



ESTADO DE RORAIMA
POLÍCIA CIVIL
SECRETARIA DE ESTADO DA
GESTÃO ESTRATÉGICA E ADMINISTRAÇÃO



CONCURSO PÚBLICO

010. PROVA OBJETIVA

PERITO CRIMINAL DE POLÍCIA CIVIL
(ESPECIALIDADE: ENGENHARIA CIVIL)

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 60 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- ◆ Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ A duração das provas objetiva e discursiva (redação) é de 4 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração das provas.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

- 01.** Segundo a Constituição Federal, se um cidadão brasileiro requerer a um órgão público informação de interesse coletivo ou geral, é correto afirmar que a informação solicitada
- (A) deverá ser prestada, no prazo da lei, não podendo o órgão público recusar a fornecer a informação sob qualquer alegação.
 - (B) poderá ser recusada a ser prestada, sob a alegação de que o cidadão somente tem direito a obter informação de seu interesse particular.
 - (C) deverá ser prestada no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, exceto se for de sigilo imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.
 - (D) será prestada no prazo estabelecido pelo órgão que detém a informação, se o requerente comprovar seu interesse na obtenção.
 - (E) poderá ser recusada a ser fornecida se a informação for relacionada a vencimentos ou proventos de servidores públicos na ativa ou aposentados.
- 02.** Medusa, que é cidadã estrangeira e está morando no Brasil para estudos de pós-graduação, está se sentindo coagida em sua liberdade de locomoção, por abuso de poder. Nessa hipótese, é correto afirmar que Medusa
- (A) terá direito a impetrar mandado de segurança para cessar a coação, mesmo sendo estrangeira.
 - (B) não poderá obter o *habeas corpus* por ser cidadã estrangeira, devendo buscar auxílio jurídico na Embaixada de seu país.
 - (C) terá direito a obter liminar por meio de *habeas data* se for cidadã de país que possua convênio com o Estado brasileiro.
 - (D) poderá buscar um remédio constitucional, mesmo sendo estrangeira, desde que a ameaça de coação venha, de fato, a se concretizar por meio de violência física.
 - (E) poderá obter a concessão de *habeas corpus*, mesmo sendo estrangeira e a ameaça de coação ainda não tenha se concretizado.
- 03.** Quanto ao trabalho do menor de dezoito anos, a Constituição Federal estabelece:
- (A) terá direito à remuneração do trabalho noturno superior à do diurno.
 - (B) é garantida a irredutibilidade do seu salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo.
 - (C) não poderá ter a duração do seu trabalho normal superior a quarenta horas semanais.
 - (D) poderá trabalhar na condição de aprendiz, apenas a partir dos dezesseis anos de idade, até atingir a maioridade civil.
 - (E) a lei deverá garantir o recebimento, em seu grau máximo, dos adicionais de periculosidade e insalubridade.
- 04.** Assinale a alternativa que contempla matéria que pode ser objeto de alteração por meio de emenda à Constituição Federal.
- (A) As competências do Poder Judiciário.
 - (B) A forma federativa de Estado.
 - (C) O voto direto, secreto, universal e periódico.
 - (D) A separação dos Poderes.
 - (E) Os direitos e garantias individuais.
- 05.** A respeito da saúde, a Constituição Federal estabelece que as ações e os serviços públicos de saúde, executados e desenvolvidos pelos órgãos e instituições estaduais e municipais da administração direta, indireta e fundacional, integram uma rede regionalizada e hierarquizada do Sistema Único de Saúde organizado no Estado, de acordo, dentre outras, com a seguinte e expressa diretriz:
- (A) atendimento integral, com prioridade para as atividades médicas e assistenciais individualizadas.
 - (B) individualização da assistência de igual qualidade dos serviços de saúde à população urbana e rural.
 - (C) descentralização política, administrativa e financeira, com direção única em cada esfera de governo.
 - (D) as ações e serviços de saúde serão planejados e executados por equipes médicas e administrativas, sempre com a participação do poder público.
 - (E) participação de entidades sociais sem fins lucrativos e de organizações não governamentais na prestação direta do serviço de saúde.

06. A contratação por concurso público, determinada pela Constituição Federal, contrasta com a tradição patrimonialista, na medida em que permite seleção impessoal daqueles que pretendem trabalhar no setor público. Nesse sentido, assinale a alternativa que se relaciona corretamente com o princípio da impessoalidade.

- (A) Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.
- (B) A lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.
- (C) A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos não pode conter nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.
- (D) Os servidores públicos possuem a garantia do direito constitucional à livre associação sindical.
- (E) O Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos.

07. Embora a lei seja o parâmetro para as decisões do servidor público, não é capaz de prever todas as situações práticas possíveis e a conduta a ser tomada. Nesses casos, o servidor público deve agir de acordo com o interesse público, realizando juízo de valor. Assinale alternativa que corresponda à denominação do ato administrativo expedido nessas circunstâncias.

- (A) Discricionário.
- (B) Vinculado.
- (C) Solene.
- (D) Legítimo.
- (E) Imperfeito.

08. Determinado órgão público interditou hotel utilizado para a prática de lenocínio. Nesse sentido, assinale a alternativa que corresponde à prerrogativa da Administração Pública para a referida interdição.

- (A) Poder hierárquico.
- (B) Princípio da moralidade.
- (C) Poder disciplinar.
- (D) Princípio da legalidade.
- (E) Poder de polícia.

