



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento
da Universidade Estadual de Londrina

SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE

CERTAME SELETIVO PÚBLICO

EDITAL Nº 001/2022

EMPREGO: ENGENHEIRO CIVIL (NÍVEL SUPERIOR)

Língua Portuguesa/Interpretação de Texto: 01 a 10; Matemática: 11 a 15;
Conhecimentos Gerais: 16 a 20; Conhecimentos Específicos: 21 a 40.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
14	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
15	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

Identificação do candidato

Nome (em letra de forma)	Nº do Documento

**QUESTÕES DE 01 A 10 -
LÍNGUA PORTUGUESA/INTERPRETAÇÃO
DE TEXTOS**

Considere o trecho a seguir, extraído de um dos escritos de Lima Barreto, para responder as próximas questões.

“A vida não pode ser uma dor, uma humilhação de contínuos e burocratas idiotas; a vida deve ser uma vitória. Quando, porém, não se pode conseguir isto, a morte é que deve vir em nosso socorro. A covardia mental e moral do Brasil não permite movimentos de independência; ela só quer acompanhadores de procição, que só visam lucros ou salários nos pareceres. Não há, entre nós, campo para as grandes batalhas de espírito e inteligência. Tudo aqui é feito com o dinheiro e os títulos. A agitação de uma ideia não repercute na massa e, quando esta sabe que se trata de contrariar uma pessoa poderosa, trata o agitador de louco. Nunca foram os homens de bom senso, os honestos burgueses ali da esquina, que fizeram as grandes reformas no mundo. Todas elas têm sido feitas por homens, e às vezes mesmo mulheres, tidos por doidos. A divisa deles consiste em não seguir a opinião de todos, por isso mesmo podem ver mais longe do que os outros. Se nós tivéssemos sempre a opinião da maioria, não teríamos ainda saído das cavernas. O que é preciso, portanto, é que cada qual respeite a opinião de qualquer, para que desse choque surja o esclarecimento do nosso destino, para própria felicidade da espécie humana. Entretanto, no Brasil, não se quer isto. Procura-se abafar as opiniões, para só deixar em campo os desejos dos poderosos e prepotentes. Os órgãos de publicidade por onde se podiam elas revelar são fechados e não aceitam nada que os possa lesar. Dessa forma, quem, como eu, nasceu pobre e não quer ceder uma linha da sua independência de espírito e inteligência, só tem que fazer elogios à morte”. (Elogio da morte, com adaptações).

01. Em relação à interpretação geral desse trecho, pode-se afirmar que o autor:

- a) acredita no poder da maioria, e não no do indivíduo, para melhorar o mundo.
- b) considera-se privilegiado, por ter nascido, como se diz, em “berço de ouro”.
- c) se vê obrigado a elogiar a morte, dadas as misérias da sua vida.
- d) tece elogios à vida cultural brasileira, não obstante suas peculiaridades.

02. Ainda na parte inicial do texto, no trecho “quando, porém, não se pode conseguir isto”, o pronome demonstrativo “isto” recupera no texto:

- a) a covardia mental e moral do Brasil.
- b) a humilhação de contínuos e burocratas idiotas.
- c) a ideia de que a vida deve ser uma vitória.
- d) os lucros ou salários nos pareceres.

03. Dentre as opções a seguir, marque a que melhor indica o tipo de texto a que pertence o trecho selecionado, escrito por Lima Barreto.

- a) Crônica.
- b) Fábula.
- c) Parábola.
- d) Poesia.

04. Em respeito ao trecho “não há, entre nós, campo para as grandes batalhas de espírito e inteligência”, marque a alternativa que indica uma palavra que poderia substituir o termo “campo”, sem deturpar o sentido da oração.

- a) espaço.
- b) facção.
- c) gleba.
- d) província.

05. Quanto aos indivíduos que “fizeram as grandes reformas no mundo”, marque a alternativa que NÃO indica uma de suas características, segundo o autor do texto.

