



**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí

Concurso Público para Provedimento de Cargos
TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
Edital 85/2019, de 29 de maio de 2019

Cargo: TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA: EDIFICAÇÕES

LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO:

- A prova terá duração de **4 horas**.
- O candidato deverá utilizar caneta esferográfica de material transparente, de **tinta azul ou preta**.
- O candidato deverá verificar se o Caderno de Questões está **completo**, sem falhas de impressão ou grampeamento. Em qualquer uma das situações citadas, comunicar e solicitar ao fiscal a devida substituição, **antes da realização da prova**.
- Durante a aplicação da prova, o candidato deverá manter na carteira, **exclusivamente**, documento de identificação, caneta de material transparente com tinta azul ou preta, Cartão-Resposta e Caderno de Questões.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção.
- O preenchimento do Cartão-Resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder conforme as instruções contidas nele e na capa do Caderno de Questões.
- **Não haverá substituição** do Cartão-Resposta.
- O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu Cartão-Resposta, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização do processamento eletrônico do mesmo.
- A saída do candidato será permitida decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, após entregar seu Cartão-Resposta, sem levar consigo o Caderno de Questões e algum tipo de anotação de suas respostas.
- Será permitido ao candidato levar consigo o Caderno de Questões desde que permaneça na sala até 30 minutos antes do término da prova.

Este Caderno de Questões é formado por 40 questões:

Disciplina	Quantidade	Peso
Português	10	2
Legislação e Ética na Administração Pública	10	2
Conhecimentos Específicos	20	3

NOME DO CANDIDATO:

PORTUGUÊS

Para responder à questão a seguir, leia a tirinha abaixo:



Disponível em: https://ribeiraopretoculturaljaf.blogspot.com/2018/12/devaneios-com-sigmund-e-freud-yorhan_22.html. Acesso em: 11 jul. 2019.

01. Observe as alterações referentes ao primeiro quadro da tirinha:

- “Como me ousa pedir um livro emprestado?”
- “Como ousa pedir-me um livro emprestado?”
- “Como? Ousa pedir-me um livro emprestado?”

Analise as afirmativas a respeito das alterações realizadas e, em seguida, julgue-as:

I – As duas primeiras alterações preservam a correção no que diz respeito à sintaxe de colocação pronominal, mas trazem alterações de caráter semântico ao contexto;

II – O uso do travessão está correto e indica a fala da personagem, configurando a presença do discurso direto;

III – A terceira alteração preserva a correção no que diz respeito à sintaxe de colocação pronominal, mas traz alterações de caráter semântico ao contexto;

IV – A terceira alteração modifica, por conta da inclusão de um sinal de interrogação, o sentido do enunciado, mas não constitui inadequação gramatical.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

Leia a matéria a seguir, para responder às questões 02 e 03:

Arqueólogos dizem ter encontrado cidade bíblica onde viveu o rei Davi. A cidade de Ziklag teria servido de refúgio para Davi há 3,2 mil anos, quando ele fugia do rei Saul.

11/07/2019 - 11h05/ atualizado 11h05 / por Redação Galileu

Na última segunda-feira (8), um time de arqueólogos, liderados pela Autoridade de Antiguidades de Israel, anunciou ter encontrado as ruínas de Ziklag, uma cidade bíblica que teria servido de refúgio para o Rei Davi há 3,2 mil anos. Segundo os relatos bíblicos, Davi, conhecido por derrotar o guerreiro filisteu Golias, se abrigou na cidade onde vivia o povo filisteu quando fugia do rei Saul.

O estudo é fruto de escavações iniciadas em 2015 no sítio arqueológico Khirbet al-Ra. A partir de uma análise de datação por carbono, foi possível encontrar evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C e de uma zona rural do século 10 a.C. Muitos artefatos encontrados na região – como potes, jarros de óleo e de vinho – revelam traços dos filisteus.

De acordo com a tradição judaico-cristã, o rei Davi imperou em Ziklag antes de ser coroado em Hebrom - após a morte de Saul – o primeiro rei do antigo reino de Israel.

