



ESTADO DO ACRE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL
SECRETARIA DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 01/2019

ENGENHEIRO CIVIL

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- I. Nesta prova, você encontrará **08 (oito) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **40 (quarenta) questões** objetivas correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 10 (dez) questões, História e Geografia do Acre 10 (dez) questões e Conhecimentos Específicos 20 (vinte) questões.**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o caderno de provas se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- V. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- VI. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das folhas de resposta não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 03 (três) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **02 (duas) horas após seu início.**
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, e demais aparelhos eletrônicos.

Boa Prova!



GABARITO DO CANDIDATO - RASCUNHO



NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

RASCUNHO

LINGUA PORTUGUESA

Leia o texto “Como o conceito tradicional de masculinidade afeta os meninos?” dos escritores Tory Oliveira e Paula Calçada, para responder às questões de 1 a 8 a seguir.

Como o conceito tradicional de masculinidade afeta os meninos? (adaptado)

Deixar de dizer que ama um amigo, não poder abraçar quem se gosta, esconder seus sentimentos e não poder chorar. Para muitos meninos, essas são algumas das regras não escritas das masculinidades. Nascido dos debates sobre gênero, o conceito de masculinidades abarca as regras sociais delimitadas aos homens para que eles construam sua maneira de agir consigo, com o outro e com a sociedade. Muito cedo se aprende que a pena para quem não seguir um código estrito, que define a masculinidade, é ser visto como “menos homem”, associado à feminilidade, e, assim, estar vulnerável à violência e ao *bullying* dos pares.

Segundo Marcelo Hailer, pesquisador do Núcleo Inanna de Pesquisas sobre Sexualidades, Feminismos, Gêneros e Diferenças, da PUC-SP, “A narrativa social valoriza homens brancos, heterossexuais, fortes, com condições econômicas favoráveis”. Para o pesquisador, a escola pode ser um campo de cobranças dessa performance masculina. A ausência de discussões sobre o impacto disso para meninos e meninas pode resultar em violência dentro do ambiente escolar. “Enquanto não houver debate nas escolas, esses valores vão continuar resultando em violência física e psicológica, porque não há outras alternativas para essas crianças lidarem com as angústias e dúvidas em outros lugares também”.

“A maneira como os garotos são criados faz com que aprendam a esconder os sentimentos por trás de uma máscara de masculinidade” afirma o psicólogo americano William Pollack no documentário “A Máscara em Que Você Vive” (2015). Disponível atualmente na Netflix, o filme introduz o debate sobre masculinidades de maneira acessível, mostrando como essa construção rígida do que é ser homem impacta a vida, a educação e a saúde de meninos. “Os homens têm dificuldade de expressar aquilo que sentem. Em geral, isso se dá por meio da violência: quando está triste, com raiva, quando sente medo ou insegurança, em todos esses aspectos, a violência é uma fuga muito grande. Temos uma dificuldade de entender os sentimentos e de lidar com eles de maneira não violenta”, explica Caio César Santos, professor de Geografia, youtuber e pesquisador de masculinidades desde 2015.

(Fonte: Nova Escola)

- 1) **Leia atentamente o texto e assinale a alternativa correta.**
 - a) Por não serem escritas, as regras que definem o conceito de masculinidades geram dúvidas, impedindo que todos os meninos as sigam.
 - b) Os homens e meninos que não seguem os códigos da masculinidade tradicional tornam-se vulneráveis à violência, por serem considerados “femininos”, ao se unirem afetivamente a pessoas do mesmo sexo, formando entre si pares afetivos.
 - c) Na frase “Para o pesquisador, a escola pode ser um campo de cobranças dessa performance masculina.”, o pesquisador defende que a escola é um espaço onde se pode permitir o comportamento masculino tradicional, estimulando a competição e performance, para obter, assim, melhores resultados pedagógicos.
 - d) A fala de Caio Cesar Santos vai ao encontro da fala de William Pollack, já que ambas discorrem sobre a dificuldade masculina de expressar sentimentos e emoções.