- a) Não seguem a opinião de todos.
- b) Podem ver mais longe do que os outros.
- c) Só visam lucros ou salários nos pareceres.
- d) Têm sido tidos por doidos.

Leia o texto a seguir, escrito por Rubem Braga, para responder as questões a seguir.

“Os americanos, através do radar, entraram em contato com a Lua, o que não deixa de ser emocionante. Mas o fato mais importante da semana aconteceu com o meu pé de milho. Aconteceu que no meu quintal, em um monte de terra trazido pelo jardineiro, nasceu alguma coisa que podia ser um pé de capim – mas descobri que era um pé de milho. Transplantei-o para o exíguo canteiro na frente da casa. Secaram as pequenas folhas, pensei que fosse morrer. Mas ele reagiu. Quando estava do tamanho de um palmo veio um amigo e declarou desdenhosamente que na verdade aquilo era capim. Quando estava com dois palmos veio outro amigo e afirmou que era cana. Sou um ignorante, um pobre homem de cidade. Mas eu tinha razão. Ele cresceu, está com dois metros, lança as suas folhas além do muro – e é um esplêndido pé de milho. Já viu o leitor um pé de milho? Eu nunca tinha visto. Tinha visto centenas de milharais – mas é diferente. Um pé de milho sozinho, em um canteiro, espremido, junto do portão, numa esquina de rua – não é um número numa lavoura, é um ser vivo e independente. Suas raízes

roxas se agarram no chão e suas folhas longas e verdes nunca estão imóveis. Detesto comparações surrealistas – mas na glória de seu crescimento, tal como o vi em uma noite de luar, o pé de milho parecia um cavalo empinado, as crinas ao vento – e em outra madrugada parecia um galo cantando. Anteontem aconteceu o que era inevitável, mas que nos encantou como se fosse inesperado: meu pé de milho pendoou. Há muitas flores belas no mundo, e a flor de milho não será a mais linda. Mas aquele pendão firme, vertical, beijado pelo vento do mar, veio enriquecer nosso canteirinho vulgar com uma força e uma alegria que fazem bem. É alguma coisa de vivo que se afirma com ímpeto e certeza. Meu pé de milho é um belo gesto da terra. E eu não sou mais um medíocre homem que vive atrás de uma chata máquina de escrever: sou um rico lavrador da rua Júlio de Castilhos”. (Um pé de milho, com adaptações.)

06. Quanto à interpretação do texto, pode-se afirmar que o seu autor, perante o fato que descreveu, teve um sentimento de:

- a) antipatia.
- b) aversão.
- c) fascínio.
- d) ojeriza.

07. O autor do texto dá a entender que havia, em frente à sua casa, um “exíguo canteiro”. Em relação ao adjetivo “exíguo”, marque a alternativa que apresenta um de seus possíveis significados:

- a) Diminuto.
- b) Exuberante.
- c) Opulento.
- d) Pujante.

08. Em relação à fonética, marque a alternativa que indica apenas proparoxítonas que aparecem no texto.

- a) Anteontem, canteirinho, lavrador.
- b) Esplêndido, número, ímpeto.
- c) Ignorante, máquina, surrealistas.
- d) Medíocre, americanos, emocionante.

09. No trecho “Sou um ignorante, um pobre homem de cidade. Mas eu tinha razão”, a conjunção “mas” pode ser classificada como:

- a) aditiva.
- b) alternativa.
- c) adversativa.
- d) explicativa.

10. Em determinado momento de seu relato, o autor confessa detestar “comparações surrealistas”. Marque a alternativa que contém um excerto que exemplifique uma “comparação surrealista”, segundo o autor.

- a) “o pé de milho parecia um cavalo empinado”.
- b) “sou um rico lavrador da rua Júlio de Castilhos”.
- c) “suas folhas longas e verdes nunca estão imóveis”.
- d) “nasceu alguma coisa que podia ser um pé de capim”.

