



CONSELHO
NACIONAL DO
MINISTÉRIO PÚBLICO



Março/2015

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Concurso Público para provimento de cargos de **Analista do CNMP** **Apoio Técnico Especializado - Engenharia Civil**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'E05', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos
Discursiva - Redação

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta e o espaço para o rascunho da Prova Discursiva - Redação.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova Discursiva - Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova Discursiva - Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever a sua Prova Discursiva - Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva - Redação (rascunho e transcrição).
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 10 considere o texto abaixo.

Falsificações na internet

Quem frequenta páginas da internet, sobretudo nas redes sociais, volta e meia se depara com textos atribuídos a grandes escritores. Qualquer leitor dos mestres da literatura logo perceberá a fraude: a citação está longe de honrar a alegada autoria. Drummond, Clarice Lispector, Guimarães Rosa e Fernando Pessoa, por exemplo, jamais escreveriam banalidades recheadas de lugares comuns, em linguagem capenga e estilo indefinido. Mas fica a pergunta: o que motiva essas falsificações grosseiras de artistas da palavra e da imaginação?

São muitas as justificativas prováveis. Atrás de todas está a vaidade simplória de quem gostaria de ser tomado por um grande escritor e usa o nome deste para promover um texto tolo, ingênuo, piegas, carregado de chavões. Os leitores incautos mordem a isca e parabenizam o fraudulento, expandindo a falsificação e o mau gosto. Mas há também o ressentimento malicioso de quem conhece seus bem estreitos limites literários e, não se conformando com eles, dispõe-se a iludir o público com a assinatura falsa, esperando ser confundido com o grande escritor. Como há de fato quem confunda a gritante aberração com a alta criação, o falsário dá-se por recompensado enquanto recebe os parabéns de quem o "curtiu".

Tais casos são lamentáveis por todas as razões, e constituem transgressões éticas, morais, estéticas e legais. Mas fiquemos apenas com a grave questão da identidade própria que foi rejeitada em nome de outra, inteiramente postiça. Enganar-se a si mesmo, quando não se trata de uma psicopatia grave, é uma forma dolorosa de trair a consciência de si. Os grandes atores, apoiando-se no talento que lhes é próprio, enobrecem esse desejo tão humano de desdobramento da personalidade e o legitimam artisticamente no palco ou nas telas; os escritores criam personagens com luz própria, que se tornam por vezes mais famosos que seus criadores (caso de Cervantes e seu Dom Quixote, por exemplo); mas os falsários da internet, ao não assinarem seu texto medíocre, querem que o tomemos como um grande momento de Shakespeare. Provavelmente jamais leram Shakespeare ou qualquer outro gênio citado: conhecem apenas a fama do nome, e a usam como moeda corrente no mercado virtual da fama.

Tais fraudes devem deixar um gosto amargo em quem as pratica, sobretudo quando ganham o ingênuo acolhimento de quem, enganado, as aplaude. É próprio dos vícios misturar prazer e corrosão em quem os sustenta. Disfarçar a mediocridade pessoal envergando a máscara de um autêntico criador só pode aprofundar a rejeição da identidade própria. É um passo certo para alargar os ressentimentos e a infelicidade de quem não se aceita e não se estima.

(Terêncio Cristobal, inédito)

1. No texto manifesta-se, essencialmente, uma censura a quem,

- (A) frequentando páginas da internet, deixa-se seduzir com facilidade pelos textos de grandes autores, sem antes certificar-se quanto à sua autenticidade.
- (B) por falta de talento literário e por ressentimento, costuma ressaltar nos textos dos autores clássicos as passagens menos inspiradas ou mais infelizes.
- (C) levado pelo sentimento da vaidade, porta-se como se fosse um grande escritor, tratando de temas profundos num estilo elevado, próprios dos grandes talentos.
- (D) cometendo uma fraude, publica na internet textos medíocres, atribuídos a escritores célebres, buscando com isso, entre outras coisas, ganhar o aplauso de quem lê.
- (E) com intenção maliciosa, cita autores famosos em páginas da internet, afetando uma familiaridade que de fato jamais teve com esses grandes escritores.

2. Considere as seguintes afirmações:

- I. No primeiro parágrafo, o autor do texto imagina que muitos usuários das redes sociais, mesmo os versados em literatura, podem se deixar enganar pela fraude das citações, uma vez que o estilo destas lembra muito de perto a linguagem dos alegados autores.
- II. No segundo parágrafo, duas razões são indicadas para explicar a iniciativa dos fraudulentos: o gosto pela ironia, empregada para rebaixar os escritores de peso, e a busca da notoriedade de quem quer ser identificado como um artista superior.
- III. Nos dois parágrafos finais, o que o autor ressalta como profundamente grave é o fato de os falsários mentirem para si mesmos, dissolvendo a identidade que lhes é própria e assumindo, ilusoriamente, a personalidade de alguém cujo valor já está reconhecido.

Em relação ao texto está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) II e III.

3. Considerando-se o contexto, traduz-se corretamente o sentido de um segmento em:

- (A) *honrar a alegada autoria* (1º parágrafo) = enobrecer a presunção de um autor
- (B) *ressentimento malicioso* (2º parágrafo) = remorso astuto
- (C) *a usam como moeda corrente* (3º parágrafo) = gastam-na perdulariamente
- (D) *o ingênuo acolhimento* (4º parágrafo) = a recepção incrédula
- (E) *Disfarçar a mediocridade* (4º parágrafo) = dissimular a banalidade