A localização de Ziklag, no entanto, é alvo de controvérsia: ninguém consegue afirmar onde ela existiu exatamente. Há relatos que apontam para 12 localidades diferentes. Por isso o novo estudo tem sido contestado por arqueólogos. “Referências ao local em textos bíblicos são consistentemente voltadas mais ao sul, em Negev, na tribo de Shimon, ou no sul da fronteira com a Judeia”, disse Aren Maier, da Universidade Bar-Ilan, em Israel, em entrevista ao jornal local, Haaretz.

Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Arqueologia/noticia/2019/07/arqueologos-dizem-ter-encontrado-cidade-biblica-onde-viveu-o-rei-davi.html>. Acesso em: 11 jul. 2019.

02. Releia o trecho: “A partir de uma análise de datação por carbono, foi possível encontrar evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C...”. Assinale a opção em que a alteração desse enunciado preserva a correção gramatical:

- A partir de uma análise de datação por carbono, encontraram-se evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C.
- A partir de uma análise de datação por carbono, se encontraram evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C.
- A partir de uma análise de datação por carbono, encontrou-se evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C.
- A partir de uma análise de datação por carbono, se encontrou evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C.
- A partir de uma análise de datação por carbono, foram possíveis encontrar evidências de um assentamento do século 12 ao 11 a.C.

03. Assinale a opção em que a alteração na pontuação do trecho retirado do texto preserva a correção gramatical:

- A localização de Ziklag no entanto, é alvo de controvérsia: ninguém consegue afirmar onde ela existiu exatamente. Há relatos que apontam para 12 localidades diferentes. Por isso o novo estudo tem sido contestado por arqueólogos.
- A localização de Ziklag, no entanto, é alvo de controvérsia; ninguém consegue afirmar, onde ela existiu exatamente. Há relatos que apontam para 12 localidades diferentes. Por isso o novo estudo tem sido contestado por arqueólogos.
- A localização de Ziklag, no entanto, é alvo de controvérsia: ninguém consegue afirmar onde ela existiu exatamente. Há relatos que, apontam para 12 localidades diferentes. Por isso o novo estudo tem sido contestado por arqueólogos.
- A localização de Ziklag, no entanto é alvo

de controvérsia: ninguém consegue afirmar onde ela existiu exatamente. Há relatos, que apontam para 12 localidades diferentes. Por isso o novo estudo, tem sido contestado por arqueólogos.

e) A localização de Ziklag, no entanto, é alvo de controvérsia: ninguém consegue afirmar onde ela existiu exatamente. Há relatos que apontam para 12 localidades diferentes. Por isso, o novo estudo tem sido contestado por arqueólogos.

Para responder à próxima questão, leia o texto a seguir:

ROMARIA

É de sonho e de pó o destino de um só
 Feito eu perdido em pensamentos
 Sobre o meu cavalo
 É de laço e de nó, de gibeira o jiló
 Dessa vida cumprida a sol
 Sou caipira, Pirapora
 Nossa Senhora de Aparecida
 Ilumina a mina escura e funda
 O trem da minha vida
 O meu pai foi peão; minha mãe, solidão
 Meus irmãos perderam-se na vida
 Em busca de aventuras
 Descasei, joguei, investi, desisti
 Se há sorte eu não sei, nunca vi
 Me disseram porém que eu viesse aqui
 Pra pedir de romaria e prece
 Paz nos desaventos
 Como eu não sei rezar, só queria mostrar
 Meu olhar, meu olhar, meu olhar...

TEIXEIRA, Renato. Romaria. In Renato Teixeira, lado B, faixa 01, RCA, São Paulo, 1978.

04. A respeito do verso 5 (Dessa vida cumprida a sol), julgue as afirmações a seguir:

- Se a palavra “cumprida” fosse substituída por “comprida”, haveria alterações de caráter semântico;
- O vocábulo “cumprida” em relação a “comprida” constitui exemplo de paronímia;
- Se a palavra “cumprida” fosse substituída

por “comprida”, o texto continuaria a ter sentido, embora a interpretação do trecho fosse alterada.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

05. Analise as alternativas a seguir, que apresentam exemplos de títulos jornalísticos. Em seguida, indique a alternativa em que o acento grave foi utilizado adequadamente:

- a) Técnicos fazem crítica à reforma da previdência.
- b) Mísseis encontrados na Líbia pertencem à países europeus.
- c) Cientista chinês está prestes à criar clones humanos.
- d) Daniel Alves viaja à Portugal para analisar proposta.
- e) Assistir séries sem parar pode ser prejudicial à cérebro.

