

PROVA
S05 V
TARDE

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE
CÓDIGO E PROVA DESTE
CADERNO DE QUESTÕES
CONFEREM COM O SEU
CARTÃO DE RESPOSTAS



CARGO: ENGENHEIROS E ARQUITETOS – ENGENHEIRO CIVIL OU ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO E CONSTRUÇÃO

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“Tudo é possível quando se quer. Sem luta não há glória.”

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

História de amor

Em outubro do ano passado, aqui em VEJA RIO, reproduzi uma carta que me chegou pelo correio no endereço da TV Globo. Nela, a missivista, 22 anos, contava a história de amor que vivera com um espanhol de 40 anos. Revelava que o relacionamento durara três anos, mas que fora obrigada a romper com ele por pressão dos pais, que não aprovavam o romance. Ao fim da carta, assinava apenas **M.**, dando ao namorado a letra **R.** Dizia-se ex-aluna da PUC, onde estudara, formando-se em letras. O que contava então, nessa carta, chamou a atenção de vários leitores desta revista. Reproduzo partes dessa correspondência de outubro:

“...Um hábito que mantivemos durante todo esse tempo foi o de lermos, juntos, as suas crônicas na VEJA RIO. Passávamos o domingo comentando o que você escrevia, e de uma delas, de junho de 2009, gostamos tanto que enquadrámos e penduramos na parede do quarto. Chamava-se A Carta e falava sobre um romance que se perdeu no tempo e no desencontro...”

M. continuava sua carta, contando que, três meses após a separação, já arrependida do rompimento, voltou a procurar o ex-namorado, pelo celular, mas o número já não lhe pertencia. Que o procurou em seu antigo endereço e no emprego que mantivera durante o tempo em que viveram juntos, mas que lá já não sabiam dele. No final da carta, explicava a razão de tentar localizá-lo através de mim:

*“...Não o encontro em lugar nenhum. Foi quando nesta semana, já desanimada, bati os olhos na crônica pendurada na parede do meu quarto e tive a ideia de recorrer a você. Pensei: se **R.** mantém o hábito de ler as suas crônicas, vai reconhecer a nossa história na carta que estou lhe enviando. E aí, quem sabe, ele volta a me procurar. Por isso eu lhe peço que publique este meu apelo”.*

E fechava a carta com a razão comovente de estar tão ansiosa pelo reencontro:

“...É importante que ele saiba que sempre o amei e que continuo amando, e que fiquei sabendo, nesta semana, que estou grávida dele”.

E eu terminava a crônica com as seguintes palavras:

“Bem, aí está a carta de **M.** que procura **R.** Meu desejo é que ele continue sendo meu leitor. E vá procurar sua namorada e futura mãe do seu filho”.

Não foram poucas as mensagens que recebi, nas semanas que se seguiram à publicação da crônica, perguntando pelo fim da história.

Fiquemos agora no tempo presente. Uma

semana atrás, estava eu no Club Capelli, em Ipanema, aparando cabelo e barba com meu amigo Ruben Navarro, quando a Valkiria, manicure do salão, também me perguntou sobre o desfecho do romance de **M.** e **R.**

E aí eu contei à Valkiria o que passo a contar aos leitores neste momento, e que me foi revelado por outra carta da jovem, que chegou às minhas mãos por volta do último Natal:

*“...Recebi de uma irmã dele, numa carta vinda da Espanha, a notícia de que **R.** havia morrido no dia 7 de dezembro. Voltara para Madri dois meses antes, apresentando um quadro de desânimo e infelicidade. E numa noite foi dormir para não acordar”.*

[...]

Minha mulher, quando soube do desfecho desse episódio que ela acompanhou por todo o tempo, me perguntou:

– Então acabou de vez, e de forma dramática, a história de amor de **M.** e **R.**?

– Quase – disse eu. –

A carta que recebi agora e que me conta tudo isso se encerra com um pedido que **M.** me faz.