4. Está inteiramente clara e correta a **redação** deste livre comentário sobre o texto:
- (A) É natural que muitos dos usuários da internet se irri-tem com este fenômeno generalizado: a pessoa pu-blica um medíocre texto de sua autoria como se fosse da lavra de algum escritor consagrado.
- (B) Tratando-se de um fenômeno generalizado na in-ternet, implica na irritação de quem toma os textos de alguém famoso cujo o teor foi estabelecido por quem escreveu uma mera banalidade.
- (C) Está cada vez mais usual o seguinte fato: alguém mal intencionado, publica sob um nome de autor co-nhecido um texto de que este jamais teria interesse em escrever, por banal que seja.
- (D) Muitas pessoas, provavelmente com má fé, dão como de outros autores, textos seus, imaginando que as assinaturas famosas encobrem as debilida-des do texto de cujos são criadores.
- (E) Certamente são irritantes essas falsificações da in-ternet, mormente nas redes sociais, aonde escritores sem qualquer talento plageiam autores famosos, tentando se fazer passar pelos mesmos.
-
5. **Muita gente nos engana valendo-se das páginas da internet.**
- A transposição da frase acima para a voz **passiva** implicará
- (A) a utilização da forma verbal **enganam-nos**.
- (B) em que o sujeito de *valendo-se* passe a ser **internet**.
- (C) em que o sujeito de *enganar* passe a ser **nós**.
- (D) a utilização de *muita gente* como sujeito.
- (E) a utilização de *páginas da internet* como sujeito.
-
6. *Como há de fato quem confunda a gritante aberração com a alta criação, o falsário dá-se por recompensado enquanto recebe os parabéns de quem o "curtiu"*.
- Caso a frase acima iniciasse com a expressão **Se houvesse de fato**, as formas verbais sublinhadas deve-riam ser substituídas, na ordem dada, por:
- (A) confundisse – dar-se-ia – recebesse – curtisse
- (B) confundiria – dera-se – recebera – curtia
- (C) confundisse – deu-se – receberia – curte
- (D) confundira – dar-se-á – recebera – curta
- (E) confundira – dera-se – receba – curtisse
-
7. Considere as seguintes afirmações sobre aspectos da construção do texto:
- I. Na frase *É próprio dos vícios misturar prazer e cor-rosão em quem os sustenta*, o pronome **os** refere-se aos nomes *prazer e corrosão*.
- II. Atentando para a regência verbal, o segmento *Os grandes atores, apoiando-se no talento que lhes é próprio* permanecerá correto caso se substitua apoiando-se no por **valendo-se do** ou **contando com o**.
- III. Ao observar que ninguém deve enganar-se a si mesmo, o autor poderia ter optado pela forma do imperativo e nos lançar a seguinte frase, de modo correto e solene: "Não deveis enganar-se a vós mesmos".
- Está correto o que se afirma em
- (A) I, II e III.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) III, apenas.
-
8. Por apresentar falha estrutural de construção, deve-se **reelaborar** a redação da seguinte frase:
- (A) Há quem busque disfarçar a falta de talento atri-buindo a autores famosos os textos medíocres que publica nas páginas da internet.
- (B) A falta de talento faz com que artistas famosos pas-sem por ser alegados como genuínos autores da-queles textos de escritores medíocres que não o têm.
- (C) Alguns nomes de grandes escritores brasileiros são muitas vezes indicados na internet como autores de textos que jamais escreveriam.
- (D) É fácil entender que alguém cometa uma fraude pa-ra enganar os outros; difícil é aceitar que alguém se proponha a enganar a si mesmo.
- (E) Leitores ingênuos deixam-se enganar pelos falsários da internet, mostrando que não reconhecem a dife-rença entre a boa e a má literatura.
-
9. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se concordando com o termo sublinhado na frase:
- (A) O autor do texto acha que (**ser**) de se lamentar que tantas pessoas sejam enganadas pelos falsários da internet.
- (B) Seria preciso que se (**aplicar**) a esses falsários algu-ma sanção, para que não houvesse tantos abusos.
- (C) Quem jamais leu Shakespeare nem (**imaginar**) as lições literárias e as discussões éticas que está per-dendo.
- (D) Não (**dever**) caber aos usuários da internet o direito de publicar o que quer que seja com assinatura falsa.
- (E) Infelizmente não se (**punir**) esses falsos gênios da internet com medidas rigorosas e exemplares.
-
10. Está plenamente adequada a pontuação da seguinte frase:
- (A) Atualmente, ocorre na internet com cansativa fre-quência, a atribuição de textos insípidos aos grandes autores da nossa literatura, o que concorre certa-mente para a propagação do mau gosto, e a banali-zação da fraude.
- (B) Atualmente ocorre na internet, com cansativa fre-quência, a atribuição de textos insípidos, aos gran-des autores da nossa literatura, o que concorre certa-mente, para a propagação do mau gosto e a bana-lização da fraude.
- (C) Atualmente, ocorre na internet, com cansativa fre-quência, a atribuição de textos insípidos aos grandes autores da nossa literatura, o que concorre, certa-mente, para a propagação do mau gosto e a bana-lização da fraude.
- (D) Atualmente ocorre, na internet com cansativa fre-quência, a atribuição de textos insípidos, aos gran-des autores, da nossa literatura o que concorre, cer-tamente, para a propagação do mau gosto e a bana-lização da fraude.
- (E) Atualmente ocorre, na internet, com cansativa fre-quência a atribuição, de textos insípidos, aos gran-des autores da nossa literatura, o que concorre, cer-tamente para a propagação do mau gosto, e a bana-lização da fraude.

**Legislação de Interesse Institucional**

11. No tocante ao Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP, considere:

- I. O Conselho Nacional do Ministério Público, com atuação em todo o território nacional e sede em Brasília, Distrito Federal, compõe-se de catorze membros.
- II. As sessões plenárias serão ordinárias ou extraordinárias. As sessões ordinárias serão realizadas em dias úteis, sendo, no mínimo, três a cada mês, conforme calendário semestral instituído e publicado na primeira quinzena do semestre.
- III. Compete exclusivamente ao Presidente do Conselho Nacional do Ministério Público apreciar as arguições de impedimento e suspeição dos membros do Conselho.
- IV. Os serviços da Secretaria-Geral serão dirigidos pelo Secretário-Geral, membro de qualquer dos ramos do Ministério Público, auxiliado pelo Secretário-Geral Adjunto, escolhidos e nomeados pelo Presidente do Conselho.

De acordo com o Regimento Interno do CNMP está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e IV.
- (B) I, II e III.
- (C) II, III e IV.
- (D) I, II e IV.
- (E) II e III.

12. Segundo o artigo 33 do Regimento Interno do Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP, “a Ouvidoria Nacional é o órgão de comunicação direta e simplificada entre o Conselho Nacional do Ministério Público e a sociedade e tem por objetivo principal o aperfeiçoamento e o esclarecimento, aos cidadãos, das atividades realizadas pelo Conselho e pelo Ministério Público”. O Ouvidor será eleito entre os membros do Conselho, em votação

- (A) secreta, na sessão imediatamente posterior à vacância do cargo, para mandato de um ano, permitida uma única recondução.
- (B) aberta, na sessão imediatamente posterior à vacância do cargo, para mandato de um ano, vedada a recondução.
- (C) secreta, na sessão imediatamente posterior à vacância do cargo, para mandato de três anos, vedada a recondução.
- (D) aberta, na sessão imediatamente posterior à vacância do cargo, para mandato de dois anos, vedada a recondução.
- (E) secreta, na sessão imediatamente posterior à vacância do cargo, para mandato de dois anos, permitida uma única recondução.

13. Considere:

- I. integrar lista para Procurador-Geral;
- II. promoção por merecimento ou preenchimento de vaga na composição de tribunal;
- III. exercer cargo ou função de chefia, direção ou assessoramento na instituição a que pertença;
- IV. integrar o Conselho Superior ou exercer a função de Corregedor.

De acordo com o Regimento Interno do Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP, ao membro do Ministério Público, durante o exercício do mandato de Conselheiro do CNMP, são vedados as condutas indicadas em

- (A) I, III e IV, apenas.
- (B) I, II, III, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I, II e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

14. De acordo com a Lei nº 8.112/90, o servidor que, a serviço, afastar-se da sede em caráter eventual ou transitório para outro ponto do território nacional ou para o exterior, fará jus a passagens e diárias destinadas a indenizar as parcelas de despesas extraordinária com pousada, alimentação e locomoção urbana, conforme dispuser em regulamento. Quando o deslocamento NÃO exigir pernoite fora da sede,

- (A) só será devido o pagamento de diária, ainda que não integral, se o afastamento superar 20 quilômetros.
- (B) não é devido o pagamento de diária.
- (C) só será devido o pagamento de diária, ainda que não integral, se o afastamento superar 30 quilômetros.
- (D) a diária é devida em 70%.
- (E) a diária é devida pela metade.