- 2) **Leia atentamente o texto e assinale a alternativa incorreta.**
 - a) As quatro ações citadas no primeiro período do texto são utilizadas como exemplos de proibições que, por impedir o desenvolvimento afetivo dos meninos, são combatidas e questionadas pelos defensores do conceito tradicional de masculinidade.
 - b) É fundamental que exista, na escola, um espaço para a discussão dos valores que constroem o padrão de masculinidade tradicional, para que, a partir desses debates, possam diminuir as agressões.
 - c) No segundo parágrafo, são utilizadas, por meio do discurso direto, opiniões de uma autoridade no assunto debatido, objetivando atribuir maior credibilidade ao desenvolvimento do texto.
 - d) A expressão destacada no trecho “**Nascido** dos debates sobre gênero, o conceito de masculinidades” tem sentido conotativo, metafórico, já que o conceito é uma construção social e não um fenômeno natural, biológico.

- 3) **De acordo com a leitura atenta do texto acima e com a Gramática Normativa da Língua Portuguesa, leia as afirmativas abaixo.**
 - I. A expressão “Menos homem” foi colocada entre aspas pelos autores para assinalar a impropriedade e inadequação ideológica do termo.
 - II. O texto apresenta uma predominância de sequências textuais injuntivas e expositivas, características dos textos jornalísticos.
 - III. Ao se valer da citação de várias fontes, incluindo a de um *youtuber*, para sua composição o texto perde credibilidade, já que a opinião dos autores se dilui e se confunde.

Assinale a alternativa correta.

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

4) **Leia os trechos abaixo, reescritos a partir do texto lido, e, de acordo com as regras de pontuação presentes na Gramática Normativa da Língua Portuguesa, assinale a alternativa incorreta.**

- a) (...) essas são algumas das regras, para muitos meninos, não escritas das masculinidades.
- b) (...) a escola para o pesquisador, pode ser um campo de cobranças dessa performance masculina.
- c) A ausência de discussões, sobre o impacto disso para meninos e meninas, pode resultar em violência dentro do ambiente escolar.
- d) (...) isso se dá, em geral, por meio da violência: quando está triste, com raiva, quando sente medo ou insegurança; em todos esses aspectos, a violência é uma fuga muito grande.

5) **Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas do texto abaixo, preservando-lhe o sentido original e a adequação à Gramática Normativa da Língua Portuguesa.**

Enquanto não _____ debate nas escolas, esses valores _____ resultando em violência física e psicológica, porque não _____ outras alternativas para essas crianças (...)."

- a) existirem / hão de continuar / acontecem
- b) acontecer o / vão permanecer / tem
- c) ocorrer / prosseguirá / existe
- d) for promovido o / continuarão / existem

6) **No trecho "Em geral, isso se dá por meio da violência: quando está triste, com raiva, quando sente medo ou insegurança, em todos esses aspectos, a violência é uma fuga muito grande." Assinale a alternativa correta que classifica, sintática e respectivamente, os trechos grifados.**

- a) Locução Adverbial de Modo; Objeto Direto.
- b) Adjunto Adverbial de Modo; Predicativo do Sujeito.
- c) Locução Adverbial de Modo; Aposto.
- d) Adjunto Adverbial de Modo; Adjunto Adverbial de Intensidade.

7) **Assinale a alternativa que indica o sentido correto do conectivo destacado no trecho a seguir: "Para o pesquisador, a escola pode ser um campo de cobranças dessa performance masculina."**

- a) Posse.
- b) Finalidade.
- c) Conformidade.
- d) Objetividade.

8) **Leia atentamente o texto acima e, de acordo com a Gramática Normativa da Língua Portuguesa, analise as afirmativas e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).**

- () Na expressão "Muito cedo se aprende", é correto dizer que há dois advérbios: um se liga ao verbo "aprender", modificando-o e outro se liga ao advérbio "cedo", intensificando-lhe o sentido.
- () Se, no trecho "associado à feminilidade", substituíssemos a palavra "feminilidade" pela palavra "masculinidade", esse trecho deveria ser reescrito como "associado a masculinidade", sem o acento grave, indicador de crase, já que se trata de palavra masculina.
- () O uso do acento gráfico no trecho "Os homens têm dificuldade" justifica-se pela mesma razão do que o uso na palavra "também", ou seja, são oxítonas terminadas em "em".
- () No trecho "geral, isso se dá por meio da violência", a palavra destacada é um pronome demonstrativo que tem função anafórica, já que retoma uma ideia já enunciada no texto.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

Leia a tira de "Hagar, o Horrível", criada pelo cartunista estadunidense Dik Browne, para responder às questões 9 e 10 a seguir.



