

Colégio  
00001

Sala  
0001

Ordem  
0001

Dezembro/2018



Ministério Público do  
Estado de Pernambuco

Concurso Público para Provimento de Vagas de  
**Analista Ministerial**  
**Área Engenharia Civil**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'H08', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

000000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

**PROVA**

Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos  
Discursiva-Redação

Conhec. Básicos / Conhec. Específicos / Disc. Redação

Cargo ou opção H08 - ANALISTA MINISTERIAL - ÁREA ENGENHARIA CIVIL

Tipo gabarito 1

001 - C	011 - C	021 - D	031 - D	041 - D
002 - E	012 - A	022 - E	032 - C	042 - B
003 - D	013 - B	023 - C	033 - E	043 - E
004 - B	014 - D	024 - D	034 - B	044 - C
005 - C	015 - D	025 - A	035 - B	045 - A
006 - A	016 - E	026 - B	036 - D	046 - A
007 - E	017 - C	027 - C	037 - E	047 - D
008 - D	018 - E	028 - A	038 - A	048 - E
009 - B	019 - B	029 - E	039 - B	049 - C
010 - A	020 - C	030 - A	040 - C	050 - A



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

## Língua Portuguesa

**Atenção:** Para responder às questões de números 1 a 6, baseie-se no texto abaixo.

**[Um documentário britânico]**

No início dos anos 1980, uma equipe da TV BBC britânica veio ao Brasil gravar um documentário sobre as condições de vida numa favela do Rio de Janeiro. A ideia era mostrar de forma hiper-realista, no melhor estilo “câmera invisível” da tradição anglo-americana de reportagem, um dia na vida de uma jovem favelada. A intenção era explorar ao máximo as chagas abertas e a penúria do dia a dia na favela, as condições aviltantes da vida no morro.

Acontece que a eleita para servir de fio condutor do programa personificava a negação viva de toda a carga de sombra e amargura que o registro clínico de seu cotidiano na favela nos faria esperar dela. A moça, porém, em meio à pobreza, irradiava uma energia alegre e espontânea, uma satisfação íntima consigo mesma e uma sensualidade exuberante que jamais se encontrariam numa inglesa de sua idade, não importando a classe social. Embora tivesse razões de sobra para queixar-se do destino e viver na mais espessa melancolia, ela esbanjava alegria de viver por todos os poros e arrancava luz das trevas com sua vitalidade interior.

Inesquecível é a cena em que a moça ia buscar água numa bica distante de casa e, para o desconcerto da equipe da BBC, voltava carregando o balde pesado equilibrado na cabeça e... cantando! A relação assim estabelecida entre o barraco pobre e objetivo e o alegre palácio interior dá o que pensar. Pelo menos terá feito pensar muito os jornalistas britânicos que vieram para fazer uma reportagem e fizeram outra.

(Adaptado de: GIANETTI, Eduardo. **Trópicos utópicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016, p. 160-161)

1. O objetivo que trouxe ao Rio de Janeiro os profissionais da BBC
  - (A) foi parcialmente alcançado, pois a jovem moradora da favela não deixou de expor o otimismo brasileiro, reconhecido internacionalmente.
  - (B) remodelou-se durante a reportagem, já que as atitudes da jovem convenceram a equipe de jornalistas que a prioridade deveria ser outra.
  - (C) frustrou-se pelo fato de que o hiper-realismo da reportagem planejada consistia em se ater aos aspectos mais negativos da vida na favela.
  - (D) desviou-se do plano original, de vez que as mazelas sociais a serem destacadas eram menores do que as imaginadas pela equipe de jornalistas.
  - (E) mostrou-se inócuo, pois a personalidade da moça impedia qualquer visibilidade para os aspectos negativos da rotina de uma favela.

---

2. Estes dois segmentos expressam comportamentos ou atributos relativos à jovem moradora da favela não previstos pelos jornalistas britânicos:
  - (A) *fio condutor do programa – no melhor estilo “câmera invisível”.*
  - (B) *carga de sombra e amargura – registro clínico de seu cotidiano.*
  - (C) *as chagas abertas e a penúria – na mais espessa melancolia.*
  - (D) *arrancava luz das trevas – as condições aviltantes da vida no morro.*
  - (E) *palácio interior – irradiava uma energia alegre e espontânea.*

---

3. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do texto em:
  - (A) *mostrar de forma hiper-realista* (1º parágrafo) = figurar de modo sensacionalista.
  - (B) *as condições aviltantes da vida* (1º parágrafo) = os subterfúgios indignos da rotina.
  - (C) *registro clínico de seu cotidiano* (2º parágrafo) = interpretação analítica do seu dia a dia.
  - (D) *Embora tivesse razões de sobra* (2º parágrafo) = Ainda que lhe sobejassem motivos.
  - (E) *para o desconcerto da equipe* (3º parágrafo) = a fim de desnorrear o grupo.