15. De acordo com a Lei nº 8.112/90, a demissão ou a destituição de cargo em comissão, incompatibiliza o ex-servidor para nova investidura em cargo público federal, pelo prazo de 5 anos, em razão da prática da conduta de

- (A) incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição.
- (B) valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública.
- (C) insubordinação grave em serviço.
- (D) ofensa física, em serviço, a servidor ou a particular, salvo em legítima defesa própria ou de outrem.
- (E) aplicar irregularmente dinheiros públicos.

**Raciocínio Lógico-Matemático**

16. Observe a sequência (10; 11; 13; 13; 12; 13; 15; 15; 14; 15; 17; 17; 16; 17; ...) que possui uma lei de formação. A diferença entre o 149º e o 119º termos, dessa sequência, é igual a
- (A) 19.
(B) 17.
(C) 15.
(D) 13.
(E) 11.
-
17. Um novo automóvel em teste percorre 7 km com um litro de gasolina comum. Já com gasolina aditivada este mesmo automóvel percorre 10,5 km com um litro. Sabe-se que o preço por litro de gasolina comum é R\$ 2,80 e o preço por litro da gasolina aditivada é R\$ 3,10. Comparando-se a despesa com gasolina que esse novo automóvel em teste consumirá em um percurso de 525 km, a economia, em reais, ao ser utilizada a gasolina aditivada em relação ao uso da gasolina comum é, aproximadamente, igual a
- (A) 55.
(B) 63.
(C) 48.
(D) 0.
(E) 45.
-
18. O treinamento de um corredor é composto por 4 etapas. Em geral, cada uma dessas 4 etapas é de 1.000 m. No entanto, para aprimorar sua forma física, em determinado dia o treinamento foi alterado de modo que a partir da 2ª etapa o corredor percorreu 10% a mais do que havia percorrido na etapa anterior. Desta maneira, em relação aos treinamentos usuais, o total da distância percorrida neste dia de treinamento, também realizado em 4 etapas, corresponde a um acréscimo de, aproximadamente,
- (A) 30%.
(B) 16%.
(C) 12%.
(D) 10%.
(E) 18%.
-
19. Para montar 800 caixas com produtos, uma empresa utiliza 15 funcionários que trabalham 6 horas por dia. Esse trabalho é realizado em 32 dias. Para atender um pedido de 2.000 caixas com produtos, iguais às anteriores, a empresa recrutou mais 5 funcionários, de mesma produtividade, além dos 15 funcionários já alocados para a função. O número de horas de trabalho por dia foi aumentado para 8 horas. Nessas condições, o número de dias necessários para montagem dessas 2.000 caixas é igual a
- (A) 18.
(B) 60.
(C) 36.
(D) 45.
(E) 25.
-

20. O resultado da expressão numérica

$$\left(\frac{1}{3} - \frac{2}{3}\right) \cdot (-6 + 13) \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{5}\right) \cdot (-4 - 2) \cdot \left(\frac{11}{4} - \frac{10}{4}\right) \cdot (-1 + 11) \cdot \left(\frac{3}{7} - \frac{9}{7}\right) \cdot \left(-\frac{4}{9} - \frac{5}{9}\right)$$

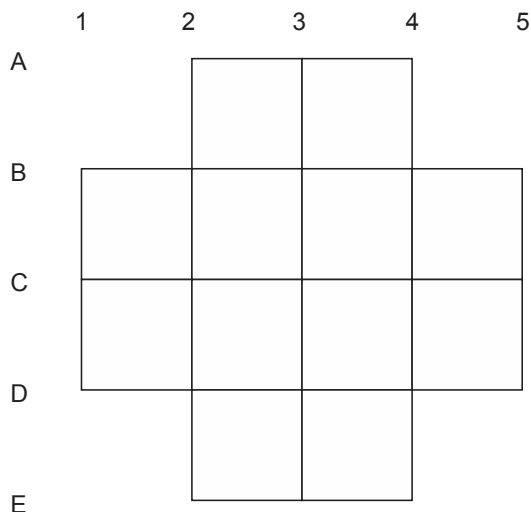
é igual a

- (A) -6.
(B) 9.
(C) -12.
(D) 8.
(E) -4.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considere o levantamento planialtimétrico com quadriculação de 20 em 20 metros abaixo.



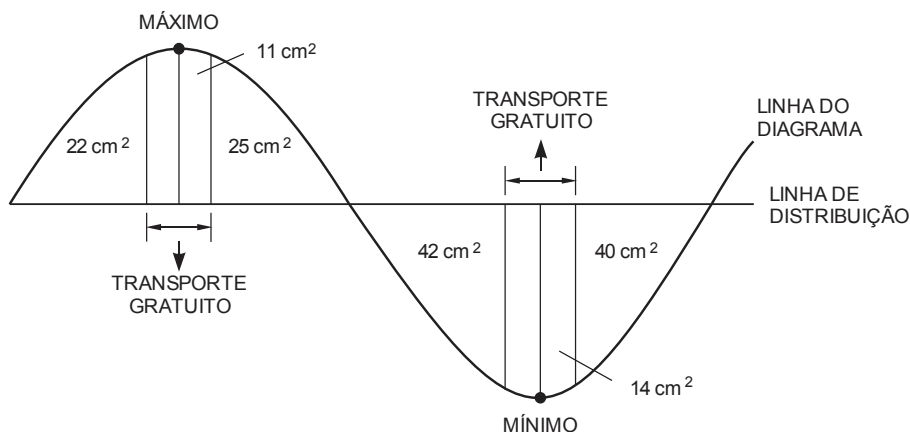
Cotas em metros obtidas por quadriculação do terreno

Seções/Estacas	1	2	3	4	5
A	-	73,4	73,9	72,6	-
B	72,0	73,6	75,2	73,9	72,0
C	73,1	74,5	76,3	75,1	73,7
D	72,2	73,8	75,3	74,1	72,9
E	-	72,5	74,0	73,1	-

Supondo que o projeto de terraplenagem solicite cota final de 73 metros, a área de corte da seção C, em m², é

- (A) 438.
- (B) 292.
- (C) 146.
- (D) 660.
- (E) 330.

22. Considere o diagrama de massas abaixo:



Dados:

- escala horizontal 1 cm = 20 m
- escala vertical 1 cm = 100 m³
- custo do transporte do metro cúbico à distância de um decâmetro = R\$ 5,00

O custo de transporte para o trecho total do diagrama é, em reais,

- (A) 129.000,00.
- (B) 154.000,00.
- (C) 77.000,00.
- (D) 64.500,00.
- (E) 32.250,00.