(Fonte: Folha UOL)

9) **De acordo com a leitura atenta da tira acima, assinale a alternativa incorreta.**

- a) A primeira pergunta feita pelo garoto não é uma pergunta retórica, já que ele a formula com real interesse pela resposta.
- b) O humor da tira deve-se à forma irônica como a personagem cita o Rei da Inglaterra, sugerindo, que, apesar da sua condição de nobre, o Rei não tem boas maneiras à mesa.
- c) O ponto de exclamação usado após a palavra "Claro!", enfatiza a ironia da resposta da personagem.
- d) A presumida improbabilidade de ser convidado para jantar com o Rei da Inglaterra é uma das razões que constroem a ironia da resposta de Hagar no primeiro quadrinho.

10) **Analise o trecho destacado a seguir e assinale a alternativa que classifica corretamente a oração nele destacada: "Não diga à sua mãe que eu falei isso".**

- a) Oração Subordinada Substantiva Subjetiva.
- b) Oração Subordinada Adjetiva Explicativa.
- c) Oração Subordinada Substantiva Objetiva Direta.
- d) Oração Subordinada Adverbial de Companhia.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO ACRE

11) Em 17 de novembro de 1903 foi assinado o Tratado de Petrópolis, no qual a Bolívia consentiu com a incorporação do Acre ao território brasileiro. Em contrapartida, o Brasil se comprometeu a indenizá-la (ANDRADE; LIMOEIRO, 2003). A respeito desta indenização, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () O Brasil se comprometeu a pagar uma indenização de 2 milhões de Libras Esterlinas.
- () O Brasil construiu a Estrada de Ferro do Norte, permitindo o acesso da Bolívia ao litoral.
- () A Bolívia recebeu, em troca, áreas do território do Sergipe, Pernambuco e Alagoas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

12) “O número de migrantes foi significativo na segunda metade do século XIX. Em 1877, 14.000 cearenses migraram para a Amazônia, tendo esse número subido para 54.000 no ano seguinte. Em 1900, duas décadas após o início das migrações, o fluxo foi de 47.935 migrantes. Tais fluxos se dirigiam principalmente para as bacias dos rios Juruá e Purus [...]” (ANDRADE; LIMOEIRO, 2003). Quanto à uma causa do movimento migratório em direção ao Acre no período citado, assinale a alternativa correta.

- a) Oferta de mão-de-obra para a extração do látex
- b) Instalação da zona franca de Manaus
- c) Construção da rodovia BR-364
- d) Construção da Usina Hidrelétrica de Samuel

13) Em relação aos dados populacionais do estado do Acre, leia as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A população do estado, conforme o Censo de 2010, era de 1.110.290 de habitantes.
- () O IBGE estima que, em 2019, a população tenha ultrapassado os 2.000.000 de habitantes.
- () Em 2010, Rio Branco representava o município mais populoso, seguido por Cruzeiro do Sul.
- () Em 2010, 89,42% da população vivia na capital do estado e apenas 56,41% era urbana.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

14) No que diz respeito aos aspectos econômicos e sociais do Acre, analise as afirmativas abaixo.

- I. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Acre é o terceiro maior do país (IBGE, 2010).
- II. O Produto Interno Bruto (PIB) per capita do Acre é o menor do país (IBGE, 2016).
- III. O Acre está entre os maiores produtores de castanha no Brasil (IBGE, 2018).

Com base nas afirmativas, assinale a alternativa correta.

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

15) O _____ é uma _____ destinada à preservação dos ecossistemas e a fins científicos, culturais, educativos e recreativos, sendo administrada pelo Governo Federal através do IBAMA. Localizado no extremo oeste do estado do Acre, na bacia do Alto Juruá, faz fronteira com o Peru. Foi criado em 16 de junho de 1989 e ocupa 5,5% da área total do estado. Ocupa áreas de municípios como _____ e _____ (RODRIGUES, 2006).