QUESTÕES DE 11 A 15 - MATEMÁTICA

11. Em uma turma há 20 alunos, alguns com 10 anos e outros com 11. A soma das idades de todos os alunos é 217. Quantos alunos dessa turma têm 11 anos?

- a) 13.
- b) 15.
- c) 17.
- d) 19.

12. Uma empresa que realiza pesquisas estatísticas entrevistou 100 pessoas para saber qual marca de sabonete compravam: Cheirosinho ou Bomcheiro e organizou uma tabela para representar as respostas dadas.

Respostas	Quantidade de pessoas
Cheirosinho	41
Bomcheiro	64
Cheirosinho e Bomcheiro	25

Quantas pessoas responderam que não compram nenhum dos dois sabonetes?

- a) 0.
- b) 20.
- c) 50.
- d) 75.

13. Lais fez um empréstimo de R\$ 12000,00 a juro simples por 3 anos, a uma taxa de 2% a.m. Ao final do período, qual o montante que Lais deve pelo empréstimo feito?

- a) R\$ 8640,00.
- b) R\$ 12720,00.
- c) R\$ 19200,00.
- d) R\$ 20640,00.

14. Um copo com 100 ml de água contém uma concentração de 5 g/ml de sal. Quanto de água deve ser adicionado no copo para a concentração de sal reduzir pela metade?

- a) 50 ml
- b) 100 ml
- c) 150 ml
- d) 200 ml

15. Cinco pessoas estão formando uma fila: André, Bruno, Carlos, Denise e Elisa. Sabe-se que:

- Carlos está em uma das extremidades da fila.
- Bruno está entre duas pessoas cujas iniciais são vogais.
- André está imediatamente depois de Denise na fila.
- Elise é a penúltima da fila.

Quem é o primeiro da fila?

- a) André.
- b) Bruno.
- c) Carlos.
- d) Denise.

QUESTÕES DE 16 A 20 - CONHECIMENTOS GERAIS

16. Considere a seguinte matéria jornalística, a respeito de uma atual crise nas relações internacionais, e marque a alternativa que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

“O Presidente dos Estados Unidos, Joe Biden, voltou a aconselhar os seus cidadãos na _____ a deixarem o país, lembrando que um possível conflito entre as forças norte-americanas e russas será uma ‘guerra mundial’. ‘Os cidadãos norte-americanos devem sair agora’, referiu Biden. ‘Não é como se estivéssemos a lidar com uma organização terrorista. Estamos a lidar com um dos maiores exércitos do mundo. É uma situação muito diferente e as coisas podem enlouquecer rapidamente’, acrescentou”. (Diário de Notícias, 11/02/2022, com adaptações).

- a) Geórgia.
- b) Lituânia.
- c) Polónia.
- d) Ucrânia.

17. Em relação à composição do governo brasileiro, marque a alternativa que indica o nome que ocupa atualmente o cargo de Ministro da Infraestrutura.

- a) Marcelo Queiroga.
- b) Onyx Lorenzoni.
- c) Tarcísio Gomes de Freitas.
- d) Walter Braga Netto.

18. Mark Zuckerberg, diretor executivo do Facebook, revelou recentemente que a sua empresa iria mudar de nome. Marque a alternativa que indica o novo nome escolhido para a companhia.

- a) Alphabet.
- b) Cisco.
- c) Meta.
- d) Tencent.

19. Leia a notícia a seguir e marque a alternativa que contém o termo que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

“O governo dos Estados Unidos está a pressionar as autoridades _____ a usarem os poderes federais para acabar com os bloqueios rodoviários organizados por caminhoneiros como forma de protesto contra a vacinação obrigatória. Os principais pontos de travessia da fronteira entre os dois países estão vedados desde o início da semana. Desde o final de janeiro que milhares de caminhoneiros têm bloqueado estradas à volta da capital, bem como algumas áreas da cidade, em protesto contra a obrigação de apresentação de certificado de vacinação contra a Covid-19 para atravessar a fronteira”. (Público, 11/02/2022, com adaptações).