Leia a letra da música O mundo é um moinho, de Cartola e responda à questão a seguir.

O mundo é um moinho

Ainda é cedo, amor
 Mal começaste a conhecer a vida
 Já anuncias a hora de partida
 Sem saber mesmo o rumo que irás tomar

Preste atenção, querida
 Embora eu saiba que estás resolvida
 Em cada esquina cai um pouco a tua vida
 Em pouco tempo não serás mais o que és

(...)

(Cartola)

Disponível em: www.lettras.mus.br. Acesso em: 10 jul. 2019.

06. Em “Preste atenção, querida”, o verbo está conjugado no modo imperativo afirmativo. Reescrevendo esse verso no imperativo negativo, com manutenção da mesma pessoa e do número gramatical, teríamos a seguinte oração:

- a) Não preste atenção, querida.
- b) Não presteis atenção, querida.
- c) Não prestais atenção, querida.
- d) Não prestes atenção, querida.
- e) Não presta atenção, querida.

Analise o texto publicitário a seguir.



Disponível em: www.saude.gov.br Acesso em: 10 jul. 2019.

07. Agora, observe que, no slogan, há duas palavras acentuadas graficamente: **é** e **saúde**. Assim como esses dois exemplos, também estão **corretamente** acentuadas as seguintes palavras:

- a) abacaxí - órgão.
- b) rúbrica - bíceps.
- c) álbum - repórter.
- d) tú - higiênico.
- e) círculo – digno.

Leia o poema A chuva, de H. Dobal, e responda à questão a seguir.

A chuva

A chuva cata segredos
 nas folhas vivas da tarde.
 O leve passar do vento,

o lento passar do tempo
nas folhas vivas da tarde.
E a chuva a chuva,
as águas doces da chuva,
no lento apodrecer
das folhas mortas da tarde
vão despertando os segredos da vida.

(H. Dobal)

Disponível em: <https://www.geleiatotal.com.br/2018/12/24/a-chuva-de-h-dobal/>. Acesso em: 10 jul. 2019.

08. No primeiro verso do poema, está presente a seguinte figura de linguagem:

- a) metonímia
- b) prosopopeia
- c) ironia
- d) aliteração
- e) eufemismo

09. As alternativas abaixo apresentam ditados populares. Identifique em qual delas há uma desobediência à norma padrão da língua portuguesa:

- a) Águas passadas não movem moinho.
- b) Mais vale um pássaro na mão do que dois voando.
- c) A esperança é a última que morre.
- d) Casamento e mortalha no céu se talha.
- e) Cão que ladra não morde.

Leia as definições abaixo, retiradas da Grande Enciclopédia Internacional de Piauíês.

AFOLOZADO: folgado pelo excesso de uso

AGONIA: pilôra, desmaio

ÁGUA QUEBRADA A FRIEZA: água morna para banho

AÍ VAREIA: depende; aí é outra história

AMARELO-QUEIMADO: da cor laranja

AMARMOTADO: desarrumado, espalhafatoso

CUNHA, Paulo José. Grande Enciclopédia Internacional de Piauíês. 2. ed. Teresina: Corisco, 2001, p. 25 - 26.

10. Sobre os verbetes citados, é **correto** dizer que eles são exemplos de:

- a) registros típicos da escrita
- b) registros do português culto urbano
- c) variação diacrônica
- d) variação diatópica
- e) variação fonológica

LEGISLAÇÃO E ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

11. Assinale a alternativa **correta**. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de

- a) educação básica e fundamental obrigatória e gratuita dos 2 (dois) aos 18 (dezoito) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- b) educação básica obrigatória e gratuita dos 2 (dois) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- c) educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- d) educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada mediante módica contribuição para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- e) educação básica é obrigatória e gratuita dos 2 (dois) aos 18 (dezoito) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.

12. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa **correta**:

I – O Estatuto da Criança e do Adolescente é uma legislação que tem como objetivo dispor sobre a proteção integral da criança e do adolescente, considerada criança, para os efeitos da referida lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos,

e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade;

II – O ECA, como também é denominado o Estatuto da Criança e do Adolescente, determina que é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, às crianças e aos adolescentes, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária;

III – De acordo com o ECA, é direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, sem, no entanto, participar da definição das propostas educacionais, pois estas devem ser apenas entre a organização do ensino, que realizará o planejamento pedagógico. Por outro lado, cabe aos dirigentes de estabelecimento de ensino a comunicação ao Conselho Tutelar dos casos de faltas injustificadas.