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas.

- a) Parque Nacional da Serra do Divisor / Unidade de Conservação / Cruzeiro do Sul / Mâncio Lima
- b) Parque Nacional da Serra da Bocaina / Terra Indígena / Acrelândia / Bujari
- c) Cacique Fontoura / Aldeia Indígena / Porto Acre / Rio Branco
- d) Parque Estadual Sucunduri / Área de Preservação Permanente / Xapuri / Tarauacá

16) O Acre faz divisa com o Peru e a Bolívia, além dos estados brasileiros de Rondônia e Amazonas. Quanto à uma cidade fronteiriça com o Peru, assinale a alternativa correta.

- a) Sena Madureira
- b) Rio Branco
- c) Bujari
- d) Tarauacá

17) “A localização no Sul da Amazônia (Amazônia Sul-Occidental) confere ao Acre a condição de ser um território formado por relevo de altitude modesta [...]” (ACRE, 2012). Em relação às características do relevo no estado do Acre, assinale a alternativa correta.

- a) As altitudes no estado do Acre podem variar entre 50 e 900 metros
- b) As menores altitudes estão situadas próximas das divisas com o Amazonas e Rondônia
- c) O ponto mais elevado do estado está situado na Serra da Capivara
- d) A maior parte do estado está associada com o planalto da Amazônia oriental

18) Considere os domínios morfoclimáticos (biomas) abaixo.

- I. Amazônico.
- II. Caatingas.
- III. Cerrado.
- IV. Pradarias.

Com base nos domínios citados, assinale a alternativa correta.

- a) O Acre está relacionado apenas com o domínio I
- b) O Acre está relacionado apenas com os domínios I e II
- c) O Acre está relacionado apenas com os domínios II e III
- d) O Acre está relacionado apenas com os domínios III e IV

19) Sobre o clima no estado do Acre, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A circulação atmosférica que atua no território acreano define duas estações climáticas: uma chuvosa e outra seca.
- () A estação chuvosa ocorre entre fevereiro e julho, ocasião em que se verificam médias superiores a 300 mm/mês (milímetros por mês), sendo que maio é o mês mais chuvoso.
- () A estação seca ocorre entre agosto e janeiro, apresentando médias pluviométricas inferiores a 5 mm/mês, sendo que novembro é o mês menos chuvoso.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

20) “Considerando as estatísticas oficiais, pode-se estimar que o fluxo turístico do estado do Acre chegou a 140 mil em 2013 e possivelmente atingirá 170 mil visitantes em 2020” (ACRE, 2015). No que concerne ao turismo no Acre, assinale a alternativa incorreta que destaca uma rota turística do estado.

- a) Caminhos das Aldeias
- b) Caminhos de Chico Mendes
- c) Caminhos da Revolução
- d) Caminhos do Descobrimento

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) De acordo com a Norma Técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 6118/2004 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento”, a espessura do cobrimento de concreto tem uma tolerância de execução Δc . Quanto ao valor normal de Δc para obras correntes, e o valor de Δc quando há controle adequado de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução, assinale a alternativa correta e respectivamente.

- a) 10 mm (milímetros) e 5 mm (milímetros)
- b) 12,5 mm (milímetros) e 7,5 mm (milímetros)
- c) 15 mm (milímetros) e 10 mm (milímetros)
- d) 15 mm (milímetros) e 5 mm (milímetros)

22) Leia abaixo um trecho da Norma Técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 6122/2010 - Projeto e execução de fundações”.

“As Estacas _____ são executadas enchendo-se de concreto perfurações previamente executadas no terreno, através da cravação de tubo de ponta fechada, recuperado e possuindo base alargada. Este fechamento pode ser feito no início da cravação do tubo ou em etapa intermediária, por meio de material granular ou peça pré-fabricada de aço ou de concreto.”