– Que pedido? – Ela me convida para ser padrinho de batismo do menino. E pergunta se você, que ela ainda não conhece, mas que deseja muito conhecer, aceita ser a madrinha. E minha mulher, surpresa:

– E o que você respondeu?

– Vou aceitar. Por mim e por você – disse calmamente, mas já com lágrimas nos olhos.

(Manoel Carlos. *Veja Rio*. Ano 45, nº 6. São Paulo: Editora Abril, 8 de fevereiro de 2012. p. 106.)

Questão 01

Os parágrafos referentes ao discurso da personagem **M.** acerca de sua história de amor, na primeira carta aludida pelo cronista, são:

- A) primeiro, terceiro e quarto.
- B) terceiro, oitavo e sexto.
- C) segundo, quarto e sexto.
- D) primeiro, segundo e quinto.
- E) segundo, terceiro e quarto.

Questão 02

Com base na leitura da crônica, pode-se afirmar que há:

- A) predominância de impessoalidade do narrador.
- B) desenvolvimento de um tema de amor, por meio de sequências descritivas, relacionadas com o tempo pretérito.
- C) referência apenas a um passado remoto.
- D) fluidez do tempo em relação ao momento presente.
- E) uma relação temporal inserida em três tempos distintos: passado, presente e futuro, respectivamente.

Questão 03

Qual dos fragmentos transcritos expressa, de modo mais preciso, o efeito catártico produzido no autor, ao narrar a história de amor de **M.** e **R.**?

- A) “Fiquemos agora no tempo presente. [...]”
- B) “— Vou aceitar. Por mim e por você — disse calmamente, mas já com lágrimas nos olhos.”
- C) “Bem, aí está a carta de **M.** que procura **R.** Meu desejo é que ele continue sendo o meu leitor. [...]”
- D) “— Quase — disse eu. — A carta que recebi agora e que me conta tudo isso se encerra com um pedido que **M.** me faz.”
- E) “[...] Ela me convida para ser padrinho de batismo de menino. [...]”

Questão 04

No 12º parágrafo, observa-se que a ideia da morte é amenizada na frase “[...] E numa noite foi dormir para não acordar.” A figura de linguagem nela presente é:

- A) eufemismo.
- B) metáfora.
- C) catacrese.
- D) metonímia.
- E) braquilogia.

Questão 05

No trecho “[...] Por isso eu lhe peço que **PUBLIQUE ESTE MEU APELO.**”, a oração destacada é classificada como:

- A) subordinada substantiva objetiva indireta.
- B) subordinada substantiva objetiva direta.
- C) subordinada substantiva subjetiva.
- D) subordinada substantiva apositiva.
- E) subordinada substantiva predicativa.

Questão 06

Quanto à formação de palavras, **REENCONTRO** é um substantivo formado por:

- A) derivação sufixal.
- B) conversão.
- C) derivação parassintética.
- D) formação regressiva.
- E) derivação prefixal.

Questão 07

A alternativa em que a concordância verbal está **INCORRETA** é:

- A) Não havia razões que justificassem o comportamento dos pais da jovem.
- B) Um grande número de leitores leu a crônica.
- C) Responderam-se a todas as cartas.
- D) Fez dois meses que o cronista recebeu outra carta da jovem.
- E) A maior parte dos leitores não gostou do desfecho da história de amor.

Questão 08

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto seguinte:

Nesta oportunidade, volto referir-me cartas já lidas alguns dias.

- A) a – àquelas – há
- B) à – aquelas – há
- C) a – àquelas – à
- D) à – àquelas – a
- E) há – aquelas – a

Questão 09

Marque a alternativa que preenche, respectiva e corretamente, as lacunas das frases seguintes:

A jovem obedeceu solicitação dos pais.

O cronista procede leitura das cartas.

A carta aludia morte de **R.**

Não podendo namorar **M.**, **R.** preferiu morrer viver.