09. Os atos praticados no âmbito do processo administrativo deverão, nos termos da Lei Estadual nº 418/2004,

- (A) ter a firma reconhecida, obrigatoriamente, para que não haja dúvida de autenticidade.
- (B) ser produzidos por escrito, em vernáculo, com a data e o local de sua realização e a assinatura da autoridade responsável.
- (C) ter suas páginas numeradas sequencialmente, rubricadas pelo servidor responsável e vistas por seu superior hierárquico.
- (D) ser praticados no prazo de 15 (quinze) dias, salvo motivo de força maior e se não houver disposição específica.
- (E) ser praticados em qualquer repartição pública, não sendo necessário cientificar o interessado do local de realização.

10. O Regime Disciplinar instituído pela Lei Orgânica da Polícia Civil (Lei Complementar Estadual nº 055/2001) estabelece como dever funcional do policial civil

- (A) acumular cargos públicos, a partir da autorização de seu superior hierárquico, havendo compatibilidade de horários.
- (B) obediência às ordens legais de superiores hierárquicos, podendo questioná-las posteriormente, caso entenda cabível.
- (C) requisitar informações e documentos de entidades públicas e privadas na condução de suas investigações.
- (D) guardar sigilo sobre assuntos da administração e das investigações policiais de que tenha conhecimento em razão do cargo ou função.
- (E) expedir intimações e determinar, em caso de não comparecimento, a condução coercitiva.

11. A respeito dos crimes sexuais, previstos no Código Penal, é correto afirmar que
- (A) a circunstância da vítima ser menor de 18 (dezoito) anos e maior de 14 (quatorze) qualifica o crime de estupro.
 - (B) o tipo penal do estupro só admite autor homem, muito embora a vítima possa ser homem e mulher.
 - (C) em se tratando de vítima menor de 18 (dezoito) anos, o crime de estupro é processável mediante ação penal pública condicionada.
 - (D) o estupro de vulnerável é a prática de conjunção carnal ou qualquer outro ato libidinoso com pessoa menor de 18 (dezoito) anos.
 - (E) a prática do crime em coautoria ou com uso de arma de fogo são circunstâncias que aumentam a pena dos crimes sexuais.
12. Sobre os crimes contra a vida, previstos no Código Penal, assinale a alternativa correta.
- (A) O aborto praticado por médico não é punido apenas na hipótese em que não há outro meio para salvar a vida da gestante.
 - (B) São consideradas lesão de natureza grave somente as que resultam em incapacidade para as ocupações habituais por mais de 30 (trinta) dias, perigo de vida e aceleração do parto.
 - (C) No crime de induzimento, instigação ou auxílio a suicídio ou à automutilação, haverá aumento de pena se a vítima, por qualquer causa, tiver a capacidade de resistência diminuída.
 - (D) Matar, sob influência do estado puerperal, o próprio filho, é tipificado como homicídio privilegiado.
 - (E) No crime de feminicídio, a pena é aumentada se praticado contra vítima menor de 14 (quatorze) anos ou maior de 60 (sessenta) anos, gestante ou lactante.
13. A respeito dos crimes contra a fé pública, assinale a alternativa correta.
- (A) Para fins penais são equiparados a documento público, o testamento particular e os livros mercantis.
 - (B) O crime de falso reconhecimento de firma ou letra admite a modalidade culposa.
 - (C) O crime de certidão de atestado ideologicamente falso pode ser praticado por qualquer pessoa, não se exigindo nenhuma qualidade específica ao autor.
 - (D) O agente que usa o documento falsificado é apenado de forma menos grave ao agente que falsificou ou adulterou o documento.
 - (E) O crime de falsidade ideológica somente admite documento público, não sendo possível em documento particular.
14. Considere as alternativas a seguir a respeito de ilicitude e causas de exclusão e assinale a correta.
- (A) Aquele que possui o dever legal de enfrentar o perigo não pode alegar estado de necessidade, sendo punido, inclusive, de forma agravada.
 - (B) A legítima defesa somente é admitida para salvaguarda de direito próprio. Se é exercida para salvaguarda de direito alheio, implica redução de pena.
 - (C) O estrito cumprimento de dever legal não exclui a ilicitude, mas pode ensejar perdão da pena.
 - (D) O agente, em estado de necessidade ou legítima defesa, responderá pelo excesso praticado, por dolo ou culpa.
 - (E) A legítima defesa é reconhecida ao agente que, para repelir agressão, ainda que justa, utiliza-se dos meios moderados.
15. A respeito do exame de corpo de delito e perícias em geral, assinale a alternativa correta.
- (A) O exame de corpo de delito somente poderá ser realizado por perito oficial. Demais perícias, na falta de perito oficial, poderão ser realizadas por especialista na área, portador de diploma de curso superior.
 - (B) Para a realização das perícias, é facultada à defesa, ao Ministério Público e ao assistente da acusação, a formulação de quesitos. A indicação de assistente técnico, contudo, é permitida somente à defesa.
 - (C) Nas perícias de laboratórios, parte suficiente do material que serviu de base deverá ser guardada pelos peritos, para novas perícias, se necessárias.
 - (D) O exame que tiver por fim precisar se a lesão corporal oriunda de crime é de natureza grave deverá ser feita logo após a prática do crime.
 - (E) A autópsia jamais será realizada antes que decorridas seis horas do óbito, sendo dispensável nos casos de mortes violentas, bastando o simples exame externo do cadáver.