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- a) tipo *Strauss*
- b) tipo broca
- c) escavada
- d) tipo *Franki*

23) A figura abaixo representa um terreno com 8 pontos demarcados e suas cotas indicadas em metros. Os 8 pontos formam 3 quadrados cujas áreas são iguais.

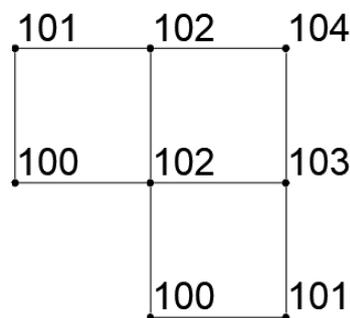


Figura: Pontos de um terreno com cotas em m (metros).

Sobre a cota de passagem, em metros, calculada através do método das alturas ponderadas, assinale a alternativa correta.

- a) 101,63 m (metros)
- b) 101,75 m (metros)
- c) 101,83 m (metros)
- d) 102,00 m (metros)

- 24) A figura a seguir representa um telhado de duas águas e suas dimensões.

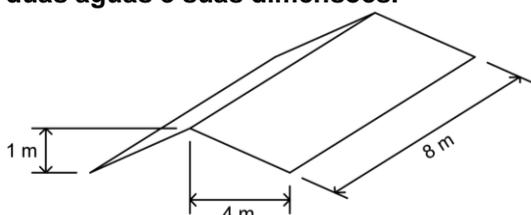


Figura: Telhado de duas águas e suas dimensões em m (metros).

Para o cálculo de drenagem da vazão de água da chuva que cai sobre o telhado, a Norma Técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais” prescreve uma área de contribuição correspondente a cada uma das duas superfícies inclinadas, apresentadas na figura. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor desta área.

- a) 33 m² (metros quadrados)
 b) 34 m² (metros quadrados)
 c) 35 m² (metros quadrados)
 d) 36 m² (metros quadrados)
- 25) Um Engenheiro Civil precisa fazer um trabalho de locação de pontos e dispõe das coordenadas de 3 pontos em um sistema topográfico local, no qual a direção e o sentido do semi-eixo “y” positivo coincidem com a direção e o sentido do Norte. Os pontos são chamados de A, B e C, e possuem as coordenadas, em metros, (100,000 m; 100,000 m), (200,000 m; 100,000 m) e (200,000 m; 0,000 m), respectivamente. Os pontos A e B já estão locados. Para locar o ponto C, o Engenheiro estacionou uma estação total no ponto B, visou ré em A, abriu um ângulo horário α , e fixou uma distância D. Quanto ao ângulo horário α e a distância D, respectivamente, assinale a alternativa correta.
- a) 180° (graus) e 100,000 m (metros)
 b) 180° (graus) e 141,421 m (metros)
 c) 270° (graus) e 100,000 m (metros)
 d) 270° (graus) e 141,421 m (metros)

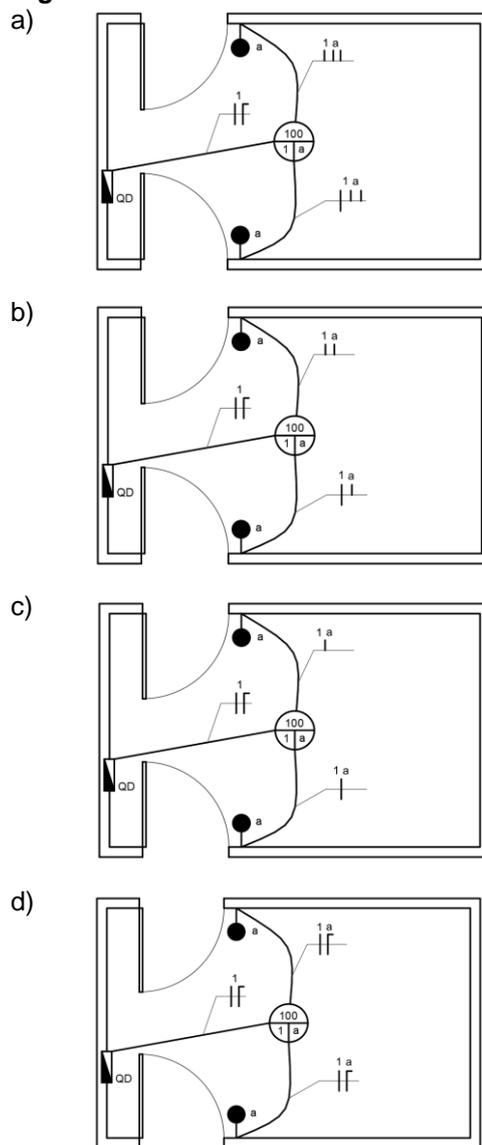
- 26) Para haver bom funcionamento de um sistema elétrico predial, os circuitos terminais devem ser devidamente individualizados pela função dos equipamentos alimentados. Com relação às prescrições expressas na Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 5410/2008 – Instalações elétricas de baixa tensão”, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Devem ser previstos circuitos terminais distintos para pontos de iluminação e para pontos de tomada.
 () Para cada ponto de TUE (Tomada de Uso Específico) deve ser previsto circuito exclusivo.
 () Devem ser previstos circuitos independentes para equipamentos com corrente nominal superior a 50 A (Amperes).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