4. Há transposição de uma voz verbal para outra e pleno atendimento das normas de concordância no seguinte caso:
- (A) uma equipe de repórteres britânicos visitaria a favela / a equipe dos repórteres britânicos teriam visitado a favela.
  - (B) os costumes do dia a dia da favela seriam documentados / documentariam o cotidiano habitual de uma favela.
  - (C) a jovem personificava o contrário das expectativas / eram opostas as expectativas que personificavam a jovem.
  - (D) uma energia incontrolável era a marca dos gestos da jovem / a jovem marcava os gestos que não controlavam sua energia.
  - (E) o autor estabelece uma relação entre um barraco e um palácio / o autor faz ver a relação que estabelece um barraco e um palácio.
- 
5. É clara e correta a redação deste livre comentário sobre o texto:
- (A) Não contava a equipe de jornalistas em que a moça da favela intervisse com sua alegria na reportagem programada para ser de denúncia.
  - (B) Tipicamente europeus os jornalistas britânicos achavam que era impossível haverem expansões de alegria num cenário como os de uma favela.
  - (C) Aos jornalistas britânicos não ocorreu que os modos da jovem moradora da favela transcendessem as expectativas iniciais da reportagem.
  - (D) Talvez lhes tenha parecido excessivos os rompantes de alegria com que a jovem da favela não se continha diante dos jornalistas britânicos.
  - (E) A sensualidade da moça não se restringia sob o peso dos fatos que deveriam deprimir-lhe, mas que pelo contrário, nela se irradiavam com alegria.
- 
6. A substituição do elemento sublinhado pelo que vem entre parênteses não altera o sentido nem implica incorreção na seguinte frase:
- (A) A moça voltava cantando, para o desconcerto da equipe = **desnorteando a**
  - (B) O balde pesava-lhe na cabeça mas ela cantava = **sobrecarregava-a sua cabeça**
  - (C) Os traços de sensualidade evidenciavam sua disposição para a vida = **mostravam-na imbuída**
  - (D) Aos jornalistas espantou a força de viver daquela jovem = **admoestou-lhes o ímpeto inato**
  - (E) Ao barraco pobre pode corresponder a força do palácio interior = **mostra-se análoga a investida**
- 

**Atenção:** Para responder às questões de números 7 a 10, baseie-se no texto abaixo.

**[Para onde vão as palavras]**

*Como se sabe, a palavra durante algum tempo foi obrigada a recuar diante da imagem, e o mundo escrito e impresso diante do falado na tela. Tiras de quadrinhos e livros ilustrados com um mínimo de texto hoje não se destinam mais somente a iniciantes que estão aprendendo a soletrar. De muito mais peso, no entanto, é o recuo da notícia impressa em face da notícia falada e ilustrada. A imprensa, principal veículo da esfera pública no século XIX assim como em boa parte do século XX, dificilmente será capaz de manter sua posição no século XXI.*

*Mas nada disso pode deter a ascensão quantitativa da literatura. A rigor, eu quase diria que – apesar dos prognósticos pessimistas – o mais importante veículo tradicional da literatura, o livro impresso, sobreviverá sem grande dificuldade, com poucas exceções, como as das enciclopédias, dos dicionários, dos compêndios de informação etc., os queridinhos da internet.*

(Adaptado de: HOBBSAWM, Eric. **Tempos fraturados**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 29-30.)

7. Ao fazer um prognóstico da situação da literatura em nosso século, o autor acredita que ela
- (A) perderá toda a sua qualidade artística, em função dos critérios quantitativos pelos quais se orientará.
  - (B) sobreviverá graças aos recursos visuais que pouco a pouco substituirão o espaço dos textos.
  - (C) assimilará recursos da internet que a farão recuperar seu prestígio como a arte mais querida de todas.
  - (D) sofrerá com o contínuo desprestígio das palavras, que desde o século XIX cedem lugar para as imagens.
  - (E) permanecerá representada pelos livros impressos, à exceção dos dicionários e publicações similares.



8. A expressão *A rigor, eu quase diria que* (2º parágrafo) deve ser entendida, no contexto, com o mesmo sentido que tem a expressão:
- (A) Por outro lado, devo convir que.
  - (B) Talvez eu possa mesmo asseverar que.
  - (C) Ainda assim, quase posso afiançar que.
  - (D) Para ser exato, estou para afirmar que.
  - (E) Pensando bem, eu deveria estar dizendo que.
- 
9. O **verbo** indicado entre parênteses deverá flexionar-se de modo a concordar com o elemento sublinhado na seguinte frase:
- (A) Entre as várias atrações que (**conter**) um livro, uma é a de tornar-se um objeto do afeto de quem o possui.
  - (B) Se há imagens pelas quais se (**deixar**) prender um espectador, há palavras que encantam um leitor.
  - (C) Quando há num livro imagens excessivas, que (**contaminar**) um texto, as palavras saem desvalorizadas.
  - (D) A despeito de (**haver**) nele figuras demais, esse livro infantil atrai também um leitor adulto.
  - (E) Aos frequentadores da internet (**atrair**) sobretudo o volume de informações que nela circulam.
- 
10. Está plenamente adequada a pontuação da seguinte frase:
- (A) A menos que, por um milagre, as velhas enciclopédias sobrevivessem, os jovens de hoje, já acostumados com a rapidez, encontrariam nelas, certamente, um desafio para a sua paciência, quando as fossem consultar.
  - (B) A menos que por um milagre, as velhas enciclopédias sobrevivessem, os jovens de hoje já acostumados, com a rapidez, encontrariam nelas certamente, um desafio para a sua paciência, quando as fossem consultar.
  - (C) A menos que por um milagre, as velhas enciclopédias, sobrevivessem, os jovens de hoje já acostumados com a rapidez encontrariam nelas, certamente um desafio, para a sua paciência, quando as fossem consultar.
  - (D) A menos que por um milagre as velhas enciclopédias sobrevivessem, os jovens de hoje, já acostumados, com a rapidez encontrariam nelas, certamente, um desafio, para a sua paciência quando as fossem consultar.
  - (E) A menos, que por um milagre, as velhas enciclopédias sobrevivessem os jovens de hoje, já acostumados com a rapidez, encontrariam, nelas, certamente, um desafio para a sua paciência, quando as fossem consultar.
- 