- 16.** A respeito do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, na parte que diz respeito a ato infracional, é correto afirmar que
- (A) são medidas socioeducativas a advertência, a liberdade assistida e a internação em estabelecimento educacional. Aplica-se à criança que praticou ato infracional apenas a advertência, sendo as demais medidas destinadas aos adolescentes.
 - (B) a medida de internação somente é aplicável a ato infracional cometido mediante grave ameaça.
 - (C) ao adolescente privado de liberdade é garantido receber visita íntima, semanalmente.
 - (D) a remissão, instituto que implica exclusão do processo, mediante a imposição de uma medida educativa, pode ser concedida, de ofício, pelo Juiz da Vara da Infância e Juventude.
 - (E) a medida socioeducativa da liberdade assistida tem por finalidade acompanhar, auxiliar e orientar o adolescente, através de pessoa capacitada designada pela autoridade judicial.
- 17.** Sobre a lei de violência doméstica e familiar contra a mulher (Lei nº 11.340/2006), assinale a alternativa correta.
- (A) Define como crime a conduta de descumprir decisão judicial que defere medidas protetivas de urgência nela previstas.
 - (B) As medidas protetivas de urgência poderão ser concedidas apenas a requerimento da ofendida ou, em caso de requerimento do Ministério Público, após sua oitiva, vedada a concessão de ofício pelo Juiz.
 - (C) A prisão preventiva do agressor somente é cabível na fase de inquérito policial, podendo ser decretada, de ofício, pelo Juiz.
 - (D) O afastamento do lar, a proibição de aproximação da ofendida e a separação de corpos são medidas protetivas de urgência que obrigam o agressor.
 - (E) Os laudos e prontuários médicos de hospitais e postos de saúde não são admitidos como meios de prova.
- 18.** A respeito da Lei dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais (Lei nº 9.099/99), é correto afirmar que
- (A) é vedada a prisão em flagrante aos crimes de menor potencial ofensivo.
 - (B) o não oferecimento de representação, pela vítima, na audiência preliminar, implica decadência do direito de processar o autor do fato.
 - (C) da rejeição da denúncia ou queixa caberá apelação.
 - (D) nos crimes em que a pena mínima cominada for igual ou inferior a um ano, caberá a suspensão condicional do processo, pelo prazo máximo de dois anos.
 - (E) a citação do acusado será pessoal ou por edital.
- 19.** É considerado hediondo o
- (A) roubo, circunstanciado pelo emprego de arma branca ou de fogo.
 - (B) furto, qualificado pelo emprego de explosivo ou artefato análogo, que cause perigo comum.
 - (C) crime de posse ou de porte de arma de fogo de uso permitido.
 - (D) crime de organização criminosa voltada à prática de qualquer infração penal.
 - (E) crime de favorecimento à prostituição de adulto.
- 20.** A respeito da Lei nº 13.869/2019, que dispõe sobre os crimes de abuso de autoridade, é correto afirmar que prevê
- (A) apenas os servidores públicos e membros dos poderes legislativo, executivo e judiciário textualmente enumerados como sujeitos ativos dos crimes nela estabelecidos.
 - (B) crimes de ação penal pública incondicionada e condicionada à representação, bem como a ação privada subsidiária.
 - (C) como efeito automático da condenação a perda do cargo, mandato ou da função pública, no caso de reincidência em crime de abuso de autoridade.
 - (D) como pena restritiva de direitos substitutiva das privativas de liberdade a suspensão do exercício do cargo, da função ou do mandato, por até seis meses, sem prejuízo dos vencimentos e vantagens.
 - (E) como crime de violência institucional a conduta de submeter a vítima de crime violento a procedimentos desnecessários, repetitivos ou invasivos, que a leve a reviver, sem estrita necessidade, a situação de violência.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONSTRUÇÃO CIVIL

21. Na execução de levantamentos topográficos, os pontos que determinam os acidentes naturais e/ou artificiais necessários para estabelecer a forma do detalhe e/ou do relevo, indispensáveis à sua representação gráfica, denomina-se ponto de
- (A) detalhe.
 - (B) apoio.
 - (C) segurança.
 - (D) precisão.
 - (E) relevo.
22. Nas obras de edificações, o controle tecnológico é obrigatório na execução de aterros com volumes superiores a
- (A) 100 m³.
 - (B) 250 m³.
 - (C) 500 m³.
 - (D) 850 m³.
 - (E) 1000 m³.
23. Considere o levantamento planialtimétrico apresentado na tabela a seguir em que estão apresentadas as cotas em metros obtidas por nivelamento, após quadriculação do terreno de 20 m em 20 m.

COTAS EM METROS OBTIDAS
POR QUADRICULAÇÃO DO TERRENO.

Seções/Estacas	1	2	3
A	22	21	22
B	20	20	24
C	22	21	22

Para a implantação de um depósito de materiais de construção, o projeto de terraplenagem deste terreno solicita um plano horizontal, com compensação de terra. O valor da cota final, considerando compensação de terra, é

- (A) 20,00 m.
- (B) 20,50 m.
- (C) 21,25 m.
- (D) 22,00 m.
- (E) 23,25 m.