- a) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a III é uma justificativa correta da I.
- b) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a III é falsa.
- c) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e as II e III são falsas.
- d) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As assertivas I e II são proposições falsas.

13. O Sistema Nacional de Cultura fundamenta-se na Política Nacional de Cultura e nas suas diretrizes, estabelecidas no Plano Nacional de Cultura, e regendo-se por princípios estabelecidos na Constituição Federal do Brasil. Assinale a alternativa que **não corresponde** a um princípio do Sistema Nacional de Cultura:

- a) universalização do acesso aos bens e serviços culturais;
- b) fomento à produção, difusão e circulação de conhecimento e bens culturais;
- c) operação entre os entes federados, os agentes públicos e privados atuantes na área cultural;
- d) transversalidade das políticas culturais;

e) punição aos danos e ameaças ao patrimônio cultural.

14. A lei nº 8.112/90 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Acerca do provimento do cargo público, de acordo com a referida lei, assinale a alternativa **correta**:

- a) É assegurado, às pessoas portadoras de deficiência, o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo público, sendo-lhes reservadas até 15% (quinze por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- b) A investidura no cargo público ocorrerá com a nomeação, a qual depende de prévia habilitação em concurso público.
- c) No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- d) Os servidores cumprirão jornada de trabalho, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta e quatro horas.
- e) Quando invalidada a demissão do servidor por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens, ele é reconduzido ao cargo.

15. A lei nº 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, apresenta a finalidade e as características dos Institutos Federais. Assinale a alternativa que **não apresenta** finalidade ou característica dos Institutos Federais:

- a) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- b) ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação

profissional e tecnológica;

- c) desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- d) promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- e) constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica.

16. Sobre a estrutura organizacional dos Institutos Federais, assinale a alternativa **correta**:

- a) A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes, o Conselho Superior e o Conselho Fiscal.
- b) As presidências do Colégio de Dirigentes e do Conselho Superior serão exercidas pelo Reitor e vice-reitor do Instituto Federal, respectivamente.
- c) Os Institutos Federais terão como órgão executivo a reitoria, composta por 1 (um) Reitor e 5 (cinco) Pró-Reitores.
- d) Poderão ser nomeados Pró-Reitores os servidores ocupantes de cargo efetivo da Carreira docente, desde que possuam o mínimo de 2 (dois) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.
- e) Poderão candidatar-se ao cargo de Reitor os docentes pertencentes ao Quadro de Pessoal Ativo Permanente de qualquer dos campi que integram o Instituto Federal, desde que, necessariamente, possuam o título de doutor.

17. São condutas vedadas ao servidor público, **exceto**:

- a) alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências;
- b) usar de artifícios para procrastinar ou

dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material;

- c) utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister;
- d) fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros;
- e) desviar servidor público para atendimento a interesse particular.

18. Acerca das Comissões de Ética, nos termos do Decreto nº 1.171/94, assinale a alternativa **correta**.

- a) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de censura, sendo necessária a sua fundamentação.
- b) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público apenas aquele que preste serviços de natureza permanente e com retribuição financeira, como um servidor efetivo do Instituto Federal de Educação do Piauí.
- c) A dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais não são valores que devem nortear o servidor público.
- d) Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor apenas pode omiti-la se contrária aos interesses da Administração Pública.
- e) Não é dever do servidor público comunicar a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis.

19. De acordo com o disposto na lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, analise os itens a seguir e assinale a alternativa **correta**.

I – A educação especial será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria.

II – A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo,

trezentas horas.

III – A educação básica obrigatória é gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa III está correta.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Somente a afirmativa II está correta.

20. Julgue os itens a seguir como Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa **correta**.

() Nas instituições públicas de educação superior, o professor ficará obrigado ao mínimo de vinte horas semanais de aulas.