- a) americanas.
- b) canadenses.
- c) francesas.
- d) mexicanas.

20. Dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável fixados pela Organização das Nações Unidas, no documento intitulado Agenda 2030, conta-se a igualdade de gênero. Marque a alternativa que NÃO indica um dos alvos pretendidos no que diz respeito a esse tópico.

- a) Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas, em toda parte.
- b) Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas.
- c) Eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos prematuros, forçados e envolvendo crianças.
- d) Preservar a diversidade cultural no tratamento de mulheres e meninas, inclusive os ritos locais de mutilações genitais.

QUESTÕES DE 21 A 40 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A respeito do tema “Plano Diretor Municipal”, com base na Lei 10.257/2001, assinale a alternativa INCORRETA

- a) A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.
- b) O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

c) O plano diretor é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes.

d) No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, poderá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor e obrigatoriamente nele inserido.

22. No que diz respeito à usucapião especial, prevista na Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), assinale, abaixo, a alternativa CORRETA.

a) Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por dez anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

b) Na ação de usucapião especial urbana, a intervenção do Ministério Público é facultativa.

c) Os núcleos urbanos informais existentes sem oposição há mais de cinco anos e cuja área total dividida pelo número de possuidores seja inferior a duzentos e cinquenta metros quadrados por possuidor são suscetíveis de serem usucapidos coletivamente, desde que os possuidores não sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural.

d) A usucapião especial coletiva de imóvel urbano será declarada pelo juiz, mediante sentença, a qual servirá de título para registro no cartório de notas correspondente.

23. Os recursos públicos geridos pelo PARANACIDADE e a execução do Contrato de Gestão estão sujeitos ao controle externo do Poder Legislativo e do Tribunal de Contas do Estado. A esse respeito, com fulcro na Lei Estadual 15.211/2006, é INCORRETO afirmar que:

a) As contas do PARANACIDADE serão julgadas pelo Tribunal de Contas do Estado.

b) Sem prejuízo da atividade normal do controle externo, o PARANACIDADE, encaminhará anualmente ao Tribunal de Contas do Estado, até 30 de abril de cada ano, a prestação de contas dos recursos públicos aplicados.

c) A prestação de contas abrangerá relatório sobre a execução das atividades previstas no Contrato de Gestão, baseadas nos planos anuais de ação estratégica, nos planos de trabalho e de metas, no relatório da Comissão Especial de Avaliação, se houver, nas demonstrações contábeis e financeiras e no balanço social da entidade, observando as leis, contratos e regulamentos específicos da entidade.

d) Anualmente e a qualquer tempo por deliberação do Conselho de Administração ou determinação do Superintendente, bem como por parte do Presidente da Assembleia Legislativa serão processadas auditorias internas e externas nas operações da entidade.

24. A respeito das receitas do PARANACIDADE, com base na Lei Estadual 15.211/2006, é CORRETO afirmar que:

a) A fim de dar cumprimento aos princípios da moralidade e da impessoalidade, não se admitem como fontes de receitas recursos oriundos de doações de entidades particulares e de pessoas físicas.

b) Constituem receitas do PARANACIDADE recursos provenientes de ajuda e cooperação internacional.

c) Eventuais superávits verificados na apuração de resultados dos exercícios financeiros da entidade deverão, necessariamente, ser repassados ao FDU (Fundo Estadual de Desenvolvimento Urbano).

d) Não são consideradas receitas os juros de aplicações de recursos do PARANACIDADE no mercado financeiro.