- 27) Em um circuito de instalação elétrica predial, dois interruptores em paralelo podem ser usados para ligar ou desligar uma lâmpada em dois lugares diferentes de um cômodo. No exemplo a seguir, o quadro de distribuição está representado por “QD”, e os interruptores, por “a”. Não se considerou proteção com aterramento. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a figura que retrata o diagrama do circuito.



- 28) Leia abaixo um trecho da Norma Técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria”, referente ao dimensionamento de tubulações de instalações prediais para abastecimento de água fria.

“As tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação, não atinja valores superiores a _____.”

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- a) 1 m/s (metro por segundo)
 b) 2 m/s (metro por segundo)
 c) 3 m/s (metro por segundo)
 d) 4 m/s (metro por segundo)

29) No programa Excel do Pacote Office da Microsoft, pode-se ajustar de forma rápida as fórmulas de várias células ao longo de uma linha ou de uma coluna, posicionando o ponteiro do mouse no canto inferior direito da célula que contém a fórmula, clicando com o botão esquerdo do mouse, mantendo-o pressionado e arrastando para o sentido desejado, e soltando na última célula. Assim o Excel distribuirá a fórmula variando-a de acordo com as colunas ou com as linhas percorridas.

	A	B
1		1,5
2	2,5	
3	3,5	
4	4,5	

Figura: Tabela do Excel.

No exemplo acima, deseja-se fazer, nas células "B2", "B3" e "B4", as somas "B1" mais "A2", "B1" mais "A3", e "B1" mais "A4", respectivamente. Para tanto, uma fórmula será usada em "B2" e será arrastada para "B3" e "B4". Assinale a alternativa que apresenta a fórmula correta.

- a) =B1+A2
- b) =B\$1+A2
- c) =SOMA(B1+A2)
- d) =(B1)+A2

30) Sobre a (NBR 5410/2008) – Instalações elétricas de baixa tensão, analise as afirmativas abaixo e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () O princípio fundamental de garantia de segurança expressa que, para que haja proteção contra choques elétricos nas instalações elétricas de baixa tensão, as partes vivas perigosas não devem ser acessíveis, e as massas ou partes condutivas acessíveis não devem oferecer perigo em condições normais ou em caso de falha.
- () A regra geral para garantir proteção contra choques elétricos é que o princípio fundamental seja assegurado pelo provimento de proteção básica e de proteção supletiva.
- () Proteção básica é um meio destinado a impedir contato entre partes vivas em condições normais.
- () Proteção supletiva é um barramento destinado a servir de via de interligação de todos os elementos incluíveis na equipotencialização principal.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

31) Em um conjunto de plantas de uma floricultura, sabe-se que 90% delas possuem apenas folhas verdes, enquanto 10% delas, apenas folhas vermelhas. Sabe-se, também, que 40% das plantas que têm folhas verdes têm espinhos, e que 10% daquelas que têm folhas vermelhas também têm espinhos. Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A probabilidade de uma planta da floricultura escolhida ao acaso ter espinhos é igual a 0,370.
- () A probabilidade de uma planta que tem espinhos escolhida ao acaso ser vermelha é igual a aproximadamente 0,010.
- () A probabilidade de uma planta que tem espinhos escolhida ao acaso ser verde é igual a aproximadamente 0,973.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