### Matemática e Raciocínio Lógico

11. Considere os números inteiros de 1 até 1 000. A porcentagem desses números que são múltiplos de 11 é
- (A) 7%
  - (B) 12,4%
  - (C) 9%
  - (D) 10,4%
  - (E) 11%
- 
12. Para numerar manualmente, de 1 até 140, um caderno de 140 páginas, o número de vezes que o algarismo 1 deve ser escrito é
- (A) 75
  - (B) 70
  - (C) 78
  - (D) 82
  - (E) 67
-



13. No caixa de uma loja, ocorreram seis operações sucessivas que são as descritas a seguir:
1. O cliente A pagou uma quantia igual à quantia que havia no caixa;
  2. O gerente retirou 100 reais para pagar um fornecedor;
  3. O cliente B pagou uma quantia igual à quantia que havia no caixa;
  4. O gerente retirou mais 100 reais para pagar outro fornecedor;
  5. O cliente C pagou uma quantia igual à quantia que havia no caixa;
  6. O gerente retirou mais 100 reais para pagar mais um fornecedor e o caixa ficou sem dinheiro algum.

A quantia que havia no caixa no início, imediatamente antes da primeira dessas operações, era

- (A) R\$ 125,50
- (B) R\$ 87,50
- (C) R\$ 175,00
- (D) R\$ 75,50
- (E) R\$ 125,00

14. Considere como verdadeiras as premissas seguintes, mesmo que sejam absurdas.

- Todo canadense tem antepassados ingleses.
- Todo inglês tem antepassados saxões.
- Existem alemães com antepassados ingleses.

De acordo com as premissas dadas, entre as sentenças seguintes, a única FALSA é:

- (A) Todo canadense tem antepassados saxões.
- (B) Alguns alemães têm antepassados saxões.
- (C) Quem não tem antepassados saxões não é inglês.
- (D) Nenhum alemão tem antepassados saxões.
- (E) Quem não tem antepassados ingleses não é canadense.

#### Noções de Informática

15. Por padrão, as extensões de arquivos conhecidos e ocultos não são exibidas nos nomes de arquivos apresentados no Explorador de Arquivos ou na Área de trabalho do Windows 10. Existem diferentes formas para configurar a apresentação das extensões de arquivos, sendo uma delas, por meio do
- (A) clicar do botão direito do *mouse* sobre a Barra de ferramentas > clicar em Mostrar extensões de nomes de arquivos.
  - (B) Explorador de Arquivos > menu Início > clicar em Mostrar extensões de nomes de arquivos.
  - (C) clicar do botão direito do *mouse* na Área de trabalho > na janela que aparece clicar em Exibir > clicar em Mostrar extensões de nomes de arquivos.
  - (D) Explorador de Arquivos > menu Exibir > clicar a opção Extensões de nomes de arquivos.
  - (E) clicar do botão direito do *mouse* na janela do Explorador de Arquivos > na janela que aparece clicar em Exibir > clicar em Mostrar extensões de nomes de arquivos.

16. O trecho de planilha abaixo foi editado no Microsoft Excel 2010, em português, e apresenta a quantidade existente de cada um dos itens de um estoque. Quando há o – (traço) na quantidade significa que não há aquele item no estoque.

	A	B
1	Item	Quantidade
2	1	10
3	2	-
4	3	5
5	4	-
6	5	5
7		

Considerando que a fórmula: =CONT.NÚM(B2:B6) foi inserida na célula B7, esta célula apresentará:

- (A) 20
- (B) #N/D
- (C) 5
- (D) #VALOR!
- (E) 3



17. Os ícones abaixo apresentados representam alguns dos recursos da plataforma G Suite.



I



II



III

Os ícones I, II e III representam, respectivamente, os recursos

- (A) Documentos, Agenda e Chat.
- (B) Formulários, Planilha e Agenda.
- (C) Documentos, Planilhas e Apresentações.
- (D) Formulários, Agenda e Documentos.
- (E) Documentos, Formulários e Agenda.