23. Considere as seguintes informações para a dosagem de um concreto:

Consumo de água aproximado (litros/m³)

Abatimento do tronco de cone (mm)	Dimensão máxima característica do agregado graúdo (mm)				
	9,5	19,0	25,0	32,0	38,0
40 a 60	220	195	190	185	180
60 a 80	225	200	195	190	185
80 a 100	230	205	200	195	190

Dados:

- Relação água/cimento = 0,50
- Dimensão máxima característica do agregado = 9,5 mm
- Abatimento do tronco de cone = 50 mm

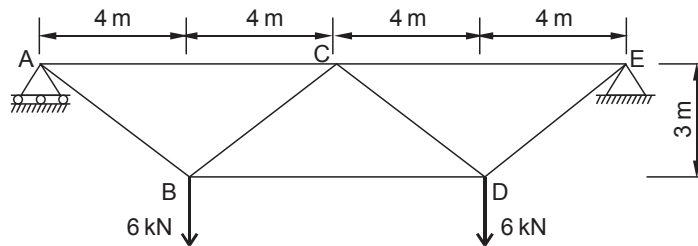
O consumo de cimento tipo Portland comum, em kg/m³, é

- (A) 520.
- (B) 460.
- (C) 500.
- (D) 440.
- (E) 590.

24. Nos concretos especiais como, por exemplo, os bombeados, as características para a bombeabilidade (trabalhabilidade) dependerão não só do abatimento, mas também do diâmetro

- (A) máximo do agregado graúdo, do consumo de cimento e do teor de argamassa.
- (B) mínimo do agregado graúdo, do consumo de areia e do teor de água.
- (C) máximo do agregado miúdo, do consumo de agregado graúdo e do teor de cimento.
- (D) máximo do agregado graúdo, do consumo de cal e do teor de argila e impurezas.
- (E) mínimo do agregado miúdo, do consumo de água e do teor de cal e impurezas.

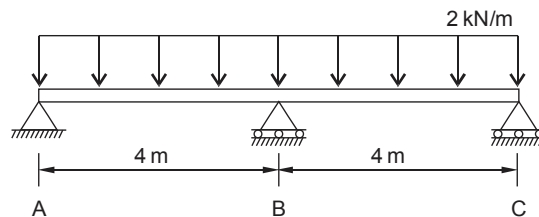
25. A treliça isostática da figura foi montada com perfis de aço com área da seção transversal de 10 cm² e está submetida a duas cargas concentradas de 6 kN.



Se o módulo de elasticidade do aço for 200 GPa, o alongamento da barra AB, em mm, será

- (A) 0,32.
- (B) 0,25.
- (C) 0,41.
- (D) 0,48.
- (E) 0,52.

26. Considere a viga da figura, cujo material apresenta módulo de elasticidade de 200 GPa e seção transversal retangular com base de 10 cm e altura de 25 cm.

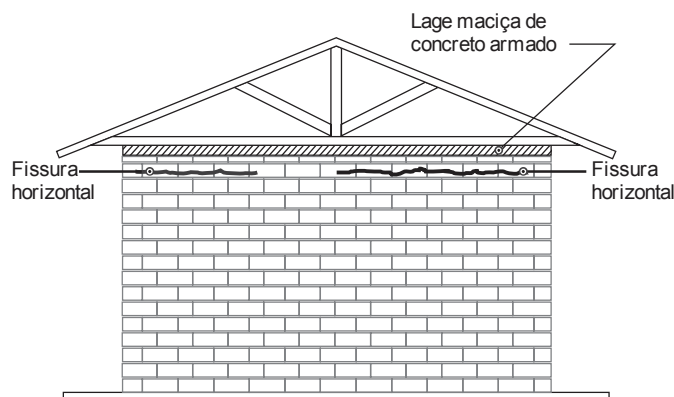


A reação no apoio B é

- (A) 5,5 kN.
- (B) 8,0 kN.
- (C) 7,5 kN.
- (D) 6,0 kN.
- (E) 10,0 kN.



27. Considere a parede de alvenaria abaixo.



Uma das patologias em construções é a presença de fissuras horizontais no topo das paredes de alvenaria. A causa provável dessa patologia é

- (A) cisalhamento devido à movimentação térmica da laje de cobertura.
- (B) deformação da argamassa de assentamento em paredes devido a excesso de carga uniformemente distribuída.
- (C) atuação de carga concentrada diretamente sobre a alvenaria.
- (D) retração por secagem da alvenaria, principalmente em pontos de concentração de tensões ou seções enfraquecidas.
- (E) recalques diferenciais, decorrentes de falhas de projeto, rebaixamento do lençol freático, heterogeneidade do solo, influência de fundações vizinhas.

28. O projeto das instalações hidráulicas de água fria prevê a instalação das peças de utilização, conforme a tabela abaixo.

Peça de utilização	Quantidade	Diâmetro mínimo dos sub-ramais de alimentação	
		(mm)	(polegadas)
Pia de cozinha	1	15	½
Bacia sanitária com válvula de descarga	1	15	½
Chuveiro elétrico	1	15	½
Bidê	1	15	½
Mictório auto-aspirante	1	25	1
Lavatório	1	15	½
Aquecedor de baixa pressão	1	20	¾
Tanque de lavar roupa	1	20	¾

Dado: Tabela das seções equivalentes

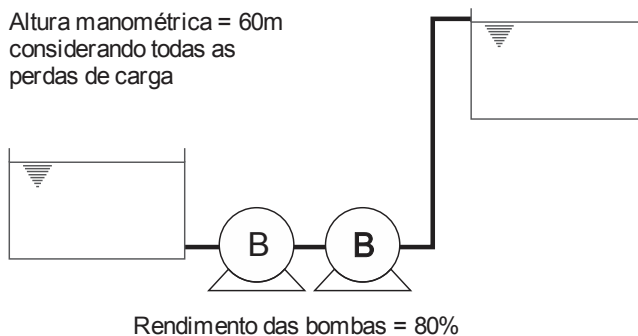
Diâmetro		Número de diâmetros de 15 mm para a mesma vazão
Nominal (mm)	Referência (polegadas)	
15	½	1,0
20	¾	2,9
25	1	6,2
32	1 ¼	10,9
40	1 ½	17,4
50	2	37,8

Conforme o método do consumo máximo, o dimensionamento do diâmetro do ramal, em mm, que deve alimentar todas as peças de utilização, é

- (A) 40.
- (B) 20.
- (C) 25.
- (D) 32.
- (E) 50.



29. Considere o sistema de recalque de um edifício a seguir.



O projeto do sistema de recalque para o consumo de 72 m³ diários prevê a instalação de duas bombas centrífugas iguais, ligadas em série, que devem funcionar 5 horas por dia. A especificação da potência de cada bomba é

- (A) 3,0 CV.
- (B) 1,0 CV.
- (C) 2,5 CV.
- (D) 2,0 CV.
- (E) 4,0 CV.

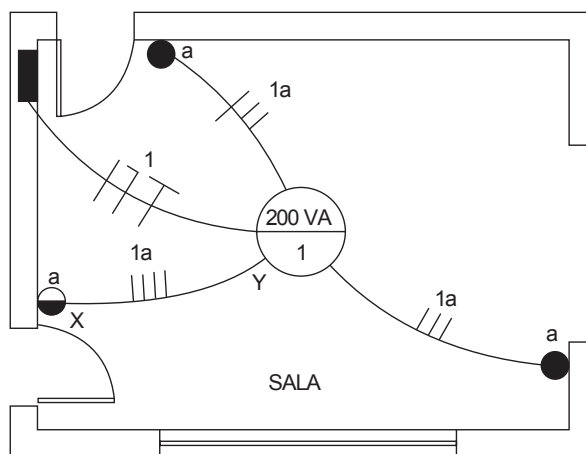
30. Considere uma instalação hidráulica de esgoto sanitário que possua os aparelhos sanitários com a respectiva indicação das Unidades Hunter de Contribuição, indicados na tabela abaixo.