32) As sondagens de reconhecimento à percussão (com SPT – *Standart Penetration Test*) são, de acordo com a Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) "NBR 6122/2010 – Projeto e execução de fundações", indispensáveis para a construção de qualquer edificação, visando investigação geotécnica do local. Com relação aos 3 critérios padrões de paralisação do processo de perfuração do solo expressos na Norma Brasileira ABNT "NBR 6484/2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio", analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Quando se obtiver 30 golpes para penetração dos 15 cm (centímetros) iniciais do amostrador-padrão em 3 m (metros) sucessivos, paralisa-se a perfuração.
- () Quando se obtiver 50 golpes para penetração dos 30 cm (centímetros) iniciais do amostrador-padrão em 4 m (metros) sucessivos, paralisa-se a perfuração.
- () Quando se obtiver 80 golpes para penetração dos 65 cm (centímetros) iniciais do amostrador-padrão em 5 m (metros) sucessivos, paralisa-se a perfuração.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

33) O software AutoCad é amplamente usado para projetos na Engenharia Civil. Com relação aos comandos e atalhos que podem ser usados no programa, assinale a alternativa incorreta.

- a) O comando "MIRROR" serve para espelhar um objeto em relação a um plano ou uma reta
- b) O comando "TRIM" serve para cortar linhas que se interceptam
- c) O comando "OFFSET" cria círculos concêntricos, linhas paralelas, e curvas paralelas
- d) O botão "F8" do teclado ativa ou desativa o modo *Snap*

34) Leia abaixo um trecho da Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) "NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução" que expressa a definição de uma unidade muito utilizada no dimensionamento de tubulações sanitárias.

"_____": fator numérico que representa a contribuição considerada em função da utilização habitual de cada tipo de aparelho sanitário."

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- a) Diâmetro Nominal (DN)
- b) Unidade Autônoma (UA)
- c) Unidade de Hunter de Contribuição (UHC)
- d) Unidade Hidráulica de Contribuição (UHC)

35) De acordo com a Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) "NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução", os trechos horizontais de tubulação de um sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento de efluentes por gravidade. Para tanto, recomendações e exigências de valores de declividade são expressas. Com relação a estes valores de declividade, assinale a alternativa incorreta.

- a) Recomenda-se que todos os trechos horizontais com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm (milímetros) devem possuir declividade mínima de 2% (por cento)
- b) Recomenda-se que todos os trechos horizontais com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm (milímetros) devem possuir declividade mínima de 1% (por cento)
- c) A declividade média das tubulações de cada edifício deve estar compreendida entre valores indicados de acordo com o tamanho das áreas de construção projetada em planta
- d) A declividade máxima a ser considerada em subcoletores e coletores prediais é de 5% (por cento)

36) Para cálculo de dimensionamento de armadura passiva em projetos de estruturas de concreto armado nos estados-limite de serviço e último, pode-se usar o diagrama simplificado a seguir, válido para intervalos de temperatura entre -20°C (graus Celsius) e 150°C (graus Celsius). Observe o gráfico abaixo expresso na Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) "NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento".

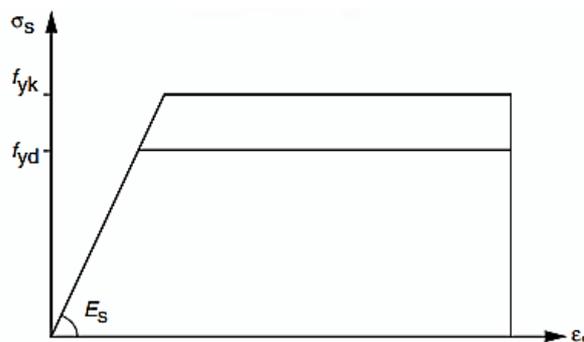


Figura: Diagrama para aços de armadura passiva.