24. Nos projetos de estradas, com objetivo de proteger o pavimento, destacam-se os diferentes recursos e técnicas utilizados para a drenagem destes. Os drenos que recebem as águas drenadas pela camada drenante, aliviadas pelos drenos laterais e transversais que recebem as águas por ele transportadas, quando atingida sua capacidade de vazão, conduzindo-as para fora da faixa estradal, são
- (A) os drenos rasos longitudinais.
 - (B) os drenos horizontais profundos.
 - (C) os drenos laterais de base.
 - (D) os drenos transversais de base.
 - (E) as camadas drenantes.
25. O revestimento de fachadas com emprego de placas cerâmicas pode sofrer diferentes tipos de agressão provenientes tanto do meio externo como do interior da edificação. A penetração de água da chuva pelo rejuntamento, à ascensão de água pelo piso ou mesmo o vazamento de tubulações hidráulicas podem provocar a seguinte patologia nos revestimentos cerâmicos:
- (A) gretagem e perda de vivacidade.
 - (B) destacamento.
 - (C) eflorescência.
 - (D) escurecimento e alteração da cor.
 - (E) fissuração.
26. O tipo de impermeabilização de argamassa dosada em obra, aplicada em substrato de alvenaria, constituída de areia, cimento, aditivo impermeabilizante e água denomina-se argamassa
- (A) modificada com polímero, aplicada em substrato de concreto ou alvenaria.
 - (B) acrílica, aplicada em substrato de alvenaria.
 - (C) policondensada, aplicada em substrato de concreto ou alvenaria.
 - (D) polimérica, aplicada em substrato de concreto ou alvenaria.
 - (E) com aditivo impermeabilizante, aplicada em substrato de alvenaria.
27. Nos sistemas prediais de água fria e água quente, o componente instalado a jusante do alimentador predial em sistema indireto, destinado a controlar a admissão de água e limitar o máximo nível operacional do reservatório predial é
- (A) o tubo respiro.
 - (B) a válvula de segurança à pressão.
 - (C) a válvula redutora de pressão.
 - (D) a torneira de boia.
 - (E) o restritor de vazão.

28. Sobre os equipamentos, dispositivos e componentes dos sistemas de proteção contra incêndio, o dispositivo hidráulico manual, destinado a interromper o fluxo de água das instalações hidráulicas de combate a incêndio em edificações, denomina-se
- (A) dispositivo de pressurização.
 (B) registro de paragem.
 (C) registro de recalque.
 (D) válvula de retenção.
 (E) hidrante de coluna.

SISTEMAS ESTRUTURAIS

29. Sobre os requisitos básicos exigíveis para estruturas de concreto, os deslocamentos-limites são valores práticos utilizados para verificação em serviço do estado-limite de deformações excessivas da estrutura. Visando proporcionar um adequado comportamento da estrutura em serviço, considere as situações 1 e 2 apresentadas na tabela a seguir:

LIMITES PARA DESLOCAMENTO

Tipo de efeito	Razão da limitação	Exemplo	Deslocamento a considerar	Deslocamento-limite
1. Aceitabilidade sensorial	Visual	Deslocamentos visíveis em elementos estruturais	Total	$\ell/1$
2. Efeitos estruturais em serviço	Pavimentos que devem permanecer planos	Ginásios	Ocorrido após a construção do piso	$\ell/11$

Onde ℓ = vão dos elementos suportados em ambas as extremidades por apoios que não se movem.

Os valores-limites de deslocamentos, respectivamente (I) e (II), para as situações 1 e 2 apresentadas na tabela, são:

- (A) I = 250 e II = 600.
 (B) I = 300 e II = 500.
 (C) I = 350 e II = 850.
 (D) I = 400 e II = 800.
 (E) I = 500 e II = 500.
30. Nos projetos de estruturas de concreto, a seção transversal das vigas não pode apresentar largura menor que X cm e a das vigas-parede, menor que Y cm. Estes limites podem ser reduzidos, respeitando-se um mínimo absoluto de Z cm em casos excepcionais, sendo obrigatoriamente respeitadas as seguintes condições:
- i) Alojamento das armaduras e suas interferências com as armaduras de outros elementos estruturais, respeitando os espaçamentos e cobrimentos estabelecidos em norma;
 ii) Lançamento e vibração do concreto de acordo com o estabelecido em norma.
- Os valores de X, Y e Z, são correta e respectivamente,
- (A) 20, 18 e 15.
 (B) 18, 15 e 13.
 (C) 17, 12 e 8.
 (D) 12, 15 e 10.
 (E) 12, 10 e 8.

31. Sobre a classificação da condição de Obra de Arte Especial (OAE), segundo os parâmetros estrutural, funcional e de durabilidade, considere os seguintes casos:

CASO	CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL	CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL	CARACTERIZAÇÃO DE DURABILIDADE
a.	Há danos que comprometem a segurança estrutural da OAE, sem risco iminente. Sua evolução pode levar ao colapso estrutural. A OAE necessita de intervenções significativas a curto prazo.	OAE com funcionalidade visivelmente comprometida, com riscos de segurança ao usuário, requerendo intervenções de curto prazo.	A OAE apresenta anomalias moderadas a abundantes, que comprometem sua vida útil, em região de alta agressividade ambiental.
b.	A estrutura apresenta danos pequenos e em áreas, sem comprometer a segurança estrutural.	A OAE apresenta danos que não chegam a causar desconforto ou insegurança ao usuário.	A OAE apresenta pequenas e poucas anomalias, que comprometem sua vida útil, em região de baixa agressividade ambiental.

