento para armazenamento, EXCETO:

- a) Solid State Drive.
- b) Hard Disk Drive.
- c) Serial AT Attachment.
- d) Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory.
- e) Digital Versatile Disc.

13 Sobre o comando pwd no Linux, sua execução em terminal informará:

- a) Senha do usuário logado.
- b) Lista do conteúdo de um diretório.
- c) Total de linhas, palavras e mesmo caracteres num arquivo.
- d) Exibe arquivos ps e pdf.
- e) Caminho completo do diretório local.

14 O uso de software livre é mais comum nos órgãos públicos federais (93%) do que nos estaduais (78%). Em 85% dos órgãos federais e 57% dos estaduais houve desenvolvimento de software novos para atender às suas necessidades específicas. Aproximadamente metade dos órgãos da esfera federal (52%) que desenvolveram software na própria organização ou para atender necessidades específicas do órgão também compartilhou ou cedeu esses software para outros órgãos públicos.

Fonte: TIC governo eletrônico 2017

Sobre o Software livre e Software proprietário, analise as afirmativas abaixo:

- I - O software livre se baseia no modelo de SaaS (Software as a Service).
- II – Uma diferença entre os tipos de software está na gratuidade, software livres são gratuitos e softwares proprietários são pagos.
- III - O Telegram, aplicativo de comunicação, é um exemplo de software livre.
- IV - Software com copyleft é um software livre.

Estão corretas:

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

15 Cookies são arquivos criados pelos websites que você visita. São usados para manter as informações de estado conforme você navega por diferentes páginas em um site ou retorna ao site posteriormente.

Sobre cookies, analise as afirmativas abaixo:

I - Os cookies podem ser usados para executar código

II - Cookies primários são cookies associados com o domínio do host

III - Os cookies de sessão são armazenados na memória e não são gravados no disco

IV - Os dados são enviados pelo servidor da Web na forma de um cabeçalho HTTP chamado "Set-Cookie"

Estão corretas:

a) I e II

b) apenas II

c) II, III e IV

d) I, II e III

e) I, II, III e IV

**Legislação**

**16** De acordo com a Constituição Federal de 1988, argumenta-se que em suas relações internacionais a República Federativa do Brasil rege-se pelos seguintes princípios:

- a) Independência nacional; prevalência dos direitos humanos e intervenção nos estados estrangeiros.
- b) Defesa da paz; solução pacífica dos conflitos; e cooperação ao terrorismo e ao racismo.
- c) Independência nacional; prevalência dos direitos humanos e não-intervenção.
- d) Cooperação entre os povos para o progresso da humanidade; não concessão de asilo político e repúdio ao terrorismo e ao racismo.
- e) Autodeterminação dos povos; igualdade entre os Estados; e prevalência dos direitos não humanos.

**17** Considerando os direitos individuais e coletivos presentes na Constituição Federal de 1988, marque a alternativa INCORRETA:

- a) É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.
- b) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, dependendo de censura ou licença.
- c) É assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional.
- d) São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.
- e) Ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante.

**18** São bens da União, de acordo com o artigo 20 da Constituição Federal de 1988:

- a) Os que atualmente lhe pertencem e os que lhe vierem a ser atribuídos e os recursos minerais, sem contar os do subsolo.
- b) O mar territorial, as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos, mas não os pré-históricos.
- c) As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios e os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio.
- d) Os potenciais de energia hidráulica e as ilhas fluviais e lacustres localizadas depois da fronteira com outros países.
- e) O mar territorial e os potenciais de energia solar.