25. Com base na Lei Estadual 15.608/2007, que estabelece normas sobre licitações, contratos administrativos e convênios no âmbito dos Poderes do Estado do Paraná, especialmente sobre o instrumento jurídico do credenciamento, é CORRETO afirmar que:

a) Credenciamento é ato administrativo de chamamento público, processado por edital, destinado à contratação de serviços junto àqueles que satisfaçam os requisitos definidos pela Administração, observado o prazo de publicidade de no mínimo 15 (quinze) dias úteis e no máximo de 30 (trinta) dias úteis.

b) A Administração Estadual não poderá adotar o credenciamento para situações em que o mesmo objeto possa ser realizado simultaneamente por diversos contratados.

c) Admite-se a possibilidade de rescisão do ajuste, pelo credenciado, dentro do prazo improrrogável de 10 dias úteis, a partir da conclusão do credenciamento, mediante notificação à Administração.

d) O pagamento dos credenciados será realizado de acordo com a demanda, tendo por base o valor pré-definido pela Administração, vedada a utilização de tabelas de referência.

26. Os Objetivos do Desenvolvimento Urbano Sustentável (ODUS) capitaneados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) são considerados fundamentais para a construção da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU). Assinale, abaixo, a alternativa que NÃO indica um dos objetivos.

a) Saúde pública e universal.

b) Águas urbanas para a vida.

c) Cidade educadora.

d) Patrimônio, identidades e saberes regionais.

27. A Constituição da República de 1988 (CR/88) prevê que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos. Os consórcios públicos são, portanto, importantes instrumentos jurídicos postos à disposição dos entes federativos. Sobre o tema, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A União somente participará de consórcios públicos em que também façam parte todos os Estados em cujos territórios estejam situados os Municípios consorciados.
- b) A alteração ou a extinção de contrato de consórcio público dependerá de instrumento aprovado pela assembleia geral, ratificado mediante decreto do Poder Executivo de todos os entes consorciados.
- c) O consórcio público constituirá associação pública ou pessoa jurídica de direito privado.
- d) É nula a cláusula do contrato de consórcio que preveja determinadas contribuições financeiras ou econômicas de ente da Federação ao consórcio público, salvo a doação, destinação ou cessão do uso de bens móveis ou imóveis e as transferências ou cessões de direitos operadas por força de gestão associada de serviços públicos.

28. Assinale a alternativa CORRETA, com base no Estatuto da Metrópole (Lei 13.089/2015).

- a) A criação de uma região metropolitana, de aglomeração urbana ou de microrregião deve ser sucedida de estudos técnicos e audiências públicas que envolvam todos os Municípios pertencentes à unidade territorial.
- b) A instituição de região metropolitana ou de aglomeração urbana que envolva Municípios pertencentes a mais de um Estado será formalizada mediante a aprovação de leis ordinárias pelas assembleias legislativas de cada um dos Estados envolvidos.
- c) A lei estadual que instituir o plano de desenvolvimento urbano integrado de região metropolitana ou de aglomeração urbana deverá ser revista, pelo menos, a cada 10 (dez) anos.
- d) O plano de desenvolvimento urbano integrado de região metropolitana ou de aglomeração urbana deverá considerar o conjunto de Municípios que compõem a unidade territorial urbana, mas não englobará as áreas rurais, sujeitas à regime jurídico próprio.

29. Uma obra fiscalizada pelo PARANACIDADE possui estrutura de concreto armado, composta de lajes maciças, vigas e pilares. A partir do Teorema dos Eixos Paralelos e sabendo que uma das vigas retangulares possui dimensões de 35 cm paralelo ao eixo x e 50 cm paralelo ao eixo y, o momento de inércia da seção transversal deste elemento, no eixo paralelo à maior dimensão, será de aproximadamente:

- a) $36,46 \times 10^{-4} \text{ m}^4$.
- b) $17,86 \times 10^{-4} \text{ m}^4$.
- c) $26,80 \times 10^{-4} \text{ m}^4$.
- d) $107,19 \times 10^{-4} \text{ m}^4$.