### Legislação Aplicada ao MPPE

18. Jurema, de perfil autoritário, estabeleceu união estável com Amelly, caracterizada por uma relação de poder e submissão, nunca aceitando a ideia de que sua companheira (vulnerável e submissa) trabalhasse fora de casa. Ao descobrir que Amelly participaria de uma entrevista de emprego, Jurema destruiu todos os documentos pessoais de sua companheira, bem como escondeu seus objetos de trabalho, mantendo-os consigo, a fim de que ela não participasse da entrevista nem conseguisse demonstrar aptidão com os instrumentos necessários para realizar o ofício para o qual poderia ser contratada. Nesse caso, para efeitos da Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) a violência doméstica contra mulher

- (A) estará caracterizada apenas se Amelly comprovar que a conduta de Jurema lhe causou dano emocional e diminuição da auto-estima, não havendo, neste caso, previsão de determinação liminar pelo juiz.
- (B) não está caracterizada, pois foi praticada por pessoa do sexo feminino.
- (C) não está caracterizada, pois a referida lei não abrange a violência patrimonial.
- (D) está caracterizada, constituindo uma das formas de violação dos direitos humanos, não havendo, entretanto, na referida lei, previsão de determinação liminar pelo juiz em casos de violência patrimonial.
- (E) está caracterizada, constituindo uma das formas de violação dos direitos humanos, podendo o juiz determinar, liminarmente, a restituição de bens à Amelly.

19. Djalma, funcionário público, não poderia, por falta de competência, responsabilizar Heloísa, sua subordinada, por infração por ela praticada no exercício do cargo e por ele vista, sendo que, por indulgência, Djalma não levou o fato ao conhecimento de mais ninguém. Nesse caso, uma vez descoberta por outros meios a existência do fato narrado, de acordo com o Código Penal, considerando apenas as informações fornecidas, Djalma

- (A) não responderá por nenhum crime, pois ele não tinha competência para responsabilizá-la.
- (B) responderá pelo crime de condescendência criminosa, para o qual é prevista a pena de detenção de quinze dias a um mês, ou multa.
- (C) responderá pelo crime de prevaricação, para o qual é prevista a pena de quinze dias a um mês e multa.
- (D) responderá pelo crime de condescendência criminosa, devendo a pena ser aumentada de um terço em razão de não ter levado o fato ao conhecimento da autoridade competente por indulgência.
- (E) responderá pelo crime de prevaricação, devendo a pena ser aumentada de um terço em razão de não ter levado o fato ao conhecimento da autoridade competente por indulgência.

20. Com relação especificamente aos servidores à disposição do Ministério Público de Pernambuco, de acordo com a Lei nº 12.956/2005 e suas alterações posteriores (Dispõe Sobre os Órgãos de Apoio Técnico e Administrativo do MPPE), é correto afirmar que

- (A) devem ter vínculo efetivo ou empregatício com a Administração Pública apenas nas esferas federal ou estadual, sendo permitido ao Ministério Público de Pernambuco requisitar servidores municipais contratados temporariamente.
- (B) podem ter vínculo efetivo ou empregatício com a Administração Pública em qualquer das esferas, sendo permitido ao Ministério Público de Pernambuco requisitar servidores exclusivamente comissionados.
- (C) só poderão ser colocados à disposição do Ministério Público de Pernambuco mediante requisição do Procurador-Geral de Justiça, observada a necessidade do serviço.
- (D) devem ter vínculo efetivo ou empregatício com a Administração Pública apenas nas esferas federal ou estadual, sendo vedado ao Ministério Público de Pernambuco requisitar servidores exclusivamente comissionados ou contratados temporariamente.
- (E) só poderão ser colocados à disposição do Ministério Público de Pernambuco mediante requisição do Corregedor-Geral do Ministério Público de Pernambuco.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Um levantamento topográfico apresenta um alinhamento com ângulo à direita na estaca A-2 de  $194^{\circ} 10'$  e rumo da estaca A-1 para a estaca A-2 de  $N 16^{\circ} 40' W$ ; o rumo da estaca A-2 para A-3 é
- (A)  $S 19^{\circ} 10' W$ .  
(B)  $N 16^{\circ} 40' E$ .  
(C)  $N 14^{\circ} 10' E$ .  
(D)  $N 2^{\circ} 30' W$ .  
(E)  $S 177^{\circ} 30' W$ .
22. É obrigatório o controle tecnológico na execução de aterros com responsabilidade de suporte de fundações em obras de construção de edificações residenciais, comerciais ou industriais de propriedade pública ou privada, em aterros com altura superiores a X m e em aterros com volumes superiores a  $Y m^3$ . Os valores de X e Y são, respectivamente,
- (A) 5 e 5 000.  
(B) 2 e 2 000.  
(C) 1,5 e 500.  
(D) 3,5 e 5 000.  
(E) 1 e 1 000.
23. Para as obras de infraestrutura territorial de um município, considere a área abaixo onde se projeta um plano inclinado com rampa de 2% da estaca 1 para a estaca 5.

Cotas em metros obtidas por quadriculação do terreno.

Seções/Estacas	1	2	3	4	5
A	42,4	41,7	40,7	40,2	40,6
B	42,8	42,2	41,4	41,2	41,8
C	43,8	43,1	42,7	42,5	42,9
D	44,8	44,2	43,8	43,6	44,0

## Dados:

- Quadriculação de 20 em 20 metros.
- Projeto de terraplenagem com compensação de terra.
- Cota final para volumes de corte e aterro iguais = 42,40 m.