- A) a – a – à – à.
- B) à – a – a – do que.
- C) a – a – à – do que.
- D) à – à – à – a.
- E) a – a – à – há.

Questão 10

Na escrita, empregam-se os sinais de pontuação para conferir ritmo à comunicação, auxiliar a compreensão do texto e/ou enfatizar-lhe alguns pontos. No trecho “... *Recebi de uma irmã dele, numa carta vinda da Espanha, a notícia de que R. havia morrido [...]*”, a vírgula foi empregada para:

- A) separar oração subordinada adverbial, anteposta à oração principal.
- B) indicar omissão de palavras.
- C) assinalar o aposto.
- D) destacar o adjunto adverbial deslocado.
- E) destacar o adjunto adverbial no meio da oração.

Questão 11

Todas as alternativas estão corretas quanto à concordância nominal, EXCETO em:

- A) Nunca houve divergências entre mim e ti.
- B) A jovem considerou responsáveis pela separação o pai e a mãe.
- C) Partes da carta seguem anexas à crônica.
- D) Eram as cartas as mais comoventes possível.
- E) Os milhares de leitoras ficaram emocionados com o fim do romance.

Questão 12

No período “[...] Dizia-se ex-aluna da PUC, onde estudara [...]”, as formas verbais estão no modo indicativo, nos seguintes tempos, respectivamente:

- A) pretérito imperfeito e futuro do presente.
- B) pretérito perfeito e pretérito mais-que-perfeito.
- C) pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito.
- D) presente e futuro do pretérito.
- E) pretérito perfeito e futuro do pretérito.

Questão 13

Marque a alternativa em que a regência nominal NÃO obedece ao padrão da gramática normativa.

- A) Os pais foram intolerantes contra o casal.
- B) Não havia dúvidas acerca do amor de **M**.
- C) **M**. continuava disposta a encontrar o namorado.
- D) Os leitores estavam ansiosos por saber o fim da história.
- E) A história de **M**. é parecida em tudo à de outras mulheres.

Questão 14

Marque a alternativa que preenche corretamente as lacunas da frase:

Não tinha para a situação; vivia desnorreada, perdida entre e gestos antagônicos.

- A) jeito – por isso – idéias
- B) jeito – porisso – ideias
- C) geito – por isso – ideias
- D) jeito – porisso – idéias
- E) jeito – por isso – ideias

Questão 15

Marque a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas da seguinte frase:

A de uma história de amor provoca uma grande nos leitores e os deixa quanto ao final do romance.

- A) expectativa – tensão – excitantes.
- B) expectativa – tenção – hesitantes.
- C) expectativa – tensão – hesitantes.
- D) expectativa – tenção – hezitantes.
- E) expectativa – tenção – excitantes.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Questão 16

Segundo a Constituição Federal, é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação:

- A) salvo nas hipóteses de censura previstas em lei.
- B) desde que obtida prévia licença.
- C) independentemente de licença ou censura.
- D) independentemente de licença ou censura e garantido o anonimato.
- E) ressalvada a censura judicial prévia.

Questão 17

A crença religiosa ou convicção filosófica ou política poderá ser invocada, com fundamento na Constituição Federal, para:

- A) suprimir direito a todos conferido, independentemente de correspondente obrigação.
- B) eximir-se de obrigação contratual.
- C) autorizar invasão de domicílio sem prévia decisão judicial.
- D) eximir-se da obrigação de conceder direito de resposta, proporcional ao agravo, assim como de pagar indenização por dano material e moral.
- E) eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei.

Questão 18

Nos termos da Constituição Federal, a investidura em cargo ou emprego público:

- A) sempre depende de concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego.
- B) depende de concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, salvo se o administrador optar pela livre nomeação do servidor.
- C) dar-se-á pela via eletiva, ressalvados os casos expressos em lei.
- D) depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
- E) depende de aprovação em concurso público de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado pelo administrador público como de livre nomeação e exoneração.