Aparelho sanitário	Quantidade	UHC
Bebedouro	1	0,5
Lavatório de residência	1	1
Pia de cozinha residencial	1	3
Tanque de lavar roupas	1	2
Máquina de lavar roupas	1	3

O dimensionamento da caixa sifonada, que recebe os efluentes dos aparelhos sanitários indicados, deve possuir diâmetro nominal (DN) mínimo de

- (A) 150.
- (B) 50.
- (C) 75.
- (D) 100.
- (E) 125.

31. Considere a instalação elétrica da sala abaixo.

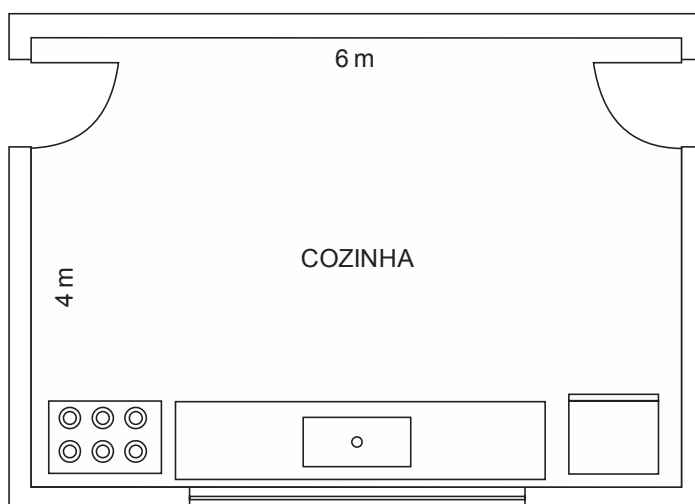


O trecho XY representa o esquema elétrico de ligação de um interruptor

- (A) paralelo.
- (B) intermediário.
- (C) simples.
- (D) duplo.
- (E) triplo.



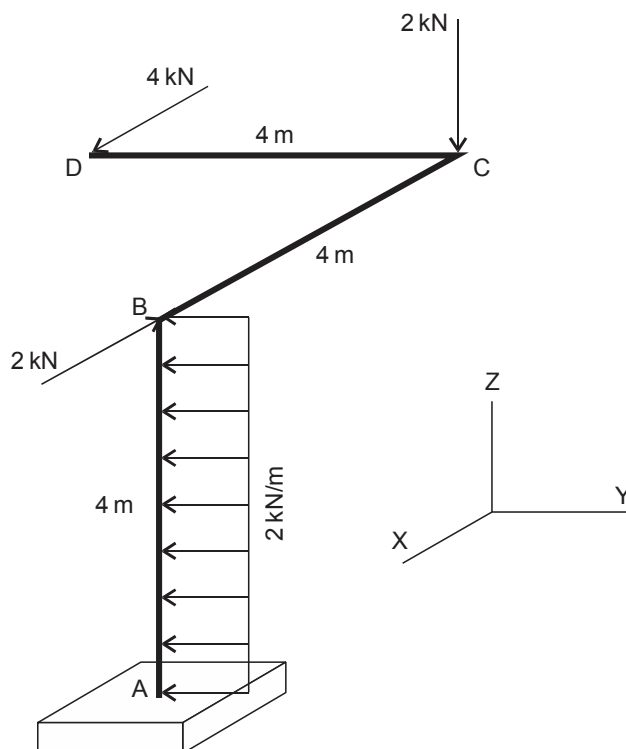
32. Considere a planta da cozinha abaixo.



Para o projeto das instalações das tomadas de uso geral da cozinha, a potência mínima, em VA, a ser considerada, é

- (A) 2 000.
- (B) 3 600.
- (C) 2 100.
- (D) 1 100.
- (E) 900.

33. Considere a estrutura espacial da figura composta por três barras ortogonais entre si, com comprimento de 4 m cada.



A extremidade A da barra AB está engastada. Os momentos fletores, em módulo, junto ao apoio A em torno dos eixos X, Y e Z, em kNm, são, respectivamente,

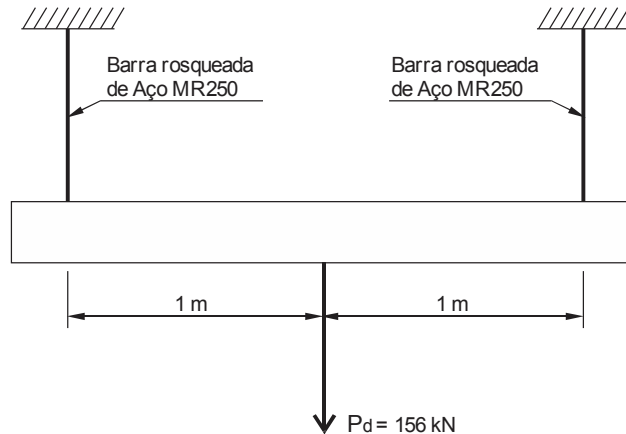
- (A) 6 - 10 - 10
- (B) 16 - 12 - 8
- (C) 16 - 16 - 16
- (D) 4 - 4 - 4
- (E) 10 - 10 - 8



34. Na verificação do estado-limite último das estruturas reticuladas de concreto armado com predominância de lajes lisas, devem ser consideradas as imperfeições geométricas do eixo dos elementos estruturais da estrutura descarregada. Na análise global dessas estruturas, sejam elas contraventadas ou não, o desaprumo máximo permitido dos elementos verticais é
- (A) 1/300.
 - (B) 1/100.
 - (C) 1/150.
 - (D) 1/200.
 - (E) 1/500.

35. O memorial de cálculo de uma viga de concreto armado de seção retangular 15×40 cm, dimensionada à flexão simples no estado-limite último para combinações normais das ações, com aço CA-50, apresentou 2,5 cm² de armadura de flexão. Se o braço de alavanca for 23 cm, o momento fletor de cálculo, em kNm, que atua na viga é
- (A) 35.
 - (B) 18.
 - (C) 22.
 - (D) 28.
 - (E) 25.