As notas de classificação e as respectivas classificações de condição para os casos a e b apresentados são, correta e respectivamente,

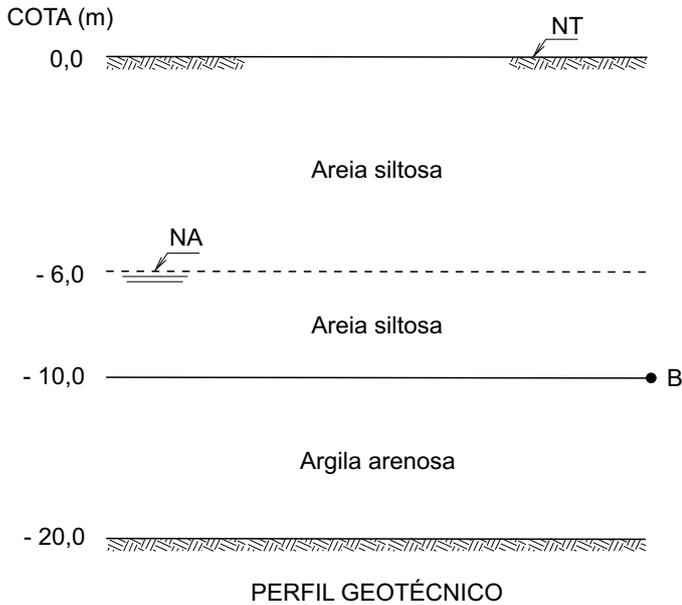
- (A) 1 – crítica e 5 – excelente.
- (B) 1 – crítica e 4 – boa.
- (C) 2 – ruim e 4 – boa.
- (D) 3 – regular e 5 – excelente.
- (E) 3 – regular e 2 – ruim.

32. Sobre as condições de estabilidade nos projetos de estrutura de madeira, as peças que, na situação de projeto, são admitidas como solicitadas apenas à compressão simples, em princípio devem ser dimensionadas admitindo-se uma excentricidade acidental do esforço de compressão, em virtude das imperfeições geométricas das peças e das excentricidades inevitáveis dos carregamentos, além dos acréscimos destas excentricidades em decorrência dos efeitos de segunda ordem e, nas peças esbeltas, da fluência da madeira. Considerando L_0 o comprimento teórico de referência, a excentricidade acidental (e_a) devida às imperfeições geométricas das peças é adotada com, pelo menos, o valor de

- (A) $e_a = L_0 / 1000$.
- (B) $e_a = L_0 / 800$.
- (C) $e_a = L_0 / 600$.
- (D) $e_a = L_0 / 500$.
- (E) $e_a = L_0 / 300$.

GEOTECNIA

33. Para o perfil geotécnico a seguir, os valores das tensões total, neutra e efetiva, em kPa, na cota – 10 m (ponto B) são, respectivamente,



Dados:

Peso específico natural da areia siltosa = 16,2 kN/m³

Peso específico saturado da areia siltosa = 17,5 kN/m³

Peso específico saturado da argila arenosa = 19,5 kN/m³

- (A) 167,20; 40 e 127,20.
 (B) 162,00; 60 e 102,00.
 (C) 175,00; 60 e 115,00.
 (D) 175,00; 40 e 155,00.
 (E) 162,00; 40 e 122,00.
34. As obras de escavação de um túnel permitiram a coleta de uma amostra indeformada de solo arenoso com as seguintes características:
- Peso específico dos sólidos =: 26,0 kN/m³
 - Teor de umidade = 40%
 - Índice de vazios = 0,6.
- O peso específico natural da amostra, em kN/m³, é
- (A) 26,00.
 (B) 22,75.
 (C) 21,55.
 (D) 16,25.
 (E) 14,50.

35. A sondagem pode ser interrompida ao atingir rocha ou camada impenetrável à percussão, subjacente a solo adequado ao suporte da fundação. Nos casos de fundações de importância, ou quando as camadas superiores de solo não forem adequadas ao suporte, aconselha-se a verificação da natureza e da continuidade da camada impenetrável. Nesses casos, a profundidade mínima a investigar é de

- (A) 1,0 m.
 (B) 1,5 m.
 (C) 2,0 m.
 (D) 3,5 m.
 (E) 5,0 m.

36. Considere o perfil geotécnico a seguir constituído, respectivamente, por horizontes de silte arenoso e areia fina siltosa.

Dados: – Perfil geotécnico:



– Comportamento isotrópico das camadas em relação à condutividade hidráulica.

O valor da condutividade hidráulica equivalente na direção vertical para o perfil é, em cm/s:

- (A) 0,05.
 (B) 0,03.
 (C) 0,008.
 (D) 0,005.
 (E) 0,002.

TRANSPORTES

37. Considere o projeto de uma rodovia que não contempla a necessidade de espiral de transição e que possui as seguintes características:

- Velocidade de projeto 180 km/h
- Aceleração da gravidade = 10 m/s^2
- Força resistente do atrito (coeficiente de atrito) = 0,125

O raio mínimo de curva, para não haver necessidade de superelevação nas curvas, é, em metros,

- (A) 2000.
- (B) 2200.
- (C) 1800.
- (D) 1200.
- (E) 1000.

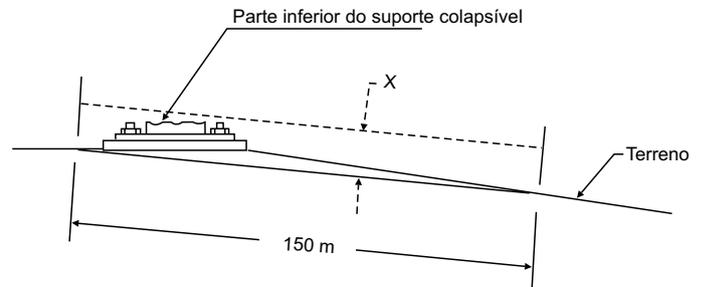
38. Nos projetos de rodovias, o período adotado para o dimensionamento da estrutura do pavimento, durante o qual a capacidade da rodovia deveria atender à demanda prevista no projeto, de tal forma a desempenhar sua função de proporcionar trafegabilidade, conforto e segurança aos usuários, denomina-se período de

- (A) fluxo.
- (B) projeto.
- (C) recorrência.
- (D) restauração.
- (E) amostragem.