Com relação a este diagrama, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () O gráfico representa um diagrama tensão-deformação.
- () Nas ordenadas, estão marcadas a resistência característica ao escoamento, f_{yk} , e resistência de cálculo ao escoamento, f_{yd} .
- () E_s representa o módulo de elasticidade do aço de armadura passiva.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

37) O software AutoCad permite a realização de projetos tridimensionais para Arquitetura e Engenharia Civil. A primeira figura abaixo representa paredes de uma planta arquitetônica. Para gerar o modelo 3D da segunda figura, usou-se um determinado comando.

FIGURA 1

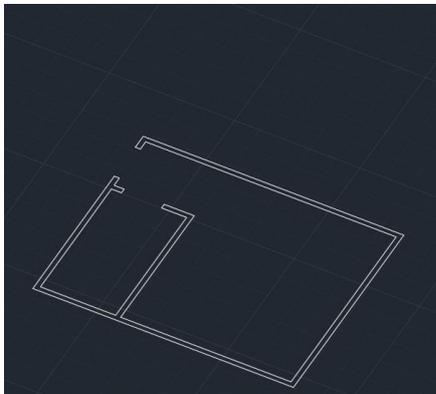
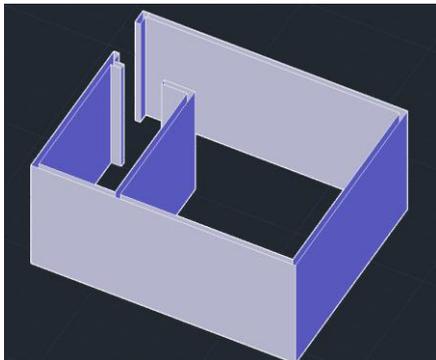


FIGURA 2



Figuras: Paredes em planta e em 3D no AutoCAD.

Assinale a alternativa que apresenta o comando correto.

- a) EXTEND
- b) PRISM
- c) OFFSET
- d) EXTRUDE

38) De acordo com a Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução”, o Diâmetro Nominal (DN) das tubulações de um subsistema de coleta e transporte de esgoto sanitário tem valores mínimos a serem adotados para ramais de descarga para cada tipo de aparelho sanitário. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o DN mínimo padrão para o ramal de esgoto de bacias sanitárias.

- a) 40 mm (milímetros)
- b) 50 mm (milímetros)
- c) 100 mm (milímetros)
- d) 200 mm (milímetros)

39) Uma variável aleatória contínua X tem distribuição normal com parâmetros μ (média) e σ (variância) se sua função densidade é expressa por:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}, \text{ para } -\infty < x < \infty.$$

A função da densidade normal tem o formato de “sino”:

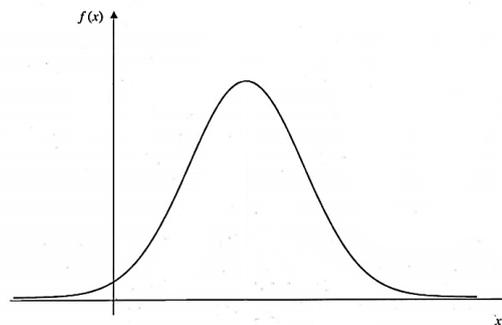


Figura: densidade Normal.

Com relação à função densidade normal, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () $f(x)$ é simétrica em relação à σ
- () $f(x) \rightarrow \infty$ quando $x \rightarrow \pm\infty$
- () $f'(x) = 0$ e $f''(x) < 0$ para $x = \sigma$

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

40) A Norma Brasileira ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) “NBR 5410/2008 – Instalações elétricas de baixa tensão” prescreve critérios para dimensionamento das cargas de iluminação dos circuitos de edifícios habitacionais de acordo com o tamanho da área de cada cômodo ou dependência. Quanto ao valor mínimo da potência aparente para carga de iluminação de um cômodo de 10 m² (metros quadrados) de um local de habitação, assinale a alternativa correta.

- a) 10 VA (Volt-Ampère)
- b) 100 VA (Volt-Ampère)
- c) 160 VA (Volt-Ampère)
- d) 400 VA (Volt-Ampère)