36. Considere a viga da figura suportada por duas barras rosqueadas de aço MR250.



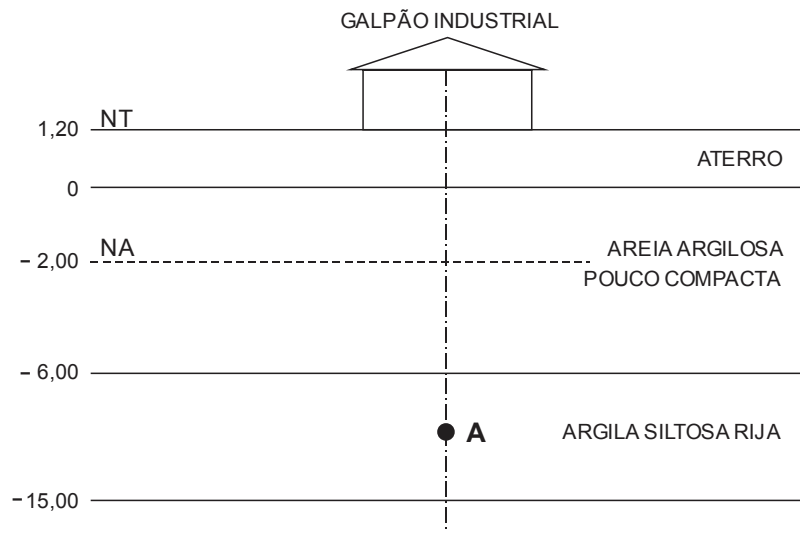
Se a viga for submetida a uma carga concentrada com valor de cálculo de 156 kN, no meio do vão, já considerada com majoração dos coeficientes de segurança e peso próprio, as barras rosqueadas devem possuir, cada uma, área da seção transversal, em cm², de pelo menos,

- (A) 8,0.
 - (B) 10,0.
 - (C) 6,0.
 - (D) 4,0.
 - (E) 2,0.
37. O comprimento teórico máximo de referência, em metros, de uma peça de madeira, rotulada nas duas extremidades, submetida à compressão simples, com seção retangular de dimensões de 5 × 7 cm, é
- (A) 2,4.
 - (B) 2,0.
 - (C) 2,5.
 - (D) 2,8.
 - (E) 3,5.

38. O solo de uma área de empréstimo, com massa específica das partículas de 2,60 g/cm³, possui porosidade de 50%. Pretende-se empregar esse solo na construção de um aterro cujo volume é de 162 500 m³. O volume de solo a ser escavado na área de empréstimo, em m³, para que o aterro seja construído com massa específica natural de 2,00 g/cm³ e teor de umidade igual a 25%, é
- (A) 400 000.
 - (B) 100 000.
 - (C) 120 000.
 - (D) 240 000.
 - (E) 200 000.



39. Pretende-se construir, no perfil geotécnico esquematizado abaixo, um aterro extenso e um galpão industrial.



Dados:

- Acréscimo de tensão no ponto A devido à construção do galpão industrial: 50,2 kPa
- Peso específico do aterro = 18,50 kN/m³
- Peso específico da areia argilosa acima do nível d'água (NA) = 16,50 kN/m³
- Peso específico da areia argilosa abaixo do nível d'água (NA) = 18,00 kN/m³
- Peso específico da argila siltosa = 19,0 kN/m³

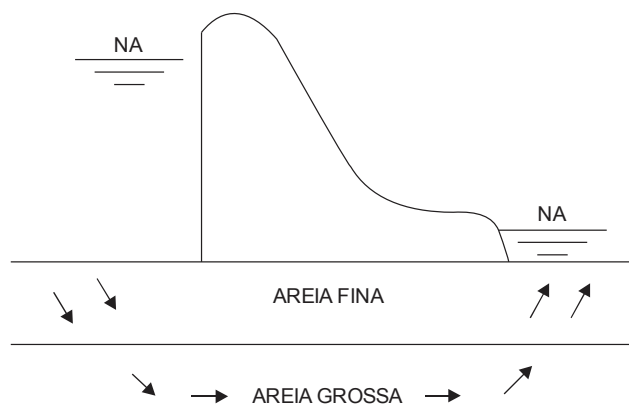
A tensão efetiva final, após a construção do galpão, no ponto A situado na cota - 10 m é, em kPa,

- (A) 173,40.
- (B) 123,20.
- (C) 203,20.
- (D) 253,40.
- (E) 333,40.

40. A existência de lentes de areia é comum nos sedimentos marinhos da costa brasileira, bem como nas várzeas dos rios, e interferem nos tempos de recalques das camadas compressíveis. Considerando a presença de duas lentes delgadas de areia separando uma camada compressível em três partes iguais, os recalques ocorrem em tempos

- (A) 5 vezes maiores.
- (B) 6 vezes menores.
- (C) 3 vezes menores.
- (D) 9 vezes menores.
- (E) 3 vezes maiores.

41. Considere a barragem a seguir construída sobre uma camada de areia fina sobreposta a um sedimento de areia grossa.



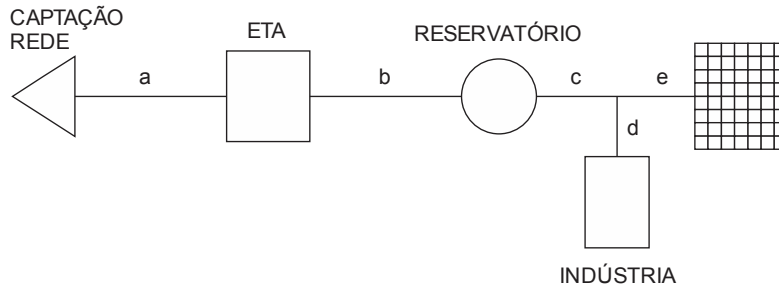
A água do reservatório se infiltrará pelas fundações, preferencialmente percorrendo na horizontal pela areia grossa e emergirá a jusante pela areia fina. Caso o gradiente hidráulico atinja o valor crítico durante o movimento ascendente da água, a areia

- (A) fina ganhará resistência e a barragem nada irá sofrer.
- (B) fina perderá resistência e a barragem tombará.
- (C) fina perderá resistência, porém não suficiente para a barragem tombar.
- (D) grossa ganhará resistência, evitando o tombamento da barragem.
- (E) grossa perderá resistência, mas a areia fina não, evitando assim o tombamento da barragem.



42. Nas obras de captação, existem dispositivos que se destinam a regular ou vedar a entrada de água nos sistemas, quando se objetiva efetuar reparos ou limpeza em caixas de areia, poços de tomada, válvulas de pé, ou em tubulações. São utilizados para esse fim
- (A) comportas, válvulas ou registros e adufas.
 (B) comportas, flutuadores e telas.
 (C) comportas, grades e telas.
 (D) flutuadores, grades e telas.
 (E) flutuadores, grades e registros.

43. Um município terá um sistema de abastecimento conforme esquematizado abaixo:

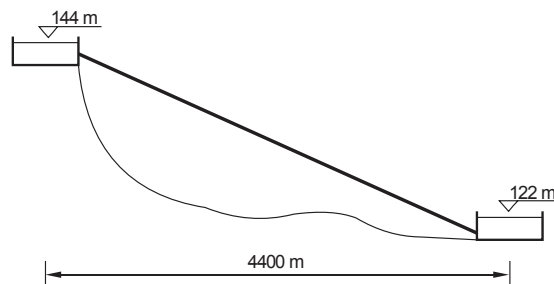


Considere as seguintes informações para análise do sistema de abastecimento

- consumo médio *per capita*: 220 L/dia
- coeficiente de variação diária: 1,20
- coeficiente de variação horária: 1,40
- população futura da cidade: 216.000 habitantes
- a vazão destinada à indústria é constante

Uma indústria estará localizada entre o reservatório e o município e terá um consumo diário regularizado de $8\,640\text{ m}^3$. Desta forma, no trecho b, o consumo correspondente à rede estará afetado

- (A) somente pelo coeficiente de variação diária. A vazão destinada à indústria sendo constante não deverá ser adicionada, assim a vazão do trecho b é 660 litros por segundo.
- (B) somente pelo coeficiente de variação horária. A vazão destinada à indústria sendo constante deverá ser simplesmente adicionada, assim a vazão do trecho b é 870 litros por segundo.
- (C) somente pelo coeficiente de variação diária. A vazão destinada à indústria sendo constante deverá ser simplesmente adicionada, assim a vazão do trecho b é 760 litros por segundo.
- (D) somente pelo coeficiente de variação horária. A vazão destinada à indústria sendo constante não deverá ser adicionada, assim a vazão do trecho b é 770 litros por segundo.
- (E) pelos coeficientes de variação diária e de variação horária. A vazão destinada à indústria sendo constante não deverá ser adicionada, assim a vazão do trecho b é 924 litros por segundo.
44. Considere uma adutora que interliga dois reservatórios distanciados entre si 4 400 m e que possui vazão média de 200 litros por segundo.