Para a rampa de 2%, as cotas das estacas A-1, A-2, A-3, A-4 e A-5 são, em metros, respectivamente,

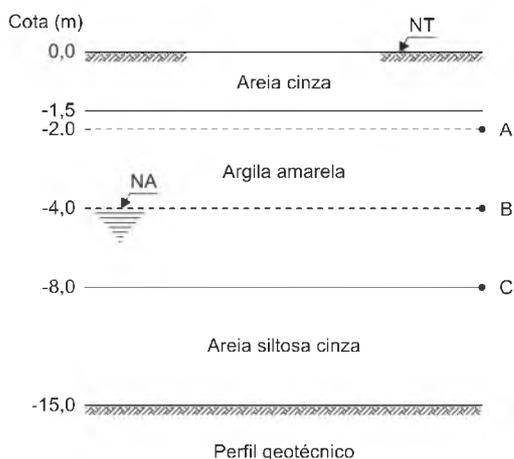
- (A) 40,80; 41,20; 41,60; 42,00 e 42,20.  
(B) 42,40; 42,00; 41,60; 41,20 e 40,80.  
(C) 43,20; 42,80; 42,40; 42,00 e 41,60.  
(D) 40,00; 40,40; 40,80; 41,20 e 41,60.  
(E) 41,60; 41,20; 40,80; 40,40 e 40,20.
24. Nos projetos de alvenaria estrutural com o emprego de blocos de concreto, nos pilares armados, devem-se dispor estribos de diâmetro mínimo 5 mm, com espaçamento que não exceda a
- (A) maior dimensão do pilar; 5 vezes o diâmetro do estribo e 10 vezes o diâmetro das barras longitudinais.  
(B) menor dimensão do pilar; 100 vezes o diâmetro do estribo e 30 vezes o diâmetro das barras longitudinais.  
(C) maior dimensão do pilar; 10 vezes o diâmetro do estribo e 10 vezes o diâmetro das barras longitudinais.  
(D) menor dimensão do pilar; 50 vezes o diâmetro do estribo e 20 vezes o diâmetro das barras longitudinais.  
(E) maior dimensão do pilar; 30 vezes o diâmetro do estribo e 30 vezes o diâmetro das barras longitudinais.



25. Nos projetos e execução de telhados com telhas de concreto, a cumeeira deve ser emboçada com uma argamassa impermeável, insolúvel em água e que garanta uma boa aderência. O recobrimento entre as cumeeiras e a telha deve ser, no mínimo, de
- (A) 80 mm, e entre as cumeeiras deve ser, no mínimo, de 70 mm.
  - (B) 50 mm, e entre as cumeeiras deve ser, no mínimo, de 30 mm.
  - (C) 25 mm, e entre as cumeeiras deve ser, no mínimo, de 15 mm.
  - (D) 30 mm, e entre as cumeeiras deve ser, no mínimo, de 20 mm.
  - (E) 70 mm, e entre as cumeeiras deve ser, no mínimo, de 50 mm.
- 
26. Em um projeto de impermeabilização com argamassa modificada com polímero deve-se, antes da aplicação da argamassa modificada, umedecer o substrato de alvenaria e aplicar uma camada de
- (A) chapisco. A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 2,0 cm e, em áreas abertas ou sob incidência solar, deve-se promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 48 h.
  - (B) chapisco. A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 1,0 cm e, em áreas abertas ou sob incidência solar, deve-se promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 72 h.
  - (C) reboco. A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 3,0 cm e, em áreas abertas ou sob incidência solar, deve-se promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 48 h.
  - (D) emboço. A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 5,0 cm e, em áreas abertas ou sob incidência solar, deve-se promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 24 h.
  - (E) regularização. A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 0,5 cm e, em áreas abertas ou sob incidência solar, deve-se promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 48 h.
- 
27. No revestimento interno de paredes e tetos de gesso sabe-se que a pasta de gesso apresenta características de boa aderência às superfícies ásperas e absorventes. Em superfícies demasiadamente lisas e de baixa absorção, recomenda-se a
- (A) preparação da superfície com material impermeabilizante e derivados de óleo.
  - (B) colocação de tela e cravação de pinos de materiais oxidáveis.
  - (C) escarificação, a aplicação de argamassa de chapisco de alta aderência ou ainda a utilização de emulsões adesivas.
  - (D) aplicação da pasta de gesso depois do início da pega e em superfícies pulverizadas com pó fino polimérico.
  - (E) não utilização de gesso para revestimento interno.
- 
28. Na armação típica de viga-parede, a armação vertical deve respeitar um valor mínimo por face, por metro, do percentual da largura da viga-parede de
- (A) 0,075 %.
  - (B) 1,00 %.
  - (C) 0,75 %.
  - (D) 0,80 %.
  - (E) 0,50 %.
- 
29. Em uma obra de escavação foi coletada uma amostra indeformada de solo com peso específico dos sólidos igual a  $26 \text{ kN/m}^3$ , teor de umidade de 50% e índice de vazios igual a 1. O peso específico natural da amostra coletada, em  $\text{kN/m}^3$ , é
- (A) 8,67.
  - (B) 13,50.
  - (C) 26,50.
  - (D) 13,00.
  - (E) 19,50.