**19** Segundo o artigo 40, § 1º, da CF/88, os servidores abrangidos pelo regime de previdência de que trata este artigo serão aposentados:

- I - Por invalidez permanente, sendo os proventos pagos integralmente;
- II - Compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar;
- III - Voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria; observadas as condições estabelecidas na EC nº 20;
- IV - Por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei;
- V - Compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 60 (sessenta) anos de idade, ou aos 65 (sessenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar;

Está correto apenas o que se indica em:

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

20 De acordo com o Título IV – Da organização dos Poderes, da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar:

- a) O Poder Legislativo é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara de Vereadores e do Senado Federal.
- b) O Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio proporcional.
- c) Os Deputados e Senadores, desde a expedição do diploma, serão submetidos a julgamento perante o Superior Tribunal de Justiça.
- d) A Câmara dos Deputados e o Senado Federal, ou qualquer de suas Comissões, poderão convocar Ministro de Estado ou quaisquer titulares de órgãos diretamente subordinados à Presidência da República para prestarem, pessoalmente, informações sobre assunto previamente determinado, importando crime de responsabilidade a ausência sem justificativa adequada.
- e) Compete privativamente ao Senado Federal aprovar previamente, por voto aberto, após arguição pública, a escolha de Promotores de Justiça, nos casos estabelecidos nesta Constituição;

**Política Pública de Educação**

**21** O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8069/90) prevê que a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-lhes:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - direito de ser respeitado por seus educadores;
- III - direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores;
- IV - direito de organização e participação em entidades estudantis;
- V - acesso a escola pública e gratuita próxima de sua residência.

É correto o que se afirma em:

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

**22** Levando em consideração os direitos e deveres previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8069/90), assinale a alternativa INCORRETA:

- a) É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- b) Os pais ou responsável têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino;
- c) É proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade, salvo na condição de aprendiz;
- d) As famílias têm o direito de educar seus filhos em casa, para protegê-los de más influências ou manipulações do ambiente escolar;
- e) Os dirigentes de estabelecimentos de ensino comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de maus-tratos envolvendo seus alunos, reiteração de faltas injustificadas, evasão escolar e elevados níveis de repetência.

**23** Com base no que está previsto na legislação acerca do financiamento da educação, julgue os itens a seguir:

- ( ) A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.
- ( ) A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.
- ( ) Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.
- ( ) A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei.
- ( ) Os recursos públicos deverão ser obrigatoriamente aplicados na manutenção e desenvolvimento do ensino público.

Assinale a alternativa correta:

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

**24** Com relação às competências previstas na legislação para a União no campo da educação, analise as afirmações a seguir:

- I - Elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
- II - Prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva.
- III - Arcar com o financiamento, manutenção e desenvolvimento de todo sistema de ensino superior no país.
- IV - Estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum.
- V - Assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino.

São corretas as seguintes alternativas:

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

**25** Considerando as metas e estratégias previstas no PNE (Lei n. 13.005/14) para valorização dos profissionais da educação, pode-se afirmar que:

- I - Está prevista a valorização dos (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência do mesmo.
- II - Indica-se a constituição de um fórum permanente para acompanhamento da atualização progressiva do valor do piso salarial nacional para os profissionais do magistério público da educação básica.
- III - Está previsto a implantação de planos de Carreira para os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica, com implantação gradual do cumprimento da jornada de trabalho em um único estabelecimento escolar.
- IV - Será preciso também ampliar a assistência financeira específica da União aos entes federados para implementação de políticas de valorização dos (as) profissionais do magistério, em particular o piso salarial nacional profissional.

São corretas as seguintes afirmações:

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

**Segurança do Trabalho**

**26** Ao realizar intervenções em instalações elétricas é necessário que sejam consideradas as medidas de controle, de proteção coletiva e individual. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) N° 10 deve-se considerar que:

- I- Sejam adotadas medidas de controle integradas as demais iniciativas da empresa, partindo da análise de risco.
- II- Apenas estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem manter diagramas unifilares atualizados das instalações elétricas.
- III- Devem ser adotadas medidas de proteção coletiva, como a desenergização elétrica ou o emprego da tensão de segurança, exclusivamente.
- IV- Isolamento de partes vivas, obstáculos, barreiras, sistema de seccionamento automático e bloqueio do religamento automático podem ser consideradas medidas de proteção coletiva.
- V- Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser fornecidos equipamentos de proteção individual (EPI), específicos e adequados a atividade.