Os níveis médios de água nesses reservatórios correspondem às cotas altimétricas de 144 m e 122 m, respectivamente. Para se obter o menor diâmetro para a adutora,

- (A) o desnível não deverá ser aproveitado para vencer as forças de atrito. Isto significa atribuir máxima perda de carga no escoamento, desta forma, o gradiente hidráulico correspondente à perda de carga unitária é 2 m/km.
- (B) todo o desnível deverá ser aproveitado para vencer as forças de atrito. Isto significa atribuir mínima perda de carga no escoamento, desta forma, o gradiente hidráulico correspondente à perda de carga unitária é 200 m/km.
- (C) 50% do desnível deverá ser aproveitado para vencer as forças de atrito. Isto significa atribuir mínima perda de carga no escoamento, desta forma, o gradiente hidráulico correspondente à perda de carga unitária é 2,5 m/km.
- (D) 50% do desnível deverá ser aproveitado para vencer as forças de atrito. Isto significa atribuir 50% da perda de carga no escoamento, desta forma, o gradiente hidráulico correspondente à perda de carga unitária é 2,5 m/km.
- (E) todo o desnível deverá ser aproveitado para vencer as forças de atrito. Isto significa atribuir máxima perda de carga no escoamento, desta forma, o gradiente hidráulico correspondente à perda de carga unitária é 5 m/km.



45. Sobre as partes constituintes dos sistemas de esgotos sanitários, as estações elevatórias são
- (A) instalações eletromecânicas destinadas a elevar os esgotos sanitários, com o objetivo de evitar o aprofundamento excessivo das canalizações, proporcionar a transposição de sub-bacias, entre outros.
 - (B) canalizações rebaixadas que funcionam sob pressão, destinadas à travessia de canais e obstáculos.
 - (C) câmaras de inspeção que possibilitam o acesso de funcionários do serviço, bem como a introdução de equipamentos de limpeza.
 - (D) canalizações que conduzem os esgotos sanitários dos edifícios.
 - (E) canalizações principais, de maior diâmetro, que recebem os efluentes de vários coletores de esgotos, conduzindo-os a um interceptor e emissário.
-
46. O consumo anual de um município brasileiro na década de 1980 foi de 365 000 000 m³ de água. No dia 1^o de janeiro de 1981, foi registrado o maior consumo diário anual de 850 000 m³. A relação entre o consumo diário máximo e o consumo diário médio, no ano de 1981, é
- (A) 1,85
 - (B) 1,00
 - (C) 1,25
 - (D) 0,85
 - (E) 2,25
-
47. Um incorporador deseja avaliar um terreno urbano pelo método involutivo. Depois de observar as características do terreno, o seu potencial construtivo e as despesas, concluiu que se construísse uma edificação para comercializá-la obteria uma receita total de vendas de R\$ 3.000.000,00 e as seguintes despesas: R\$ 2.000.000,00 com os custos da construção: R\$ 240.000,00 com os custos de financiamento; R\$ 60.000,00 com despesas de publicidade e vendas e R\$ 150.000,00 com despesas de corretagem. Se o lucro pretendido for R\$ 275.000,00, o valor do terreno, em reais, será
- (A) 550.000,00.
 - (B) 275.000,00.
 - (C) 435.000,00.
 - (D) 354.000,00.
 - (E) 137.000,00.
-
48. Segundo a Lei n^o 8.666/1993 e alterações posteriores, na execução de obras e serviços, a Administração pública poderá estabelecer, no instrumento convocatório da licitação, a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo, como dado objetivo de comprovação da qualificação econômico-financeira dos licitantes para efeito de garantia ao adimplemento do contrato a ser ulteriormente celebrado. O capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido não poderá exceder, em relação ao valor estimado da contratação, ao percentual de
- (A) 7.
 - (B) 2.
 - (C) 5.
 - (D) 10.
 - (E) 8.
-
49. Nas atividades de perícias em Engenharia Civil, a adjudicação compulsória é
- (A) o ato decorrente de decisão judicial sobre lotes compromissados e quitados, em caso de impugnação ou dúvida sobre o registro do imóvel loteado.
 - (B) a atividade que envolve a tomada de decisão ou posição entre as alternativas tecnicamente controversas ou que decorrem de aspectos subjetivos.
 - (C) a privação total ou parcial da posse de quaisquer bens alheios, com ou sem violência ou fraude de terceiros.
 - (D) a exigência de pena ou castigo por falta de cumprimento de contrato, preceito, ordem ou mandato judicial.
 - (E) a perda do direito a uma ação judicial, ou liberação de uma obrigação, por decurso de tempo, sem que seja exercido por inércia dos interessados.
-

50. Considere a composição de insumos para a execução de revestimento de gesso.

REVESTIMENTO COM GESSO – Unidade (m ²)			
Insumo	unidade	quantidade	custo unitário (R\$)
Gesseiro	h	0,50	12,00
Servente	h	0,25	8,00
Gesso	kg	5,00	2,00

Após análise dessa composição e com o intuito de redução de custos, o empreiteiro obteve um desconto de 18% na compra do gesso. Nessas condições, a redução percentual do custo unitário da aplicação do revestimento com gesso é, em %,

- (A) 15.
- (B) 12,2.
- (C) 10.
- (D) 17,5.
- (E) 18.



51. Considere os serviços da reforma de uma residência apresentados na tabela abaixo.

Serviço	Serviço Precedente	Duração (dias)
A	—	3
B	—	7
C	—	8
D	A	2
E	B	4
F	B	6
G	D	4
H	C e F	5

Para informar ao cliente a duração da reforma, optou-se pela montagem de um cronograma PERT-CPM. A duração mínima para a conclusão da reforma indicada pelo planejamento, em dias, é

- (A) 11.
- (B) 16.
- (C) 13.
- (D) 18.
- (E) 9.

52. Para que contêineres, com área de piso de 22 m², possam ser instalados em áreas de vivência de canteiro de obras, cada módulo deve possuir, pelo menos, duas aberturas que, somadas, tenham área mínima de ventilação natural efetiva, de

- (A) 5,50 m².
- (B) 2,20 m².
- (C) 3,96 m².
- (D) 4,40 m².
- (E) 3,30 m².