30. Para as obras de escavação de um túnel, considere o perfil geotécnico abaixo.



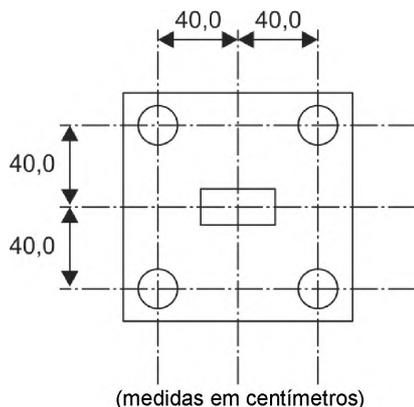
**Dados:**

- Peso específico natural da areia cinza =  $16,0 \text{ kN/m}^3$
- Peso específico da argila amarela acima do nível d'água (NA) =  $17,0 \text{ kN/m}^3$
- Peso específico saturado da argila amarela =  $18,5 \text{ kN/m}^3$
- Peso específico saturado da areia siltosa cinza =  $19,5 \text{ kN/m}^3$

Os valores das tensões efetivas, em kPa, nos pontos A, B e C são, respectivamente,

- (A) 32,5; 66,5 e 100,5.
- (B) 24,0; 66,5 e 140,5
- (C) 32,0; 66,0 e 140,0
- (D) 24,0; 34,0 e 74,0.
- (E) 32,5; 66,0 e 74,0.

31. Uma obra pública apresentou o projeto abaixo de estaqueamento de um pilar.



**Dados do projeto:**

- Recalque admissível para a estrutura = 15 mm.
- Carga correspondente ao recalque admissível = 600 kN.
- Carga de ruptura obtida a partir de prova de carga executada no início da obra = 1650 kN.
- Carga do Pilar = 2200 kN.

A carga admissível, desprezando o efeito do tamanho da fundação, é

- (A) 825 kN e, portanto, o projeto do estaqueamento está incorreto.
- (B) 400 kN e, portanto, o projeto do estaqueamento está correto.
- (C) 1 650 kN e, portanto, o projeto do estaqueamento está correto.
- (D) 400 kN e, portanto, o projeto do estaqueamento está incorreto.
- (E) 825 kN e, portanto, o projeto do estaqueamento está correto.

32. Nos projetos de estação de tratamento de água para abastecimento público, os filtros lentos são unidades destinadas a tratar água tipo B, ou águas que, após pré-tratamento, se enquadrem nas desse tipo. A camada filtrante deve ser constituída de areia, com as seguintes características: espessura mínima de

- (A) 0,50 m; tamanho efetivo de 0,50 a 0,85 mm e coeficiente de uniformidade menor que 2.
- (B) 1,20 m; tamanho efetivo de 0,35 a 0,50 mm e coeficiente de uniformidade menor que 3.
- (C) 0,90 m; tamanho efetivo de 0,25 a 0,35 mm e coeficiente de uniformidade menor que 3.
- (D) 1,00 m; tamanho efetivo de 0,85 a 1,20 mm e coeficiente de uniformidade menor que 2.
- (E) 0,45 m; tamanho efetivo de 0,50 a 2,00 mm e coeficiente de uniformidade menor que 3.

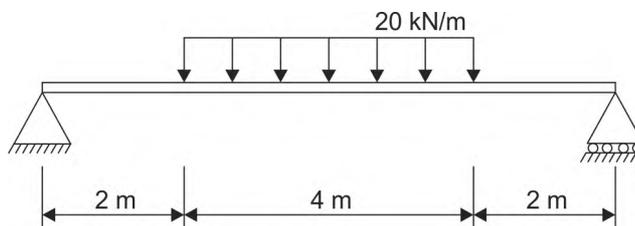


33. Nos sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário, em projetos de redes coletoras com tubos de PVC, os Poços de Visita (PV) devem ser obrigatoriamente usados nas extremidades de sifões invertidos e passagens forçadas e nos casos em que os órgãos acessórios estiverem em profundidade superior a
- (A) 1,5 m.
  - (B) 5,0 m.
  - (C) 3,0 m.
  - (D) 2,0 m.
  - (E) 6,0 m.
- 
34. Sobre as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança. O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de
- (A) 8 horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, após o trabalhador finalizar suas atividades.
  - (B) 6 horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades.
  - (C) 12 horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, após o trabalhador finalizar suas atividades.
  - (D) 4 horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades.
  - (E) 2 horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades.
- 
35. A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. De acordo com a legislação vigente, deve organizar CIPA centralizada a empresa que possuir na mesma cidade um ou mais canteiros de obra ou frentes de trabalho, com
- (A) menos de 100 empregados.
  - (B) menos de 70 empregados.
  - (C) menos de 150 empregados.
  - (D) mais de 100 empregados.
  - (E) mais de 150 empregados.
- 
36. Um tipo de defeito nos serviços de pintura é a formação de bolhas na película seca de tintas ou vernizes, proveniente de líquidos ou gases. Esse tipo de defeito da pintura é conhecido como
- (A) craqueamento.
  - (B) saponificação.
  - (C) eflorescência.
  - (D) empolamento.
  - (E) alastramento.
- 
37. Para o projeto da instalação de um chuveiro em um apartamento a partir de um ponto de tomada de água com pressão de 10,3 mca, foram utilizados 8 m de tubulação, 3 cotovelos de 90°, 1 registro de pressão e 1 Tê de saída lateral. Os comprimentos equivalentes do cotovelo de 90° é 0,6 m, do registro de pressão é 6,8 m e do Tê de saída lateral é 1,4 m. Se a perda de carga unitária é 0,05 m/m, a pressão na torneira é
- (A) 8,8 mca.
  - (B) 7,0 mca.
  - (C) 7,7 mca.
  - (D) 8,1 mca.
  - (E) 9,4 mca.