São considerações verdadeiras:

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

**27** Uma ordem de serviço foi emitida pelo engenheiro responsável para realizar uma intervenção elétrica em uma instalação desenergizada. O técnico em eletrotécnica antes de iniciar o serviço procurou o engenheiro para estabelecer os procedimentos apropriados para desenergizar o sistema. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) N° 10, o engenheiro deve orientar o técnico a realizar o:

- a) Seccionamento, constatação de ausência de tensão, instalação de aterramento temporário, proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada e instalação de sinalização de impedimento de reenergização.
- b) Seccionamento, impedimento da reenergização, instalação de aterramento temporário, proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada e instalação de sinalização de impedimento de reenergização.
- c) Seccionamento, impedimento da reenergização, instalação de aterramento temporário, constatação de ausência de tensão e instalação de sinalização de impedimento de reenergização.
- d) Seccionamento, impedimento da reenergização, constatação de ausência de tensão, instalação do aterramento temporário, proteção dos elementos energizados na zona controlada e instalação da sinalização de impedimento de reenergização.
- e) Seccionamento, impedimento da reenergização, constatação de ausência de tensão, instalação do aterramento temporário e proteção dos elementos energizados na zona controlada.

**28** Ao realizar o levantamento das máquinas e equipamentos da Oficina Mecânica da Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica (UAEM) para elaboração do inventário de máquinas e equipamentos da UAEM o engenheiro responsável identificou que o torno CNC possuía uma proteção móvel, que de acordo com a Norma Regulamentadora (NR) N° 12 deve ser móvel quando o acesso a zona de perigo for requerido :

- a) Uma ou mais vezes por turno de trabalho associada a intertravamento quando o acesso a zona de perigo ocorra antes da eliminação do risco, devendo funcionar apenas com as proteções fechadas, paralisando suas funções perigosas quando forem abertas e o simples fechamento não possibilite o início das funções perigosas.
- b) Mais de uma vez por turno de trabalho associada a intertravamento quando o acesso a zona de perigo ocorra antes da eliminação do risco, devendo funcionar apenas com as proteções fechadas, paralisando suas funções perigosas quando forem abertas e o simples fechamento não possibilite o início das funções perigosas.
- c) Mais de uma vez por turno de trabalho, devendo funcionar apenas com as proteções fechadas, paralisando suas funções perigosas quando forem abertas e o simples fechamento não possibilite o início das funções perigosas.
- d) Mais de uma vez por turno de trabalho, devendo funcionar apenas com as proteções abertas, paralisando suas funções perigosas quando forem fechadas e a simples abertura não possibilite o início das funções perigosas.
- e) Uma ou mais vezes por turno de trabalho associada a intertravamento quando o acesso a zona de perigo ocorra antes da eliminação do risco, devendo funcionar apenas com as proteções abertas, paralisando suas funções perigosas quando forem fechadas e a simples abertura não possibilite o início das funções perigosas.

**29** O seccionamento de tarugos de aço de pequeno diâmetro na Oficina Mecânica da UAEM é geralmente realizado utilizando uma cortadeira de metais, usualmente chamada de policorte. Durante as operações de corte foi aferido um nível de ruído da ordem de 87 dB, mas o engenheiro responsável pelo setor solicitou a distribuição de protetores auriculares (EPI) com nível de redução de ruído de 20 dB, obedecendo o disposto na Norma Regulamentadora (NR) N° 6. De acordo com a NR 9 e NR 15 o ruído com magnitude de 87 dB está acima do:

- a) Nível de ação e abaixo do limite de tolerância, é caracterizado como um risco de acidentes, não caracterizando, portanto, a percepção de adicional de insalubridade.
- b) Limite de tolerância, é caracterizado como um risco de acidentes, caracterizando, portanto, a percepção de adicional de insalubridade.
- c) Nível de ação e abaixo do limite de tolerância, é caracterizado como um risco físico, não caracterizando, portanto, a percepção de adicional de insalubridade.
- d) Limite de tolerância, é caracterizado como um risco físico, caracterizando, portanto, a percepção de adicional de insalubridade.
- e) Limite de tolerância, é caracterizado como um risco físico, no entanto o fornecimento do EPI com nível de redução de ruído de 20 dB caracteriza a neutralização da insalubridade, conseqüentemente não há percepção de adicional de insalubridade.