39. O projeto dos dispositivos de contenção das vias faz parte de um conceito maior e mais amplo que é o de ter um projeto seguro das vias. Os dispositivos de contenção são dimensionados para diferentes níveis de desempenho, o conjunto composto por quatro módulos de defesa, variando na altura desde a posição de projeto até a extremidade totalmente enterrada, denomina-se

- (A) atenuador ou amortecedor de impacto (*crash cushion*).
- (B) dispositivo de contenção pontual.
- (C) dispositivo colapsível.
- (D) terminal abatido (enterrado).
- (E) terminal absorvedor de energia.

40. Os suportes de sinais e semáforos, postes de iluminação ou luminárias devem, primeiramente, ser adequados estruturalmente para suportar o fim a que foram designados, resistindo às cargas de incidência. Onde for possível, os suportes devem ser implantados atrás de dispositivos de contenção existentes ou em áreas inacessíveis ao fluxo veicular. Onde isto não for possível, dispositivos colapsíveis ensaiados por impacto, podem ser utilizados. A parte remanescente de um suporte colapsível com base de rompimento, após impacto, deve ter uma dimensão máxima de X cm da base, como mostra a figura a seguir.



Dimensão máxima remanescente de um suporte colapsível após impacto

O valor de X é

- (A) 30.
- (B) 25.
- (C) 20.
- (D) 15.
- (E) 10.

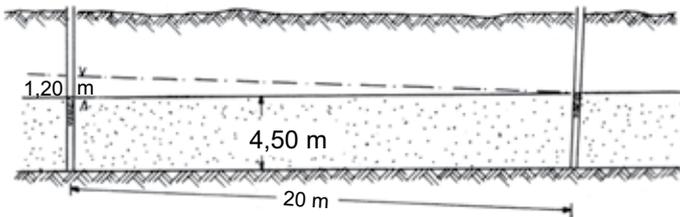
HIDROTECNIA

41. Considere que, no ano de 1992, foram aduzidos para um município brasileiro $200\,750\,000 \text{ m}^3$ de água provenientes de mananciais distintos. No dia 15 de janeiro do mesmo ano, foi registrado o maior consumo diário para o município, com total de $660\,000 \text{ m}^3$ de água. Sabendo que a população municipal abastecida pelo sistema era de $1\,000\,000$ habitantes, o consumo médio *per capita* no ano e a relação entre o consumo diário máximo e o consumo diário médio, no ano, são, respectivamente, de

- (A) 550 L/hab/dia e 1,2.
- (B) 55 L/hab/dia e 0,83.
- (C) 200,75 L/hab/dia e 0,66.
- (D) 0,20 L/hab/dia e 0,66.
- (E) 0,55 L/hab/dia e 0,83.

42. A elaboração de um projeto de abastecimento de água exige o conhecimento de vazões de dimensionamento das diversas partes constitutivas do sistema. O coeficiente que é utilizado quando se pretende dimensionar os condutos de distribuição propriamente ditos que partem dos reservatórios, pois permite conhecer as condições de maior solicitação nessas tubulações, é o coeficiente
- (A) do dia de maior consumo, ou seja, a razão entre a vazão média diária no ano pelo maior consumo diário no ano.
 - (B) da hora de maior consumo, ou seja, é a relação entre a máxima vazão horária e a vazão média do dia de maior consumo.
 - (C) de variações acidentais, ou seja, a razão entre a média das três maiores vazões diárias no ano pela vazão média diária anual.
 - (D) de perdas e fugas nas tubulações, ou seja, a média dos valores registrados para perdas e fugas nas tubulações monitoradas.
 - (E) de influência da pressão na rede, ou seja, a média do valor registrado para as mais elevadas reinantes na alimentação direta pela rede pública.

Para responder às questões de número 43 e 44, considere o lençol freático esquematizado a seguir com espessura média de 4,5 m, constituído de areia, com dois poços situados a uma distância de 20 m um do outro e ao longo da mesma linha de corrente.



Dados:

- Permeabilidade da areia: 40 m/dia.
- Desnível da superfície do lençol: 1,20 m

43. A vazão de escoamento do lençol por metro linear de largura (metro linear de lençol) é
- (A) 32,8 m³/dia.
 - (B) 25,0 m³/dia.
 - (C) 12,5 m³/dia.
 - (D) 10,8 m³/dia.
 - (E) 5,4 m³/dia.

44. O comprimento mínimo que se deveria dar a uma galeria de infiltração, a ser instalada na seção transversal às linhas de corrente, para se poder captar a vazão de 5 litros/seg., supondo um aproveitamento total da água em escoamento é, em metros,
- (A) 14.
 - (B) 20.
 - (C) 24.
 - (D) 32.
 - (E) 40.

SANEAMENTO BÁSICO

45. Nos projetos de rede de distribuição de água para abastecimento público, o processo referente à medição, estimação e monitoramento de parâmetros operacionais hidráulicos em pontos de controle de sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, como vazão, pressão e nível, com instalação para medição permanente ou não, objetivando controlar as perdas totais, monitorar o controle operacional, avaliar as demandas e o desempenho de saneamento, denomina-se:
- (A) macromedição.
 - (B) micromedição.
 - (C) medição de pressão de operação.
 - (D) módulo reativo.
 - (E) módulo de registro.
46. Nas redes de distribuição de água para abastecimento público, a pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras deve ser de
- (A) 200 kPa, podendo chegar a 300 kPa em regiões com topografia acidentada.
 - (B) 400 kPa, podendo chegar a 500 kPa em regiões com topografia acidentada.
 - (C) 500 kPa, podendo chegar a 1000 kPa em regiões com topografia acidentada.
 - (D) 600 kPa, podendo chegar a 900 kPa em regiões com topografia acidentada.
 - (E) 1000 kPa, podendo chegar a 1500 kPa em regiões com topografia acidentada.