() Na educação superior, o ano letivo regular, independente do ano civil, tem, no mínimo, duzentos dias de trabalho acadêmico efetivo, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

() Denomina-se Educação Profissional aquela oferecida a alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

() O ensino da língua portuguesa e da matemática será obrigatório nos três anos do ensino médio, assegurada às comunidades indígenas, também, a utilização das respectivas línguas maternas.

() A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considerando uma amostra de solo úmido com massa total de 486,8g, incluindo o peso da cápsula, que após a secagem em estufa apresenta massa seca igual a 412g (peso da amostra + cápsula), assinale a alternativa **correta** para o teor de umidade desse solo, em porcentagem, considerando-se a massa da cápsula de 38g:

- a) 20%
- b) 30%
- c) 35%
- d) 40%
- e) 55%

22. Segundo o Código de Obras de Teresina (2015), para a obtenção da Licença de Construção para regularizar a obra, o proprietário, ou seu representante legal, deve apresentar requerimento à Prefeitura Municipal de Teresina, no setor competente. Assinale a alternativa que indica um documento que o proprietário da obra não precisa anexar ao requerimento na solicitação da Licença de Construção.

- a) projeto da obra, uma via digital e três vias em cópias devidamente assinadas pelo autor do projeto, pelo responsável técnico e pelo proprietário.
- b) documento comprobatório da legalização da propriedade ou do direito de uso.
- c) prova de registro do projeto no Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia - CREA.
- d) cronograma de ações do PPRA.
- e) documento de aprovação do Corpo de Bombeiros, relativo ao projeto de segurança contra incêndio e pânico, se obrigatório.

23. Com relação à segurança do canteiro de obras segundo a Norma Regulamentadora 18 (NR-18), analise as sentenças a seguir e assinale a alternativa **correta**.

I - As escavações com mais de 1,25m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade devem dispor de escadas ou rampas, próximas

aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores.

II - Os materiais retirados da escavação devem ser depositados a uma distância inferior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.

III - Na movimentação e no transporte vertical de materiais e de pessoas, os equipamentos devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado e os elevadores devem atender às normas técnicas vigentes no país e, na sua falta, às normas técnicas internacionais vigentes.

IV - São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais.

V - Uma instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

- a) Estão corretas apenas as afirmativas II e V.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I, III e IV.
- c) Está correta apenas a afirmativa V.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

24. Com relação às fundações para execução de uma edificação, indique Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmativas a seguir, e assinale a alternativa que indica a sequência **correta** das respostas:

I - São exemplos de fundações indiretas a estaca mega, a estaca raiz e a sapata isolada. ()

II - São exemplos de fundações diretas a estaca Strauss, a estaca broca e a estaca Frank. ()

III - A forma de transmissão das cargas é feita preponderantemente pela base nas fundações do tipo sapatas, blocos, radier e estacas. ()

IV - São fundações rasas as sapatas, os blocos e o radier. ()

V - São fundações profundas os tubulões e as estacas. ()

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

25. Para que os pisos cerâmicos possam cumprir as suas funções e apresentar um desempenho adequado em face das condições de uso, são necessárias possuir algumas propriedades. A obtenção dessas propriedades está relacionada às características da placa cerâmica, ao tipo de material utilizado para fixação da placa à base, ao tipo de rejunte, às características da base de aplicação, aos detalhes de projeto e ao procedimento de execução. Dentro desse contexto, assinale a alternativa **errada**.

- a) Camada intermediária é a camada de argamassa sobre a qual são assentadas as pavimentações de pisos cerâmicos com o emprego de argamassa colante;
- b) Junta de movimentação é o espaço regular cuja função é subdividir a pavimentação para aliviar tensões provocadas pela movimentação da laje ou da própria pavimentação;
- c) Tempo em aberto é o tempo que o assentador dispõe para aplicar os pisos cerâmicos antes da formação de película seca superficial;
- d) O assentamento dos pisos cerâmicos só deverá ocorrer após um período mínimo de cura da base e do contrapiso;
- e) Quando houver juntas de movimentação nos pisos, serão elas consideradas, também, em todas as camadas que constituem a pavimentação, de forma a haver correspondência, sem interrupção, entre elas.