38. No projeto e execução de instalações hidrossanitárias, os ramais de descarga de chuveiros e lavatórios residenciais devem possuir Diâmetro Nominal mínimo (DN)
- (A) 40.  
(B) 100.  
(C) 75.  
(D) 50.  
(E) 22.
- 
39. Para a instalação de sistemas de detecção e alarme de incêndio, a máxima área de cobertura para um detector pontual de fumaça, instalado em um ambiente livre e desobstruído, a uma altura de até 8 m, em teto plano ou com vigas de até 0,20 m, e com até 8 trocas de ar por hora, é
- (A) 75 m<sup>2</sup>.  
(B) 81 m<sup>2</sup>.  
(C) 66 m<sup>2</sup>.  
(D) 55 m<sup>2</sup>.  
(E) 48 m<sup>2</sup>.
- 
40. Nas instalações elétricas de baixa tensão, a seção dos condutores de cobre, de aterramento, enterrados em solos ácidos ou alcalinos, e não protegidos contra corrosão, NÃO deve ser inferior a
- (A) 25 mm<sup>2</sup>.  
(B) 35 mm<sup>2</sup>.  
(C) 50 mm<sup>2</sup>.  
(D) 16 mm<sup>2</sup>.  
(E) 10 mm<sup>2</sup>.
- 

41. Considere uma viga biapoiada submetida a uma carga uniformemente distribuída de 20 kN/m representada na figura abaixo.

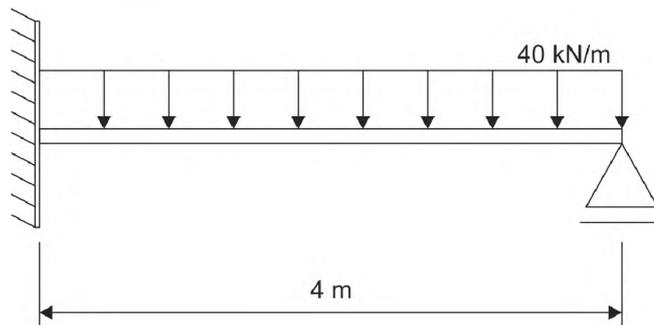


O momento fletor máximo, em kNm, é

- (A) 60.  
(B) 160.  
(C) 80.  
(D) 120.  
(E) 40.



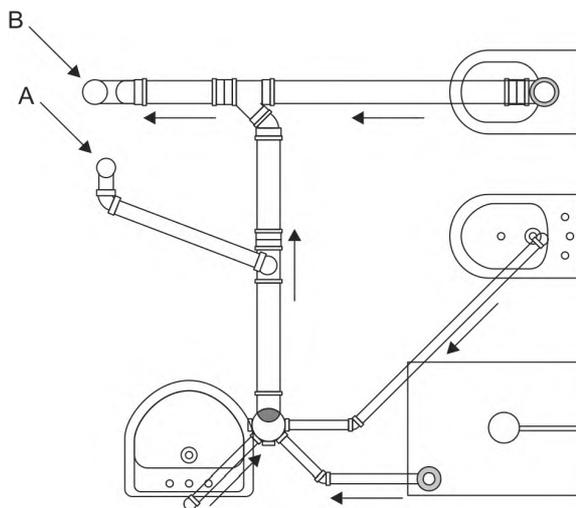
42. Considere uma viga de ponte engastada em uma extremidade e a outra apoiada, com 4 m de vão.



Se a viga estiver submetida a um carregamento uniformemente distribuído de 40 kN/m, o valor do momento fletor máximo que traciona as fibras inferiores, em kNm, é

- (A) 50.  
(B) 45.  
(C) 65.  
(D) 95.  
(E) 80.
43. Em todas as obras de um mesmo projeto, os elementos pré-fabricados estruturais de laje devem ser submetidos à inspeção por ensaios em obras que apresentem
- (A) o vão livre superior a 4,5 m.  
(B) a carga acidental mínima de 2,0 kN/m<sup>2</sup> em laje pré-fabricada.  
(C) o vão livre mínimo de 3,5 m.  
(D) a carga acidental superior a 4,0 kN/m<sup>2</sup> em laje pré-fabricada.  
(E) mais de 200 m<sup>2</sup> de laje de mesma tipologia do elemento estrutural.