**30** Um técnico em eletroeletrônica trabalha no laboratório de microeletrônica, que é uma instalação elétrica de baixa tensão, elaborando projetos de circuitos elétricos, usinando pequenas placas de circuitos em uma fresadora de bancada e operando osciloscópios de bancada. Levando em consideração a natureza do trabalho do técnico e que os materiais e equipamentos estejam em conformidade com as normas técnicas oficiais o técnico:

- a) Faz jus ao adicional de periculosidade no valor de 40% sobre o salário, pois executa atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados, de acordo com o Anexo 4 da Norma Regulamentadora (NR) N° 16.
- b) Faz jus ao adicional de periculosidade no valor de 30% sobre o salário, pois executa atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo (SEC), de acordo com o Anexo 4 da Norma Regulamentadora (NR) N° 16.
- c) Faz jus ao adicional de periculosidade no valor de 30% sobre o salário, pois executa atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados, de acordo com o Anexo 4 da Norma Regulamentadora (NR) N° 16.
- d) Faz jus ao adicional de periculosidade no valor de 40% sobre o salário, pois executa atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo (SEC), de acordo com o Anexo 4 da Norma Regulamentadora (NR) N° 16.
- e) Não faz jus ao adicional de periculosidade, pois realiza operações elementares, tais como o uso de equipamentos elétricos energizados, bem como ligar e desligar circuitos elétricos.

**Conhecimentos Específicos**

31 Na instalação de uma tubulação para condução de vapor, visando estanqueidade, deve-se utilizar preferencialmente, ligações dos tubos por:

- a) Ligações por união rosqueadas.
- b) Ligações por união flangeadas.
- c) Ligações por uniões soldadas.
- d) Ligações especiais visto que o vapor é um fluido sob pressão e quente.
- e) Ligações por união rosqueadas, visto serem as mais seguras e baratas.

32 Dilatações térmicas em tubulações de vapor:

- a) Só devem ser consideradas quando da utilização de vapor superaquecido.
- b) Em tubulações que utilizam vapor úmido, a temperatura é muito baixa, e portanto, não haveria necessidade de prever essa dilatação.
- c) Vapor é um fluido que condensa, reduzindo a temperatura da tubulação, o que dispensa essa necessidade de prever dilatação.
- d) Em qualquer tubulação que transporte vapor, independente do título do vapor, existe a necessidade de se prevê a dilatação térmica, e principalmente se houver ancoragens e limitação por equipamento instalado de forma fixa.
- e) Apenas as tubulações que transportam água aquecida, necessitam de isolamento térmico.

33 Uma tubulação com 5 cm de diâmetro interno, transporta água para uma caixa d'água elevada. A velocidade de transporte da água é de 2,5 m/s. Qual o tempo para enchimento da caixa de 5.000 L ?

- a) O tempo de enchimento será de aproximadamente 17 min.
- b) O tempo de enchimento será de aproximadamente 177 min.
- c) O tempo de enchimento será de aproximadamente 199 min.
- d) O tempo de enchimento será de aproximadamente 1019 min.
- e) O tempo de enchimento será de aproximadamente 10.19 min.

34 Para dimensionarmos um sistema de refrigeração para um ambiente, necessitamos dos seguintes dados:

- a) Apenas as dimensões do ambiente a ser condicionado (refrigerado).
- b) Apenas a quantidade de pessoas que utilizam o ambiente.
- c) Devem ser consideradas apenas as fontes internas geradoras de calor.
- d) Devem ser consideradas todas as fontes geradoras de calor.
- e) Apenas a carga térmica das paredes.