26. Ao executar o assentamento dos pisos cerâmicos, serão mantidos espaçamentos ou juntas entre eles, as quais são denominadas de juntas de assentamento. As juntas de assentamento têm a finalidade de atender aos seguintes requisitos, **exceto**:

- a) Compensar a variação de bitola entre os pisos cerâmicos, facilitando o alinhamento;

- b) Funcionar como junta de controle, ou seja, ser colocadas em locais passíveis de aparecimento de fissuras e trincas, de modo que, dissipando as tensões existentes, estas não ocorram;
- c) Atender a aspectos estéticos, harmonizando o tamanho dos pisos e as dimensões das áreas a pavimentar com a largura das juntas;
- d) Proporcionar à pavimentação, poder de acomodação às movimentações da base e dos pisos cerâmicos;
- e) Facilitar o perfeito preenchimento, garantindo a higiene do ambiente.

27. A tinta é um material que serve a um grande número de funções e uso. A função decorativa existe desde os tempos pré-históricos, mas a função protetora aparece mais recentemente. Hoje em dia, nas edificações, o comum é a combinação das funções estéticas e protetora. Dentro deste contexto, as tintas são constituídas pelos seguintes componentes, **exceto**:

- a) Primer;
- b) Resina;
- c) Pigmento;
- d) Solvente;
- e) Aditivos.

28. O que nós chamamos de pintura não deve ser entendido apenas como tinta de acabamento. Ela é composta por fundos e líquidos preparadores, massas e, por fim, a tinta de acabamento. Cada um dos produtos possui uma função definida. Dentro deste contexto, assinale a alternativa **errada**.

- a) o fundo é um produto destinado à primeira demão ou mais demãos sobre a superfície e funciona como uma ponte entre o substrato e a tinta de acabamento.
- b) a tinta de acabamento é a parte visível do sistema de pintura. É ela que apresenta as propriedades necessárias para o fim que se destina, inclusive acabamento.
- c) a massa é um produto pastoso, altamente pigmentado e serve para a correção de irregularidades da superfície já selada.
- d) os substratos minerais porosos referem-

se a todos os tipos de superfícies de ambientes internos e externos, constituídas por materiais à base de cimento ou cal, tais como: argamassa de cimento, reboco, concreto, alvenaria, etc.

e) a aplicação de tintas, vernizes, lacas e outros acabamentos só deve ser realizada em madeira envelhecida e úmida.

29. O cimento Portland é um pó fino com propriedades aglomerantes, que endurece sob a ação da água. Depois de endurecido, permanece estável mesmo que submetido a ação da água e, por essa razão, é considerado um aglomerante hidráulico. Dentro desse contexto, assinale a alternativa **errada**.

a) tempo de pega é um fenômeno físico-químico através do qual a pasta de cimento se solidifica.

b) o cimento é um produto perecível que em contato com umidade endurece perdendo suas propriedades antes do uso.

c) a determinação do tempo de pega é feita por meio dos ensaios de penetração de uma agulha em corpo cilíndrico circular (seção reta de 1mm²), realizados até a determinação do tempo de fim de pega, quando a agulha não penetra nada mais na amostra, utilizando-se neste ensaio o aparelho de Vicat.

d) a caracterização da pega dos cimentos é feita em dois tempos – o tempo de início e o tempo de fim de pega –, e sua ocorrência deve ser regulada, devido aos tipos de aplicação do material.

e) nas aplicações em que se deseja uma pega rápida, empregam-se aditivos (como por exemplo: cloreto de cálcio e silicato de sódio) conhecidos por retardadores de pega.

30. Concreto é o material de construção resultante da mistura, em proporção adequada, de cimento, agregados miúdos, agregados graúdo e água cujas características diferem substancialmente daquelas apresentadas pelos elementos que o constituem. Para a execução de uma obra, foi especificado o traço em massa de 1,00:2,00:3,00:0,60 (cimento, areia, brita e água), agregados secos, para ser produzido na obra. Desprezando o volume de vazios com ar do

concreto fresco adensado, ou seja, o volume de concreto é o somatório dos volumes dos sólidos dos materiais constituintes mais o volume de água. Dentro desse contexto, calcule a quantidade de cimento, em sacos de 50 Kg, para a produção de 3 m³ de concreto.