Questão 19

A ação de Mandado de Segurança, prevista como garantia constitucional, visa a:

- A) proteger direito líquido e certo, não amparado por “*habeas corpus*” ou “*hábeas data*”, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público.
- B) assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
- C) obter a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.
- D) anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.
- E) assegurar o direito de locomoção.

Questão 20

De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos da Administração Pública Direita, Autárquica e Fundacional do Município de Cuiabá (Lei Complementar nº 093/03), o retorno do servidor efetivo ao cargo anteriormente ocupado, em decorrência de inabilitação em avaliação de desempenho, designa-se:

- A) reintegração.
- B) recondução.
- C) reversão.
- D) readaptação.
- E) concessão.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

No Windows Internet Explorer, ao salvar uma página da web no seu computador com o tipo "Página da Web, somente HTML" selecionado, será(ão) salvo(as):

- A) todas as informações necessárias para exibir a página, incluindo elementos gráficos, quadros e folhas de estilo, preservando cada arquivo em seu formato original.
- B) todas as informações necessárias para exibir a página, incluindo elementos gráficos, quadros e folhas de estilo, em um único arquivo.
- C) as informações da página web, com exceção de seus elementos gráficos, sons ou outros arquivos.
- D) apenas o texto da página web atual.
- E) um link para a página web.

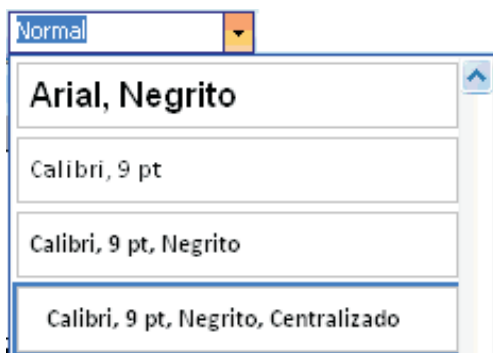
Questão 22

A propriedade de vídeo do Windows XP que ajuda a evitar danos na tela de seu computador é:

- A) Plano de Fundo.
- B) Área de trabalho.
- C) Resolução de tela.
- D) Proteção de tela.
- E) Aparência.

Questão 23

Observe abaixo a lista de estilos criados para um documento Microsoft Office Word 2003.



Sobre o estilo "Calibri, 9 pt, Negrito, Centralizado", é correto afirmar:

- A) Calibri é o nome dado ao estilo criado.
- B) 9 pt é o tamanho da fonte.
- C) Negrito aplica a cor preta no texto selecionado.
- D) Esse estilo somente pode ser aplicado sobre títulos.
- E) Centralizado é uma formatação de parágrafo, enquanto as demais são formatações de fonte.

Questão 24

O recurso "Contatos", disponível em *softwares* de correio eletrônico, pode ser muito útil e ajudá-lo em diversas tarefas, EXCETO:

- A) no envio frequente de *e-mails* para um grupo predefinido de pessoas.
- B) na exibição de agendas de grupo.
- C) no compartilhamento de contatos com outras pessoas.
- D) na exportação da base de dados de contatos para outros aplicativos.
- E) no agendamento de reuniões com um grupo predefinido de pessoas.

Questão 25

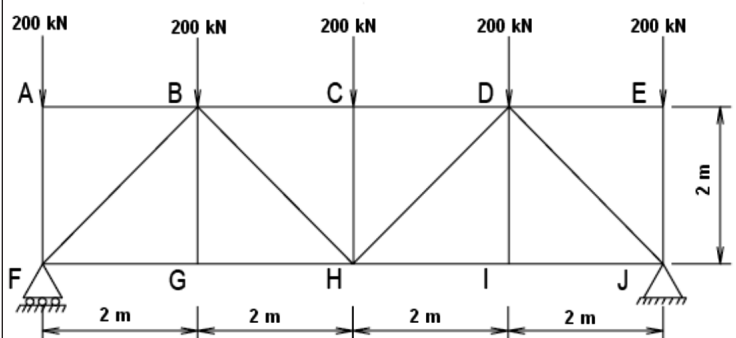
O tema segurança está sempre em evidência, no entanto nenhuma senha é 100% segura. Existem formas de torná-la menos vulnerável. Considerando as recomendações de especialistas da área, pode-se afirmar que, entre as opções apresentadas, a senha mais segura é:

- A) 5A42sdr!
- B) andrea1234
- C) segura
- D) 18021970 (data de nascimento)
- E) 123456

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 26

Observe a treliça isostática abaixo:



A força na barra FG é igual a:

- A) 100 kN de tração.
- B) 200 kN de compressão.
- C) 300 kN de tração.
- D) 400 kN de compressão.
- E) 500 kN de tração.

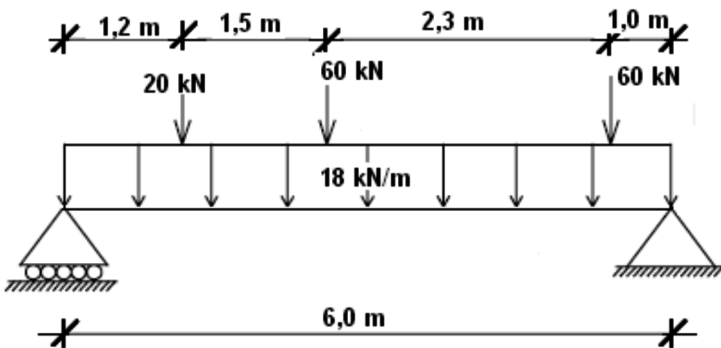
Questão 27

Quando uma barra é tracionada axialmente ela se alonga. Este alongamento axial é acompanhado de uma contração lateral da barra. A relação entre a contração lateral relativa e o alongamento axial relativo desta barra, na faixa da elasticidade, é denominada:

- A) constante de Hooke.
- B) coeficiente de Poisson.
- C) limite de proporcionalidade.
- D) efeito Rush.
- E) índice de deformação volumétrica.

Questão 28

Observe a viga isostática abaixo:



O valor do momento fletor máximo nesta viga é, aproximadamente:

- A) 210 kN.m
- B) 230 kN.m
- C) 255 kN.m
- D) 285 kN.m
- E) 305 kN.m

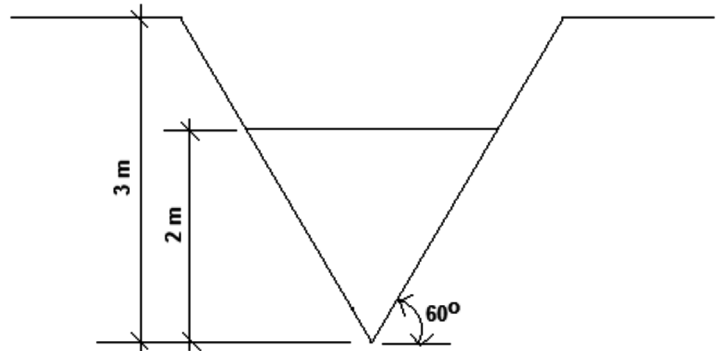
Questão 29

A Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, classifica como resíduos classe A os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. Entre as opções abaixo, assinale aquela que contém materiais cujos resíduos são classificados como classe A.

- A) placas de revestimento, solventes e telhas.
- B) meios-fios de concreto, gessos e madeiras.
- C) plásticos, papelões e tintas.
- D) metais, vidros e madeiras.
- E) tijolos, telhas e blocos de concreto.