47. Nas Estações de Tratamento de Água (ETA), os decantadores são unidades destinadas à remoção de partículas presentes na água, pela ação da gravidade. A ETA de um município brasileiro, com capacidade de 120000 m³/dia e funcionamento de 20 h/dia, deve contar, pelo menos, com
- (A) 01 unidade de decantação.
 (B) 02 unidades iguais de decantação.
 (C) 03 unidades iguais de decantação.
 (D) 04 unidades iguais de decantação.
 (E) 06 unidades iguais de decantação.

48. Considere o sistema de abastecimento planejado para um novo município brasileiro, conforme esquematizado a seguir:



Dados:

- População futura: 105600 habitantes
- Consumo médio per capita anual: 180 ℓ/dia
- Coeficiente de variação diária (k_1): 1,25
- Coeficiente de variação horária (k_2): 1,50
- Funcionamento da ETA: 24 horas

O valor máximo da vazão de dimensionamento, em litros por segundo, no TRECHO 3 do sistema de abastecimento é:

- (A) 180,0.
 (B) 275,0.
 (C) 337,5.
 (D) 395,5.
 (E) 412,5.

LICITAÇÕES E CONTRATOS

49. Segundo a Legislação Federal pertinente, no caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a um determinado percentual do valor orçado pela Administração. Um serviço de engenharia orçado pela Administração em R\$ 578.000,00, para ser considerado exequível, deverá ter proposta apresentada em licitação com valor mínimo estipulado em
- (A) R\$ 289.000,00.
 (B) R\$ 317.900,00.
 (C) R\$ 346.800,00.
 (D) R\$ 404.600,00.
 (E) R\$ 433.500,00.

50. Considere a tabela a seguir sobre a composição de custos unitários para a execução de um metro quadrado de lastro de concreto com espessura de 5 cm.

LASTRO DE CONCRETO			Unidade (m ²)
INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
Pedreiro	h	0,5	20,00
Servente	h	0,8	10,00
Areia	m ³	0,04	85,00
Cimento	kg	10	0,50
Pedra britada nº 2	m ³	0,05	72,00

Na elaboração do orçamento para cobrir uma área de 550 m² de um edifício, com lastro de concreto com espessura de 5 cm e considerando o recolhimento de 120% de encargos sociais referentes à mão de obra e à aplicação de 25% de BDI, o preço desta composição, em reais, a que se chega é de

- (A) 43.375,00.
 (B) 35.475,00.
 (C) 24.750,00.
 (D) 23.925,00.
 (E) 23.100,00.

51. Segundo a Legislação Federal pertinente, o prazo mínimo para apresentação de propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia, é de

- (A) 10 dias úteis.
 (B) 20 dias úteis.
 (C) 30 dias úteis.
 (D) 35 dias úteis.
 (E) 40 dias úteis.

52. Considerando as responsabilidades e obrigações legais em obras de engenharia, caso a obra conste de partes distintas, ou seja de natureza das que se determinam por medida, o empreiteiro terá direito a que também se verifique por medida, ou segundo as partes em que se dividir, podendo exigir o pagamento na proporção da obra executada. O que se mediu presume-se verificado se, em X dias, a contar da data da medição, não forem denunciados os vícios ou defeitos pelo dono da obra ou por quem estiver incumbido da sua fiscalização.

O valor de X é

- (A) 15.
 (B) 20.
 (C) 30.
 (D) 60.
 (E) 90.

LAUDOS

53. Os trabalhos periciais de Engenharia devem ser orientados e obedecer às diretrizes preconizadas pelas Normas Brasileiras aplicáveis à natureza e espécie do objeto de perícia. A peça na qual o perito, profissional habilitado, relata o que observou e dá as suas conclusões ou avalia, fundamentadamente, o valor de coisas ou direitos denomina-se
- (A) laudo.
 - (B) lide.
 - (C) perícia.
 - (D) vistoria.
 - (E) avaliação de bens e/ou serviços.
54. Durante o processo de avaliação de um imóvel urbano, cujo valor do terreno é R\$ 522.000,00, verificou-se que o custo de reedição das benfeitorias era R\$ 275.500,00. Considerando o fator de comercialização de 1,10, o valor do imóvel é
- (A) R\$ 549.550,00.
 - (B) R\$ 797.500,00.
 - (C) R\$ 825.050,00.
 - (D) R\$ 849.700,00.
 - (E) R\$ 877.250,00.

SEGURANÇA NO TRABALHO

55. Nas edificações com altura igual ou superior a X m, a partir do nível do térreo, devem ser instalados dispositivos destinados à ancoragem de equipamentos e de cabos de segurança para o uso de SPIQ- Sistema de Proteção Individual contra Quedas, a serem utilizados nos serviços de limpeza, manutenção e restauração de fachadas. O valor de X é
- (A) 6.
 - (B) 9.
 - (C) 12.
 - (D) 15.
 - (E) 18.