35 Considerando que uma câmara frigorífica deve trabalhar hora em processo de congelamento e hora em processo de refrigeração. Como se deve proceder para a câmara operar nestas condições:

- a) Troca-se o sistema de refrigeração de maior potência por um de menor potência a cada alteração de condição de operação.
- b) Atua-se no sistema de controle de temperatura da câmara, ajustando para a temperatura desejada.
- c) Atua-se no inversor de controle do motor, de forma a se obter uma rotação que proporcione a temperatura desejada.
- d) As respostas a, b e c estão corretas.
- e) As respostas b e c estão corretas.

36 Em um trocador de calor de tubo duplo, entra água a uma vazão de 68 kg/min, para ser aquecida de 35 °C para 75 °C, por um óleo de calor específico igual a 1,9 kJ/kg.°C. Os fluidos são usados em contracorrente com óleo entrando a 110 °C e saindo a 75 °C. O coeficiente global de transferência de calor é 320W/m<sup>2</sup>. °C. Qual a área de troca de calor para estas condições. Dados:  $q=m_a c_a \Delta T_a$   $q=U.A.\Delta T_m$

- a) 15,92 m<sup>2</sup>
- b) 25,92 m<sup>2</sup>
- c) 35,92 m<sup>2</sup>
- d) 11,92 m<sup>2</sup>
- e) 13,92 m<sup>2</sup>

37 Em um tanque cheio de água, pretende-se colocar um sistema de aquecimento desta água, utilizando-se vapor circulando em uma serpentina. O melhor local para se instalar esta serpentina será:

- a) Na parte superior do tanque, logo abaixo do nível da água.
- b) Na parte inferior do tanque, próximo ao fundo do mesmo.
- c) A serpentina poderá estar instalada em qualquer local ou posição.
- d) A serpentina é um trocador de calor e não serve para esta operação.
- e) A serpentina deve ser colocada na vertical em uma das extremidades do tanque.

38 Em uma câmara frigorífica, deseja-se trocar um compressor que está funcionando, por outro de maior capacidade. Qual o procedimento para troca deste compressor?

- a) Cortar as tubulações de alta e baixa pressão, próximas ao compressor e retirar o mesmo para colocação do outro de maior capacidade.
- b) Considerando que o motor está funcionando, é só desconectar as tubulações do compressor e fazer a substituição.
- c) Recolhe-se o gás para o tanque de armazenamento, até que a pressão do sistema atinja o valor zero. Com um maçarico, desconecta-se as tubulações, retira-se o compressor e coloca-se o novo. As soldas são refeitas e com uma bomba de vácuo, extrai-se todo o ar que penetrou no sistema. Após este procedimento, liga-se o compressor e o sistema estará pronto para operação.
- d) Fecha-se o registro de saída do tanque de armazenamento e com o compressor ligado, recolhe-se o gás para o mesmo, até que a pressão do sistema atinja o valor zero. Fecha-se a entrada do tanque e desliga-se o compressor da rede elétrica. Com um maçarico, desconectam-se as tubulações, retira-se o compressor e coloca-se o novo. As soldas são refeitas e com uma bomba de vácuo, extrai-se todo o ar que penetrou no sistema. Após este procedimento, abrem-se os registros do tanque de armazenamento, liberando o gás para o circuito de refrigeração. O sistema estará pronto para operar.
- e) Com o compressor desligado, fecha-se o registro de saída do tanque de armazenamento até que a pressão do sistema atinja o valor zero. Com um maçarico, desconecta-se as tubulações, retira-se o compressor e coloca-se o novo. As soldas são refeitas e com uma bomba de vácuo, extrai-se todo o ar que penetrou no sistema. Após este procedimento, fecha-se o registro de entrada do tanque de armazenamento, liberando-se o gás para o circuito de refrigeração.

39 Os dados necessários para o dimensionamento de uma bomba para transportar água em um reservatório subterrâneo para outro elevado, são:

- a) Conhecer as alturas topográficas de sucção, recalque e a vazão.
- b) Conhecer as alturas geográficas de sucção, recalque e a vazão.
- c) Conhecer os desníveis entre os dois reservatórios e a vazão.
- d) Para dimensionar-se tal sistema, é necessário apenas conhecer as perdas de cargas e a vazão.
- e) Conhecer as alturas manométricas de sucção, recalque e a vazão.