Questão 30

Observe abaixo um canal com forma de triângulo equilátero cuja altura da lâmina d'água é de 2 m:

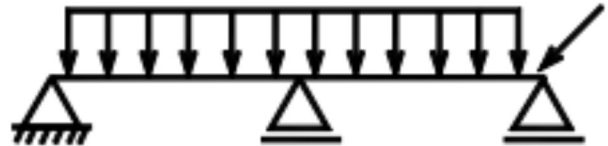


O raio hidráulico deste canal é: (cosseno de $60^\circ = 0,5$)



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

Questão 31

Observe a viga abaixo:



Considerando:

-  - apoio do 1º gênero
-  - apoio do 2º gênero

O grau de estaticidade ou hiperestaticidade desta viga é:

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) 2
- E) 3

Questão 32

De acordo com a norma ABNT NBR 8545: 1984 (Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento), para obra com estrutura de concreto armado, a alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, sendo este espaço preenchido posteriormente, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura. A execução deste complemento, segundo a referida norma, deve ser feita após:

- A) 3 dias.
- B) 7 dias.
- C) 14 dias.
- D) 21 dias.
- E) 28 dias.

Questão 33

Em uma região com carência de abastecimento de água, optou-se pela captação da água de chuva para fins não potáveis, de acordo com o que recomenda a norma ABNT NBR 15527: 2007 (Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos). A precipitação média mensal na região é 150 mm; a área de coleta 2000 m²; o coeficiente de escoamento superficial da cobertura é 1 e o fator de captação, que leva em conta o dispositivo de descarte de sólidos e o desvio do escoamento inicial, é 0,9. O volume médio diário de água de chuva aproveitável, considerando um mês com 30 dias, é:

- A) 6000 litros.
- B) 7000 litros.
- C) 8000 litros.
- D) 9000 litros.
- E) 10000 litros.

Questão 34

Segundo a Norma Regulamentadora NR 18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção), no que se refere a escadas, rampas e passarelas, é correto afirmar:

- A) A transposição de pisos com diferença de nível superior a 1,0 m deve ser feita por meio de escadas ou rampas.
- B) A escada de abrir deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenham com abertura constante, devendo ter comprimento máximo de 8,0 m, quando fechada.
- C) As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando-se a largura mínima de 0,8 m, devendo ter, pelo menos a cada 2,9 m de altura um patamar intermediário.
- D) As rampas provisórias devem ser fixadas no piso inferior e superior, não ultrapassando 45° de inclinação em relação ao piso.
- E) As rampas provisórias usadas para trânsito de caminhões devem ter largura mínima de 3,0 m e ser fixadas em suas extremidades.

Questão 35

De acordo com a norma ABNT NBR 6122: 2010 (Projeto e execução de fundações), o desempenho das fundações é verificado através de pelo menos o monitoramento dos recalques medidos na estrutura, sendo obrigatório, no seguinte caso, entre outros:

- A) Quando a relação entre a altura e a largura (menor dimensão) for superior a quatro.
- B) Em estruturas com mais de 30 metros de altura.
- C) Em estruturas onde não exista carga variável.
- D) Em fundações sobre solos arenosos.
- E) Em sapatas com mais de 2 metros de dimensão.

Questão 36

De acordo com a norma ABNT NBR NM 67: 1998 (Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone), a duração total do ensaio, desde a coleta da amostra até o desmolde (final do ensaio), deve ser de no máximo:

- A) 30 minutos.
- B) 20 minutos.
- C) 15 minutos.
- D) 10 minutos.
- E) 5 minutos.

Questão 37

De acordo com a norma ABNT NBR 6484: 2001 (Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio), a cravação do amostrador-padrão é interrompida antes dos 45 cm de penetração para algumas situações. Entre outras, uma dessas situações é:

- A) Um total de 30 golpes tiver sido aplicado durante toda a cravação.
- B) Não se observar avanço do amostrador-padrão durante a aplicação de 30 golpes sucessivos do martelo.
- C) Em qualquer dos três segmentos de 15 cm, o número de golpes ultrapassar 30.
- D) No primeiro segmento de 15 cm o número de golpes for superior a 20.
- E) Quando ao apoiar-se suavemente o martelo sobre a cabeça de bater, a penetração do amostrador-padrão no solo for superior a 5 cm.