Dados:

- massa específica dos sólidos de cimento = 2.500 Kg/m³

- massa específica dos sólidos de areia = 2.000 Kg/m³

- massa específica dos sólidos brita = 3.000 Kg/m³

- massa específica da água = 1.000 Kg/m³

- a) 17
- b) 18
- c) 19
- d) 20
- e) 21

31. Na condição de material de construção, as madeiras incorporam todo um conjunto de características técnicas, econômicas e estéticas que dificilmente se encontram em outro material existente. Pelo fato da madeira ser um material de origem biológica, está sujeita a variações na sua estrutura que podem acarretar mudanças nas suas propriedades. Essas mudanças são decorrentes de três fatores principais: anatômicos, ambientais e de utilização. Os defeitos da madeira por secagem são originados pela deficiência dos sistemas de secagem e armazenamento das peças. Dentro desse contexto, assinale a alternativa que contém defeito por secagem da madeira.

- a) presença de nó
- b) arestas quebradas
- c) torcimento
- d) variação da seção transversal
- e) presença de medula

32. A Norma da ABNT NBR 15270-2:2017 especifica métodos para a execução dos ensaios dos blocos e tijolos cerâmicos estruturais e de vedação. Nesse contexto, assinale a alternativa que corresponde a um método de ensaio para a determinação das características físicas dos blocos cerâmicos.

- a) desvio em relação ao esquadro
- b) resistência à compressão dos blocos
- c) índice de absorção d'água
- d) área líquida
- e) planeza das faces

33. Segundo a NBR 7200/1998, para garantir a qualidade das argamassas preparadas em obra, o canteiro deve possuir central de produção de argamassa, devidamente instalada com a seguinte infraestrutura mínima, **exceto**:

- a) misturador mecânico;
- b) compartimentos separados e identificados para estoque dos diferentes materiais;
- c) ponto de água canalizada próximo ao misturador mecânico com medidor de água acoplado;
- d) quadro de traços adotados pela obra;
- e) dispositivos para medição de agregados, adições e água.

34. Em relação ao subsistema cobertura é **correto** afirmar que:

- a) A NBR 15310/2005 define lascado como um defeito de superfície da telha, consistindo num levantamento superficial e localizado do material, ocorrido durante a fabricação.
- b) Segundo a NBR 6120/1980, carga permanente é toda aquela que pode atuar sobre a estrutura de edificações em função do seu uso (pessoas, móveis, materiais diversos, veículos etc.).
- c) Trama é o nome dado ao conjunto formado por ripas, caibros e terças, sendo os caibros apoiados sobre as tesouras.
- d) dentre os componentes acessórios de um telhado, a NBR 15310/2005 cita: meia telha, destinada a completar as telhas utilizadas nos extremos da cobertura; telha de ventilação, utilizada para realizar obras

de junção, e cumeeira, destinada a diversos pontos individuais da cobertura.

e) todo elemento isolado de coberturas (ripas, terças e barras de banzo superior de treliças) deve ser projetado para receber, na posição mais desfavorável, uma carga vertical de 1 kN, além da carga permanente, de acordo com a NBR 6120/1980.

35. O ensaio de resistência de aderência de revestimentos cerâmicos assentados com argamassa colante é realizado por tração simples podendo resultar em diferentes formas de ruptura, das quais se cita a ruptura na interface argamassa colante/substrato. A NBR 13753/96 apresenta um total de

- a) 04 formas de ruptura
- b) 05 formas de ruptura
- c) 06 formas de ruptura
- d) 07 formas de ruptura
- e) 08 formas de ruptura

36. Das funções do AUTOCAD, a única que **não** faz parte do menu Modificar é:

- a) Mirror
- b) Move
- c) Copy
- d) Spline
- e) Concord

37. Os comandos de edição no AUTOCAD permitem alterar objetos que já foram criados, ou gerar novos objetos a partir dos que já existem. Para isso é necessário identificar quais os objetos que serão editados. Os comandos de edição, quando acionados, entram em um modo de "Seleção de Objetos", onde o usuário pode definir o conjunto de elementos. Dentre esses comandos, tem-se o comando CÓPIAS PARALELAS (CP) ou Offset para a criação de objetos a partir de existentes. Sobre esse comando, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Para acionar o comando CP, basta digitar na área de diálogo: "CP".
- b) Para acionar o comando CP, basta selecionar a opção CP no menu Desenhar.
- c) Para acionar o comando CP, basta

digitar na área de diálogo: "Copiar", ou simplesmente "CP".

d) Para acionar o comando CP, basta clicar no ícone CP na caixa de ferramentas.

e) O AutoCAD ficará repetindo o comando CP até que se pressione <Enter> para encerrar o comando.