40 Nos motores atuais do ciclo Otto com injeção eletrônica, o combustível é injetado:

- a) No cabeçote, antes da válvula de escapamento.
- b) No coletor de admissão, depois da válvula de escapamento.
- c) No cabeçote, antes da válvula de admissão.
- d) Diretamente no interior do cilindro.
- e) Entre as duas válvulas e sobre a vela de ignição.

41 Em um motor do ciclo diesel com injeção mecânica, na falta da bateria, como você colocaria o motor em funcionamento (você não dispõe de uma bateria extra):

- Em uma ladeira de grande declive, coloca-se o carro em marcha ré e com o pé na embreagem, deixa o veículo ganhar muita velocidade. Então, retira-se ligeiramente o pé da embreagem e o motor entra em funcionamento suavemente.
- Em uma ladeira de pequeno declive, coloca-se o carro em 4ª marcha e com o pé na embreagem, deixa o veículo ganhar um pouco de velocidade. Então, retira-se lentamente o pé da embreagem e o motor entrará em funcionamento suavemente.
- Em uma ladeira de grande declive, coloca-se o carro em 1ª marcha e com o pé na embreagem, deixa o veículo ganhar muita de velocidade. Então, retira-se rapidamente o pé da embreagem e o motor entrará em funcionamento.
- Sem bateria, este motor diesel com injeção mecânica não entrará em operação, visto que os bicos injetores são acionados eletricamente.
- Sem uma bateria, não há como colocar este motor em funcionamento.

42 Um veículo equipado com um motor do ciclo Otto, em viagem, vem funcionando corretamente até que, de repente, o motor apaga. A causa ou causas são:

- Houve uma pane elétrica e o motor apagou instantaneamente sem apresentar qualquer sintoma anteriormente.
- O motor superaqueceu e parou por travamento, sem apresentar qualquer sintoma anteriormente.
- Ocorreu uma pane seca, você esqueceu de colocar combustível e o mesmo acabou, parando instantaneamente o veículo, sem apresentar qualquer sintoma anteriormente.
- Os motores fabricados atualmente, são superseguros e não apresentam qualquer possibilidade de falha.
- A única possibilidade de uma parada repentina do motor, é pela quebra do amortecedor que segura a biela. Nesta condição o motor trava instantaneamente e o veículo para.

43 Na troca dos tubos coletores de calor de uma caldeira, deve-se proceder da seguinte forma:

- Com uma broca de copo retro cônico, diamantada e esmerilhadora, solta-se os tubos dos dois espelhos. Retiram-se os tubos e colocam-se novos tubos que devem ser soldados nos dois espelhos.
- Com uma marreta, retira-se os tubos velhos e substitui-se por novos tubos, que devem ser rosqueados nos dois espelhos.
- Com maçarico, corta-se o tubo antigo pela parte interna do espelho dianteiro e traseiro. O tubo cairá no interior da caldeira. Para retirá-lo, na parte inferior do espelho, corta-se um quadrado que possibilite a retirada dos tubos do interior da caldeira. A parte do tubo que ficou presa no espelho, será retirada fazendo-se um corte longitudinal no tubo e com uma talhadeira e martelo, retira-se esse pedaço do espelho, sem danificar o mesmo. Um novo tubo é cortado no tamanho do antigo, colocado entre os dois espelhos e mandrilado. Ao final da substituição de todos os tubos, é realizado um teste de estanqueidade.
- Com o avanço da tecnologia, hoje são produzidos tubos plásticos capazes de suportar altas temperaturas. Com este advento, as novas caldeiras são construídas com este tipo de tubulação, que nunca irá necessitar de substituição.
- Quando uma caldeira tem seus tubos desgastados, ela será inutilizada e deverá ser comprada uma nova caldeira com as mesmas especificações da anterior.