30. O PARANACIDADE irá executar uma edificação pública municipal e, para compor o dimensionamento estrutural em concreto armado, as vigas foram analisadas segundo os esforços solicitantes. Diante disso, e adotando que momentos fletores no sentido anti-horário são positivos, uma viga de 5 metros de comprimento, com sua extremidade da esquerda engastada e da direita livre, que suporta uma carga concentrada de 60 kN aplicada na extremidade livre, apresenta momento fletor no meio do seu vão, em kNm, de:

- a) 150.
- b) 0.
- c) 300.
- d) 60.

31. Para a execução de um viaduto, o PARANACIDADE deu início às investigações geotécnicas do local a fim de se obter informações necessárias para o projeto de fundações. Para isso, sondagens de simples reconhecimento com SPT foram realizadas no terreno. Acerca deste tipo de sondagem, normatizada pela NBR 6484:2020, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O martelo usado para aplicar os golpes deve ser liberado a uma altura de queda de 75 cm.
- b) Para cada furo, o procedimento é repetido a cada 45 cm de cravação do amostrador-padrão, sendo os golpes anotados a cada 15 cm.
- c) O índice de resistência à penetração N sempre é expresso como a soma do número de golpes referentes a segunda e terceira cravações de 15 cm, quando a cravação total atingir 45 cm.
- d) A cravação do amostrador-padrão apenas é interrompida quando não avançar durante a aplicação de 5 golpes sucessivos.

32. As fundações diretas são apoiadas em camadas de solos superficiais onde a profundidade de apoio é inferior a duas vezes a menor dimensão do elemento de fundação, tendo como principais exemplos as sapatas e os blocos. O PARANACIDADE irá gerenciar a execução de sapatas isoladas de uma edificação e passou algumas diretrizes para o engenheiro responsável. Assinale a alternativa CORRETA quanto aos critérios de dimensionamento geométrico destes elementos.

- a) As dimensões das sapatas não devem ser inferiores a 50 cm.
- b) Em divisas de terrenos vizinhos, a profundidade de apoio de sapatas com dimensões superiores a 1,0 m, deve ser menor que 1,5 m, exceto quando a fundação for assente sobre rocha.
- c) Toda parte da sapata que irá ficar em contato com o solo deve ser concretada sobre lastro de brita de no mínimo 5 cm de espessura.
- d) Em caso de sapatas muito próximas e assentadas em cotas diferentes, deve-se executar primeiro a sapata apoiada mais próxima da superfície.

33. Um engenheiro do PARANACIDADE irá executar um serviço e, a partir da composição de custos unitários a seguir, pretende analisar o prazo necessário para entregar o serviço completo.

Descrição	Unidade	Coefficiente
Insumo A	m ³	2,5
Insumo B	m ²	1,4
Servente	h	5,4
Pedreiro	h	1,8

A partir destas informações, considerando que serão contratados 3 serventes e 1 pedreiro com regimes de trabalho de 8 horas diárias e 44 horas semanais, assinale a alternativa que indica quantos dias corridos serão necessários para completar 540 unidades de tal serviço, desconsiderando possíveis feriados. Considere que os serventes e os pedreiros não têm tempo ocioso e que trabalham simultaneamente.

- a) 122 dias.
- b) 155 dias.
- c) 111 dias.
- d) 144 dias.

34. Ao iniciar o desenvolvimento de um projeto de abastecimento de água municipal, um engenheiro do PARANACIDADE consultou a norma NBR 12218:2017 para buscar algumas informações e critérios que devem ser atendidos. No documento, o profissional leu a seguinte definição: "Pressão atuante nos componentes do sistema quando da ocorrência do regime hidráulico permanente". Esta definição se refere a:

- a) Pressão dinâmica.
- b) Pressão estática.
- c) Pressão de serviço.
- d) Pressão hidrostática interna.

35. Para o projeto de coleta de esgoto de uma edificação, o engenheiro responsável do PARANACIDADE deve atender a alguns critérios exigidos pela NBR 8160:1999. Acerca dos ramais de descarga e de esgoto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A declividade mínima para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 é de 2%.
- b) Mudanças de direções nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou superior a 45°.
- c) A declividade mínima para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 100 é de 1%.
- d) Mudanças de direções horizontal para vertical, ou vice-versa, podem ser executadas com peças com ângulo central igual ou inferior a 90°.