44. Considere a instalação hidrossanitária da figura abaixo.



A tubulação indicada com a letra A é de

- (A) esgoto primário.  
(B) distribuição.  
(C) ventilação.  
(D) esgoto secundário.  
(E) extravasão.



45. Para aproveitar os recursos hídricos de um manancial para o abastecimento de água da população de uma localidade, foi projetada uma linha adutora com 5 000 m de comprimento. A perda de carga acidental na linha é 5 m e a perda de carga unitária na tubulação é 0,003 m/m. Considerando que as cotas a jusante e a montante da linha são, respectivamente, 855 m e 820 m, a altura manométrica da linha adutora é
- (A) 15 m.  
(B) 20 m.  
(C) 12 m.  
(D) 10 m.  
(E) 5 m.
- 
46. O valor da contratação para que uma obra pública de engenharia seja licitada na modalidade concorrência é a partir de
- (A) R\$ 3.300.000,00.  
(B) R\$ 330.000,00.  
(C) R\$ 1.430.000,00.  
(D) R\$ 1.500.000,00.  
(E) R\$ 2.300.000,00.
- 
47. Na montagem de uma grade de proteção com barras de aço, utilizam-se 20 kg de barras de aço (R\$ 16,00/kg) e 4 h de montador (R\$ 20,00/h) para cada metro quadrado. Se o custo das barras de aço for reduzido em 15%, obtém-se uma economia de
- (A) 18%.  
(B) 10%.  
(C) 15%.  
(D) 12%.  
(E) 20%.
- 
48. No planejamento e elaboração de orçamento para a construção de paredes de alvenaria de blocos de concreto com espessura de 19 cm utilizou-se a composição de custos unitários abaixo.

**Alvenaria de Bloco de Concreto**  
**Espessura 19 cm – unidade (m<sup>2</sup>)**

Insumo	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)
Pedreiro	h	1,0	8,00
Servente	h	1,2	6,00
Areia	m <sup>3</sup>	0,02	115,00
Cal hidratada	kg	2,5	0,60
Cimento	kg	4,0	0,50
Bloco de concreto 19×19×39cm	unidade	13	4,00

O custo, em reais, para a construção de 140 m<sup>2</sup> de alvenaria, é

- (A) 18.774,00.  
(B) 12.561,00.  
(C) 16.430,00.  
(D) 14.972,00.  
(E) 10.220,00.
- 
49. Para a construção de alvenaria de blocos de concreto são necessários um pedreiro (1,0 h/m<sup>2</sup>) e um servente (1,2 h/m<sup>2</sup>). Ao elaborar o cronograma de obra verificou-se que o tempo necessário para a construção de 140 m<sup>2</sup> dessa alvenaria, com uma equipe composta de um pedreiro e um servente, é
- (A) 154 horas.  
(B) 140 horas.  
(C) 168 horas.  
(D) 231 horas.  
(E) 308 horas.
- 
50. Nos projetos de engenharia feitos no programa AutoCAD®, quando se deseja criar círculos concêntricos, linhas paralelas e curvas paralelas, utiliza-se o comando
- (A) *OFFSET*.  
(B) *REDRAW*.  
(C) *COPY*.  
(D) *FILLET*.  
(E) *PEDIT*.



**PROVA DISCURSIVA-REDAÇÃO**

**Instruções Gerais:**

Conforme Edital publicado. Capítulo 10: 10.4 Na aferição do critério de correção gramatical, por ocasião da avaliação do desempenho na Prova Discursiva-Redação, os candidatos devem usar as normas ortográficas em vigor a partir de 1 de janeiro de 2016, implementadas pelo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. 10.5 Será atribuída nota ZERO à Prova Discursiva-Redação que: a. fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b. não atender aos critérios dispostos nos quesitos 10.3.1 – **Conteúdo**, 10.3.2 – **Estrutura** e 10.3.3 – **Expressão**. c. apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; d. for assinada fora do local apropriado; e. apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; f. for escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade; g. estiver em branco; h. apresentar letra ilegível e/ou incompreensível; i. não atender aos requisitos definidos na grade correção/máscara de critérios pela Banca Examinadora. 10.6 Na Prova Discursiva-Redação, a folha para rascunho no Caderno de Provas será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção pela Banca Examinadora. 10.7 Na Prova Discursiva-Redação deverão ser rigorosamente observados os limites mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda de pontos a serem atribuídos à Redação. 10.8 A Prova Discursiva-Redação terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a **60 (sessenta) pontos**.

**Observação:** NÃO é necessária e/ou obrigatória a colocação de título na sua Redação.

*Toda cultura incorpora um ideal de felicidade: a vida das nações, não menos que a dos indivíduos, é vivida, em larga medida, na imaginação.*

*Além da dimensão pragmática, uma discussão das perspectivas da cultura no século XXI deve essencialmente perguntar: qual é a constelação de valores que ilumina nosso sonho coletivo? Existe uma utopia ou forma de vida ideal que energiza a alma de um povo na atualidade?*

(Adaptado de: Eduardo Giannetti. **O elogio do vira-lata**. São Paulo: Cia. das Letras, 2018, ed. digital)

Com base nas ideias expostas acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo. Justifique seu ponto de vista.

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30