44 Uma bomba de engrenagens metálica, é indicada para bombear:

- Qualquer fluido que contenha pequenas partículas.
- Água limpa.
- Água com temperaturas acima de 200º C a 1 atmosfera.
- Fluidos que tenham maior viscosidade, capacidade de lubrificação e que contenha pequena quantidade de partículas.
- Fluidos que tenham maior viscosidade, capacidade de lubrificação e estejam isentos de qualquer material particulado.

45) Uma fumaça azulada visível em um escapamento de veículo, caracteriza:

- a) O veículo está queimando óleo lubrificante.
- b) O veículo está queimando combustível em excesso.
- c) Está ocorrendo vazamento de água para a câmara de combustão.
- d) O veículo está com as válvulas de admissão, desgastadas.
- e) O veículo está com as velas desgastadas.

46) A gestão da manutenção como função estratégica das organizações é diretamente responsável pela disponibilidade dos ativos, tendo importância fundamental nos resultados das organizações. Esses resultados serão tanto melhores quanto mais eficaz for a gestão da manutenção. São métodos de manutenção os listados a seguir, EXCETO o de manutenção:

- a) Temporal.
- b) Preventiva.
- c) Corretiva.
- d) Preditiva.
- e) Produtiva total.

47) Um misturador apresenta um tempo médio entre falhas (TMEF) de 144 horas e o tempo médio de reparo (TMDR) de 16 horas. A partir dos dados do Sistema de Gestão de Manutenção, qual é a disponibilidade, em percentual, desse misturador?

- a) 74,0.
- b) 91,9.
- c) 90,0.
- d) 92,5.
- e) 100,0.

48) A manutenção assume cada vez mais uma função estratégica nas organizações e em busca de competitividade e excelência operacional, ela é a responsável direta pela disponibilidade dos ativos, tendo uma importância capital nos resultados da empresa, sendo eles tão melhores quanto mais eficaz for a gestão da manutenção industrial. É INCORRETO afirmar em relação aos principais conceitos de manutenção que:

- a) A manutenção não programada é efetuada após a recepção de uma informação relacionada ao estado de um item.
- b) A manutenção preventiva é a que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para diminuir ao mínimo a manutenção corretiva.
- c) O reparo é parte da manutenção corretiva, na qual são efetuadas ações de manutenção efetiva sobre o item, excluindo-se os atrasos técnicos.
- d) O tempo de manutenção efetiva é parte do tempo de manutenção durante o qual uma ação de manutenção é efetuada em um item, tanto automática quanto manualmente, excluindo-se os atrasos logísticos.
- e) A análise de modos de pane e seus efeitos (FMEA) é um método qualitativo de análise de confiabilidade que envolve o estudo dos modos de pane que podem existir para cada subitem e a determinação dos efeitos de cada modo de pane sobre os outros subitens.

49) Um conjunto de procedimentos de reação, portanto não planejados, definido como um dos tipos de Manutenção Mecânica, são aplicados a um equipamento fora de ação ou parcialmente danificado, com o objetivo de fazê-lo voltar ao trabalho, no menor espaço de tempo e custo possível. Este tipo de manutenção recebe o nome de:

- a) Preventiva.
- b) Preditiva.
- c) Corretiva.
- d) Planejada.
- e) Aleatória.

50) A técnica indutiva, estruturada e lógica para identificar e/ou antecipar as causas e efeitos de cada modo de falha de um sistema ou produto é conhecido como análise de modos de falhas e efeitos (FMEA). As opções a seguir apresentam itens que devem ser seguidos para a elaboração de um formulário ou planilha de FMEA, à EXCEÇÃO de uma. Assinale-a.

- a) Modos potenciais de falha.
- b) Mecanismos potenciais de falha.
- c) Efeitos potenciais de falha.
- d) Controles de prevenção e detecção.
- e) Lista de operações fora dos limites funcionais.

RASCUNHO

RASCUNHO

**IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO**

Nome: \_\_\_\_\_ Carteira nº \_\_\_\_\_