56. Sobre as condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção, as áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, devendo a instalação sanitária ser constituída de lavatório, bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e mictório, na proporção de 1 conjunto para cada grupo de
- (A) 10 trabalhadores ou fração.
 - (B) 20 trabalhadores ou fração.
 - (C) 25 trabalhadores ou fração.
 - (D) 30 trabalhadores ou fração.
 - (E) 35 trabalhadores ou fração.
57. O exercício de trabalho em condições de insalubridade de grau médio, assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a
- (A) 10%.
 - (B) 15%.
 - (C) 20%.
 - (D) 30%.
 - (E) 40%.
58. Obras com até X dias de duração estão dispensadas da constituição da CIPA, devendo a Comunicação Prévia de Obra ser enviada ao sindicato dos trabalhadores da categoria preponderante do local, no prazo máximo de Y dias, a partir de seu registro eletrônico no Sistema de Comunicação Prévia de Obras – SCPO. Os valores para X e Y são, correta e respectivamente,
- (A) 180 e 10.
 - (B) 200 e 20.
 - (C) 220 e 25.
 - (D) 250 e 30.
 - (E) 365 e 15.

59. O AutoCAD® permite que diversos elementos de um desenho (linhas, arcos etc.) sejam agrupados formando um bloco. Para alterar o desenho de um bloco, torna-se necessário que os seus elementos sejam desmembrados, voltando à situação original de elementos isolados. Este desmembramento é feito por meio do comando

- (A) FENCE MODIFY.
- (B) SNAP TO BLOCK.
- (C) OUTBLOCK.
- (D) UNBLOCK.
- (E) EXPLODE.

60. Considere a seguinte planilha do Microsoft Excel (em português), sobre os custos com material de insumo para um serviço de pintura de paredes de uma reforma, a seguir:

	A	B	C	D	E	F
1	Custo A	Custo B	Custo C			
2	R\$ 120,00	R\$ 350,00	R\$ 500,00			
3	R\$ 140,00	R\$ 100,00	R\$ 650,00			
4						
5						
6						

Assinale a alternativa que apresenta o resultado da fórmula a seguir:

$$= \text{MÍNIMO}(A2:C3) * \text{CONT.NÚM}(A3:C3) + \text{MÁXIMO}(A2:B3) * \text{CONT.NÚM}(A2:B2)$$

- (A) R\$ 45.000,00.
- (B) R\$ 24.000,00.
- (C) R\$ 1.060,00.
- (D) R\$ 1.000,00.
- (E) R\$ 600,00.

REDAÇÃO

TEXTO 1

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção, a proteção, a prevenção, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a manutenção da saúde e a redução de danos com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades. Trata-se da principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e do centro de comunicação com toda a Rede de Atenção do SUS.

No Brasil, a Atenção Primária é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade, ocorrendo no local mais próximo da vida das pessoas. Há diversas estratégias governamentais relacionadas, sendo uma delas a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que leva serviços multidisciplinares às comunidades por meio das Unidades de Saúde da Família (USF), por exemplo. Consultas, exames, vacinas, radiografias e outros procedimentos são disponibilizados aos usuários nas USF.

(“O que é Atenção Primária?”. <https://aps.saude.gov.br>. Adaptado)

TEXTO 2

A Atenção Primária à Saúde (APS) tem como um de seus papéis trazer o homem para as Unidades Básicas de Saúde (UBS), com o objetivo de estimular a sua participação em ações de promoção e educação em saúde, ao fornecer orientações específicas e também fazer um atendimento preventivo para essa população. A finalidade dessas ações é tanto a prevenção de doenças que são próprias do gênero masculino como também a aproximação desses usuários da equipe de saúde e dos serviços oferecidos por ela.

Contudo, a procura por atendimento na rede pública de saúde pelo gênero masculino é menos frequente, quando comparada à do público feminino. Alguns fatores contribuem para tal comportamento, como cultura e crença. Quando se fala do sexo masculino, cria-se um rótulo de que homens possuem mais força e vitalidade, o que os leva a negligenciarem o autocuidado e automaticamente recusarem serviços de saúde, principalmente da atenção básica. Certamente a concretização e a efetivação de políticas públicas voltadas à saúde do sexo masculino representam uma condição indispensável para a mudança no atual perfil de saúde do homem.

(Sadiomar de Almeida Barros *et al.* “Panorama sobre a saúde do homem na atenção primária: uma revisão sistemática”. <https://sseditora.com.br>, 2021. Adaptado)

TEXTO 3

Os homens morrem mais cedo e, em relação às mulheres, são mais negligentes nos cuidados relacionados à saúde. Durante a pandemia, eles estão ainda mais afastados dos consultórios médicos. Pesquisa da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) mostra que 55% dos entrevistados acima de 40 anos deixaram de fazer alguma consulta ou tratamento médico em função da pandemia da covid-19.

Na visão do psicólogo Rolf Regehr, servidor do Senado Federal e pesquisador na área de saúde masculina, a resistência natural dos homens a procurar a ajuda de médicos acontece pelo mito da infalibilidade masculina, ainda bem presente na sociedade: “Ir ao médico é uma situação em que se corre o risco de se ver frágil. O diagnóstico pode destruir a impressão de invencibilidade, tanto que muitos homens relatam que só procuram médicos por insistência de uma mulher, seja a esposa, a mãe ou a filha”. Ao citar dados do Sistema Único de Saúde (SUS), Regehr diz que a falta de acompanhamento da saúde leva a complicações, e a consequência é que a maioria das pessoas internadas são homens – desconsideradas as internações por parto/puerpério –, além do fato de que a mortalidade masculina em internações também é maior, especialmente por causa das doenças cardíacas.

(“Homens cuidam menos da própria saúde”. <https://www12.senado.leg.br>, 13.11.2020. Adaptado)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

SAÚDE DOS HOMENS: ENTRE A NEGLIGÊNCIA MASCULINA E AS AÇÕES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