38. A linguagem verbal é insuficiente para descrever forma, tamanho e relação de objetos sólidos. A comunicação na engenharia e na arquitetura deve ser precisa e completa e os projetos específicos de cada área de atuação, dependem fundamentalmente de representação gráfica correta e adequada. A norma ABNT NBR 6492:1994 (Representação de Projetos de Arquitetura), fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando à sua boa compreensão. Analise as seguintes definições que estão nessa norma:

I - Representação gráfica de planos externos da edificação. Os cortes transversais e longitudinais podem ser marcados nas fachadas.

II - Relação dimensional entre a representação de um objeto no desenho e suas dimensões reais.

III - Vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários.

IV - Plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.

V - Representação gráfica de planos internos ou de elementos da edificação.

Assinale a alternativa que correlaciona **corretamente** as definições acima.

- a) I - Fachada; II - Escala; III - Planta de edificação; IV - Corte; V - Elevações.
- b) I - Planta de edificação; II - Escala; III - Fachada; IV - Elevações; V - Corte.
- c) I - Fachada; II - Planta de edificação; III - Fachada; IV - Corte; V - Elevações.

- d) I - Fachada; II - Escala; III - Planta de locação (ou implantação); IV - Corte; V - Detalhes ou ampliações.
 e) I - Elevações; II - Escala; III - Planta de locação (ou implantação); IV - Corte; V - Planta de situação.

39. No AutoCAD, o UCS (User Coordinate System) é um sistema de coordenadas cartesianas móvel que estabelece o plano de trabalho XY, as direções horizontal e vertical, os eixos de rotação e outras referências geométricas úteis. Pode-se alterar a origem e a orientação do UCS para sua conveniência quando especificar pontos, inserir coordenadas e trabalhar com auxílios de desenho, como o modo Orto e a grade. Analise as afirmações a seguir:

I - O sistema de coordenadas do usuário (UCS) define o plano XY (ou plano de trabalho) no qual os objetos são criados e modificados.

II - Um UCS pode ser armazenado com uma viewport se a variável de sistema UCSVP é definida como 1 para essa viewport.

III - O UCS em cada viewport é controlado pela variável de sistema UCSVP, que também pode ser acessada com o comando GERUCS.

IV - Quando se cria ou modifica objetos em um ambiente 3D, não se poderá mover e reorientar o UCS em qualquer ponto do espaço em 3D.

V - O UCS não se presta para inserir coordenadas, criar objetos de 3D em planos de trabalho de 2D e rotar objetos em 3D.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Apenas I e II estão corretas.
 b) Apenas I, II e III estão corretas.
 c) Apenas I, II e IV estão corretas.
 d) Todas as afirmativas estão corretas.
 e) Todas as afirmativas estão incorretas.

40. “Um projeto é composto de múltiplas atividades, cada uma podendo demandar inúmeros insumos, como mão-de-obra, materiais e equipamentos. Existe, pois, um elenco muito grande de itens que, a primeira vista, devem ser controlados. Para distinguir os itens mais importantes dos de menor importância, pode-se lançar mão do princípio de Pareto, também conhecido como princípio dos “poucos significativos e muitos insignificantes”.

LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras. Rio de Janeiro. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1997.

A classificação ABC foi criada a partir desse princípio descrito por Limmer. Assinale a alternativa **correta** sobre a curva ABC.

- a) A classificação ABC permite concluir apenas sobre quais os itens de um projeto que devem ser controlados.
 b) A classe A reflete os itens menos importantes que devem merecer importância circunstancial.
 c) A curva ABC é um orçamento organizado de modo a destacar os itens - insumos, mão de obra e equipamentos - que mais pesam no custo total de uma obra ou de um serviço.
 d) As negociações e cotações devem se focar nos insumos ou serviços na faixa da Classe C da curva ABC.
 e) Em geral, o gestor da construção pode delegar a compra e a contratação desses itens a quem lida com o dia a dia da obra. Na faixa da Classe B, as variações de preço desses itens são menos relevantes no orçamento.