36. Uma edificação executada pelo PARANACIDADE acabou de entrar na fase de acabamentos e o engenheiro responsável vai dar início às compras das soleiras e pingadeiras da obra. Comparando o granito e o mármore, optou pelo primeiro devido ao seu custo-benefício. Sobre estas rochas amplamente usadas na construção civil, assinale a alternativa que indica o tipo de rocha nos quais se enquadram os granitos e os mármore, respectivamente.

- a) Magmática e metamórfica.
- b) Metamórfica e ígnea.
- c) Magmática e magmática.
- d) Sedimentar e metamórfica.

37. Segundo os resultados de alguns furos de sondagem realizados para a construção de uma obra pelo PARANACIDADE, o solo do local apresenta cor marrom avermelhada e um perfil bastante profundo, com camadas de solo homogêneo, seguidas de saprólitos e rocha alterada antes de se atingir a rocha sã. Amostras do solo e da rocha mostraram que ambos possuem composições quase que idênticas. Diante destas informações, possivelmente esse solo é classificado quanto à sua origem como:

- a) Coluvionar.
- b) Auvionar.
- c) Residual.
- d) Orgânico.

38. Para o dimensionamento de água fria do banheiro de uma edificação, o engenheiro do PARANACIDADE levantou os acessórios presentes no trecho em questão, conforme mostra a tabela a seguir. Considerando que o comprimento do trecho é de 12 m, a pressão à montante é de 18 mca e a perda de carga unitária é de

0,05 mca/m, assinale a alternativa que indica a pressão disponível à jusante deste trecho.

Acessório	Quantidade no trecho	Comprimento equivalente unitário (m)
Joelho de 90°	3	1,1
Curva de 45°	5	0,2
Tê 90° com saída bilateral	4	2,3
Registro de gaveta	2	0,1

- a) 17,950 mca.
- b) 17,400 mca.
- c) 17,215 mca.
- d) 16,715 mca.

39. Muito utilizado para projetos de pavimentos, o ensaio de CBR (California Bearing Ratio), ou ISC (Índice de Suporte Califórnia), consiste na avaliação da resistência do solo à penetração de um cilindro padronizado comparada com a resistência à penetração de uma brita padrão. Segundo as normas que regem este ensaio (DNIT 172:2016 e ABNT NBR 9895:2016), o responsável pela execução, contratado pelo PARANACIDADE, deve realizar, na ordem, os seguintes procedimentos:

- a) Compactação do corpo de prova e avaliação da resistência à penetração.
- b) Compactação do corpo de prova, avaliação da expansão e avaliação da resistência à penetração.
- c) Avaliação da expansão e avaliação da resistência à penetração.
- d) Compactação do corpo de prova, avaliação da resistência à penetração e avaliação da expansão.

40. Uma obra executada pelo PARANACIDADE está na fase de assentamentos de pisos cerâmicos em seus ambientes. Para que o serviço seja feito de forma correta e não ocorra patologias futuras, as juntas devem ser executadas, de acordo com a situação de cada obra. Sobre as diferentes juntas possíveis no serviço de assentamento de pisos cerâmicos com argamassa colante, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) As juntas de assentamento têm como uma de suas funções compensar a variação de bitola das placas cerâmicas, favorecendo o alinhamento entre elas.
- b) As juntas de movimentação devem ser executadas, dentre outras situações, quando a área de piso de um ambiente interno for igual ou maior que 32 m².
- c) As juntas de dessolidarização devem ser executadas nos perímetros da área revestida e nos encontros com pilares, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimentos.
- d) As juntas de movimentação, para ambientes externos expostos às intempéries, devem ser executadas quando uma das dimensões do revestimento for maior que 8 metros.

GABARITO

PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

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					