53. Nos canteiros de obras, as instalações móveis destinadas a alojamentos com camas duplas tipo beliche, a altura livre entre uma cama e outra é, no mínimo,

- (A) 0,90 m.
- (B) 0,70 m.
- (C) 0,80 m.
- (D) 1,00 m.
- (E) 1,10 m.

54. O comando LIMITS, disponível no programa AutoCAD, tem como função

- (A) regenerar o desenho, isto é, recalculando todas as entidades matemáticas contidas no desenho.
- (B) definir os limites da área de trabalho. Seu uso é necessário, pois auxilia a regeneração da imagem.
- (C) permitir um deslocamento ajustável do cursor, dependendo ou não da marcação do GRID, isto é, dele ligado ou desligado.
- (D) criar uma malha de pontos imaginárias na tela gráfica.
- (E) travar o cursor no eixo ortogonal, permitindo realizar linhas retas ou executar comando de edição mantendo-os no alinhamento.

55. Considere a planilha em Microsoft Excel abaixo:

Colocação de ladrilhos hidráulicos de uma cor 20 cm x 20 cm –					
Unidade: m ²					
Insumo	unidade	quant	Custo unit (R\$)	Custo Total (R\$)	(%)
Ladrilhista	h	0,8	6,00	4,80	10,43
Servente	h	0,8	5,00	4,00	
Argamassa pré-fabricada	kg	5	0,40	2,00	
Ladrilho hidráulico 20x20 cm 1 cor	m ²	1,1	32,00	35,20	
TOTAL				46,00	100

Para que o cálculo das porcentagens do custo de cada insumo em relação ao custo total (célula E7) seja realizado para os demais insumos utilizando a mesma fórmula empregada para o insumo ladrilhista é necessário, para os outros insumos das linhas subsequentes, expandir a fórmula

- (A) =(E3/(SOMA (E3:E6)*100))
- (B) =E3/\$E\$7*100
- (C) =E7/\$E\$3/100
- (D) =(E3/E7)*100
- (E) =E3/(\$E\$7*100)



56. Quanto à forma de registro de serviço profissional no CREA, a ART de substituição refere-se a anotação de responsabilidade técnica do
- (A) outro profissional que, vinculada a uma ART individual, substitui os dados anotados nos casos em que houver a necessidade de caracterizar a atividade técnica como intelectual e objeto de contrato único.
 - (B) mesmo profissional que, vinculada a uma ART de coautoria, substitui os dados anotados nos casos em que houver a necessidade de contratos únicos e quando houver a necessidade de corrigir erro de preenchimento de ART de coautoria.
 - (C) mesmo profissional que, vinculada a uma ART inicial, substitui os dados anotados nos casos em que houver a necessidade de corrigir dados que impliquem a modificação da caracterização do objeto ou da atividade técnica contratada ou quando houver a necessidade de corrigir erro de preenchimento de ART.
 - (D) mesmo profissional que, vinculada a uma ART de corresponsabilidade, substitui os dados anotados nos casos em que houver a necessidade de caracterizar a atividade técnica como executiva, objeto de contrato único e desenvolvida por mais de um profissional.
 - (E) outro profissional que, vinculada a uma ART de equipe, substitui os dados anotados nos casos em que houver a necessidade de corrigir as diversas atividades complementares, que impliquem a modificação da caracterização do objeto ou da atividade técnica contratada.

57. No caso de obras públicas, a ART pode ser registrada em até dias após a liberação da ordem de serviço ou após a assinatura do contrato ou de documento equivalente, desde que não esteja caracterizado o início da atividade.

A lacuna deve ser preenchida corretamente por:

- (A) 21.
- (B) 15.
- (C) 10.
- (D) 30.
- (E) 60.

58. As barreiras de sinalização viária tipo I consistem em

- (A) dispositivo de controle de tráfego auxiliar à sinalização, de uso permanente, utilizado para canalizar ou bloquear total ou parcialmente a passagem de veículos ou pedestres, em obras, consistindo em painel de sinalização e respectivo cavalete.
- (B) dispositivo de controle de tráfego auxiliar à sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar ou bloquear total ou parcialmente a passagem de veículos ou pedestres, em obras, operação de trânsito ou situações de emergência, consistindo em painel de sinalização e respectivo cavalete.
- (C) dispositivo fixo utilizado para bloquear o tráfego em toda a extensão da zona de obras e trabalhos, consistindo em três painéis de sinalização.
- (D) elemento de sinalização constituído por substrato e película retrorrefletiva, fixo, utilizado para bloquear o tráfego em toda a extensão da zona de obras e trabalhos, consistindo em três painéis de sinalização.
- (E) dispositivo móvel utilizado para delimitar zona de obras e trabalhos, consistindo em um único painel de sinalização.

59. Segundo a resolução CNMP nº 81, de 31 de janeiro de 2012, a construção, ampliação ou reforma de edificações do Ministério Público da União e dos Estados devem garantir, pelo menos,

- (A) um dos acessos ao seu interior, com comunicação com todas as suas dependências e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem o seu acesso.
- (B) dois dos acessos ao seu interior, com comunicação com parte de suas dependências e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem o seu acesso.
- (C) um dos acessos ao seu interior, sem necessidade de comunicação com suas dependências e serviços, permitindo apenas uma barreira e/ou obstáculo que impeça ou dificulte o seu acesso.
- (D) três dos acessos ao seu interior, com comunicação com parte de suas dependências e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem o seu acesso.
- (E) dois dos acessos ao seu interior, sem necessidade de comunicação com suas dependências e serviços, permitindo até no máximo três barreiras e/ou obstáculos que impeçam ou dificultem o seu acesso.

60. Segundo a resolução CNMP nº 81, de 31 de janeiro de 2012, nos estacionamentos internos e externos das edificações pertencentes ao Ministério Público serão reservados, pelo menos, do total de vagas para veículos que transportem pessoa com deficiência física ou visual, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres.

A lacuna deve ser preenchida corretamente por

- (A) 4%.
- (B) 1%.
- (C) 5%.
- (D) 10%.
- (E) 2%.



DISCURSIVA-REDAÇÃO

Atenção:

Conforme Edital do Concurso, Capítulo x, itens:

“10.5 Será atribuída nota ZERO à Prova Discursiva-Redação que: a) fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b) apresentar textos 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; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível. 10.6 A folha para rascunho no Caderno de Provas é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova Discursiva-Redação 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 Prova Discursiva-Redação. 10.8 A Prova Discursiva-Redação terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.”

Instruções:

- NÃO é necessária a colocação de Título na Prova Discursiva-Redação.

Em capítulo “Os atos do Estado” (em Sobre o estado: cursos no Collège de France (1989-92)), o sociólogo francês Pierre Bourdieu refere que analisou a diferença entre um julgamento feito por uma pessoa autorizada e um julgamento privado.

Essa temática sugere reflexões relacionadas, por exemplo, a: quem representa o poder central?; quem vigiará os vigilantes legitimados pelo Estado?; que efeitos os diferentes julgamentos provocam no mundo social?

Redija uma **dissertação** expondo, de modo claro e coerente, seu ponto de vista sobre o tema. Seus argumentos – contemplando ou não as reflexões acima, ou, ainda, ampliando-as –, devem ser tratados de maneira a dar consistência a seu texto.

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