Questão 38

O planejamento de determinada obra apresentou o seguinte cronograma físico-financeiro simplificado:

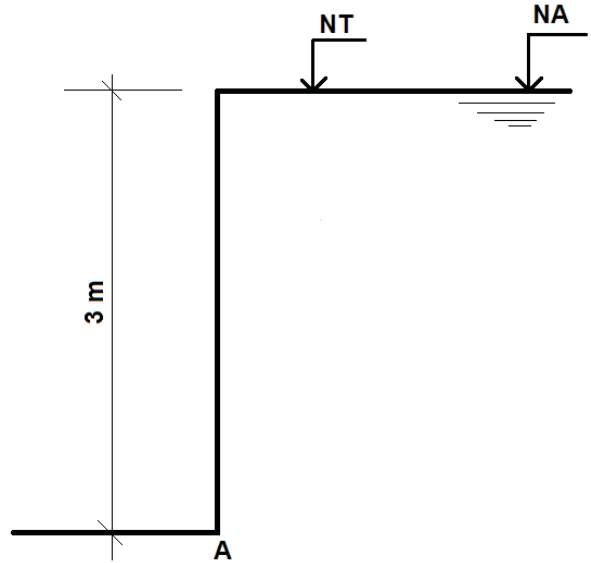
Atividade	Custo total	Progresso no mês (%)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A	R\$ 200.000,00	30	40	20	10	-	-	-	-
B	R\$ 300.000,00	10	20	20	20	10	10	10	-
C	R\$ 250.000,00	10	10	10	20	20	10	10	10
D	R\$ 100.000,00	-	10	10	20	20	20	10	10
E	R\$ 300.000,00	-	-	20	20	30	20	10	-
F	R\$ 50.000,00	-	-	10	20	20	30	10	10

O progresso físico acumulado planejado para o mês 4 desta obra é de, aproximadamente:

- A) 30%
- B) 40%
- C) 50%
- D) 60%
- E) 70%

Questão 39

Observe abaixo um desnível do terreno de 3 metros, onde o nível do terreno (NT) e o nível d'água (NA) estão coincidentes:



São conhecidas as seguintes características do solo:

- $K_a = 1/3$
- $\gamma_{SAT} = 20 \text{ kN/m}^3$

O momento de tombamento em torno do ponto "A", gerado pelo empuxo ativo total (solo + água) é igual a:

- A) 50 kN.m/m
- B) 60 kN.m/m
- C) 70 kN.m/m
- D) 80 kN.m/m
- E) 90 kN.m/m

Questão 40

De acordo com a norma ABNT NBR 6502: 1995 (Rochas e solos), a relação entre o índice de plasticidade de um solo e a percentagem da fração argilosa, é denominada:

- A) atividade coloidal.
- B) coeficiente de adensamento.
- C) compacidade relativa.
- D) índice de compressão.
- E) grau de plasticidade.

Questão 41

Seis amostras de aço CA-50 de um determinado lote foram enviadas para laboratório para ensaio de resistência à tração. O lote não foi identificado. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Amostras	Tensão de escoamento (MPa)
1	505
2	540
3	546
4	520
5	515
6	530

O valor do $f_{yk,est}$ determinado conforme a norma ABNT NBR 7480: 2007 (Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação), é:

- A) 496 MPa
- B) 500 MPa
- C) 505 MPa
- D) 514 MPa
- E) 526 MPa

Questão 42

De acordo com a norma ABNT NBR 5674: 1999 (Manutenção de edificações – Procedimento) é correto afirmar que:

- A) A manutenção planejada caracteriza-se por um fluxo constante de serviços simples e padronizados, para os quais somente são necessários equipamentos e pessoal permanentemente disponíveis nas edificações.
- B) Serviços não previstos na manutenção planejada não poderão ser executados.
- C) Os conhecimentos exigidos dos profissionais envolvidos no serviço de manutenção são os mesmos dos serviços convencionais de construção civil.
- D) A manutenção de edificações não inclui serviços realizados para alterar o uso da edificação.
- E) A manutenção de edificações não inclui serviços realizados para corrigir a perda de desempenho decorrente de atualizações nas necessidades dos seus usuários.

Questão 43

Segundo o “Manual de projeto geométrico de travessias urbanas do DNIT” (2010), a maior velocidade com que um trecho viário pode ser percorrido com segurança, quando o veículo estiver submetido apenas às limitações impostas pelas características geométricas, é denominada velocidade:

- A) máxima.
- B) média.
- C) limite.
- D) estável.
- E) diretriz.

Questão 44

Um concreto foi especificado com traço unitário em volume, referido a materiais secos, de 1 : 2,8 : 5,6. As seguintes informações sobre os componentes deste concreto são conhecidas:

- massa unitária do cimento = 1,4 kg/dm³
- massa unitária da areia seca = 1,6 kg/dm³
- massa unitária da brita = 1,3 kg/dm³

O traço unitário em massa desse concreto é:

- A) 1 : 2,5 : 5,2
- B) 1 : 2,5 : 6,0
- C) 1 : 3,2 : 5,2
- D) 1 : 3,2 : 6,0
- E) 1 : 3,6 : 7,2

Questão 45

De acordo com o manual de pavimentação do DNIT (2006), o ensaio de CBR (*California Bearing Ratio*) consiste na determinação da relação entre a pressão necessária para produzir uma penetração de um pistão num corpo de prova de solo, e a pressão necessária para produzir a mesma penetração numa brita padronizada. O valor dessa relação, expressa em percentagem, permite determinar, por meio de equações empíricas, a espessura de pavimento flexível necessária, em função do tráfego. Dentro da sequência do ensaio, para o cálculo do CBR final, registram-se de preferência, na mesma folha em que se representa a curva de compactação, usando a mesma escala das umidades de moldagem, sobre o eixo das ordenadas, os valores do CBR obtidos, correspondentes aos valores das umidades que serviram para a construção da curva de compactação. O valor da umidade correspondente ao Índice de Suporte Califórnia será aquele que corresponda, na ordenada da curva de compactação, ao ponto de:

- A) massa específica real úmida.
- B) massa específica real seca mínima.
- C) massa específica real seca máxima.
- D) massa específica aparente seca máxima.
- E) massa específica aparente seca mínima.

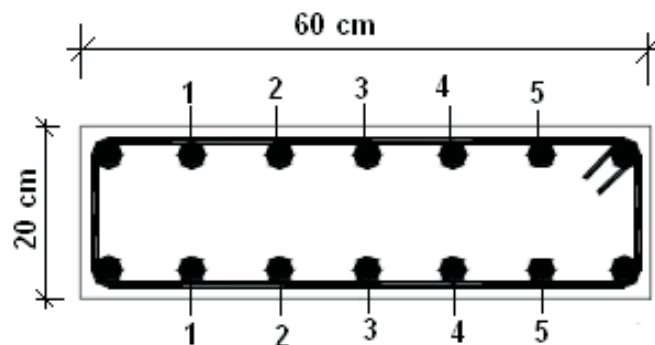
Questão 46

De acordo com a norma ABNT NBR 6118: 2007 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), para assegurar o comportamento satisfatório das estruturas sujeitas a vibrações, deve-se afastar o máximo possível a frequência própria da estrutura da frequência crítica, que depende da destinação da respectiva edificação. Para um valor de frequência crítica de 4 Hz, o valor da frequência própria da estrutura, segundo a referida norma, deve ser superior a:

- A) 3,2 Hz
- B) 3,6 Hz
- C) 4,0 Hz
- D) 4,4 Hz
- E) 4,8 Hz

Questão 47

Observe o desenho abaixo, mostrando a armadura de um pilar, distribuída uniformemente, cujas barras foram identificadas através de um número, EXCETO as barras de canto que estão sem identificação:



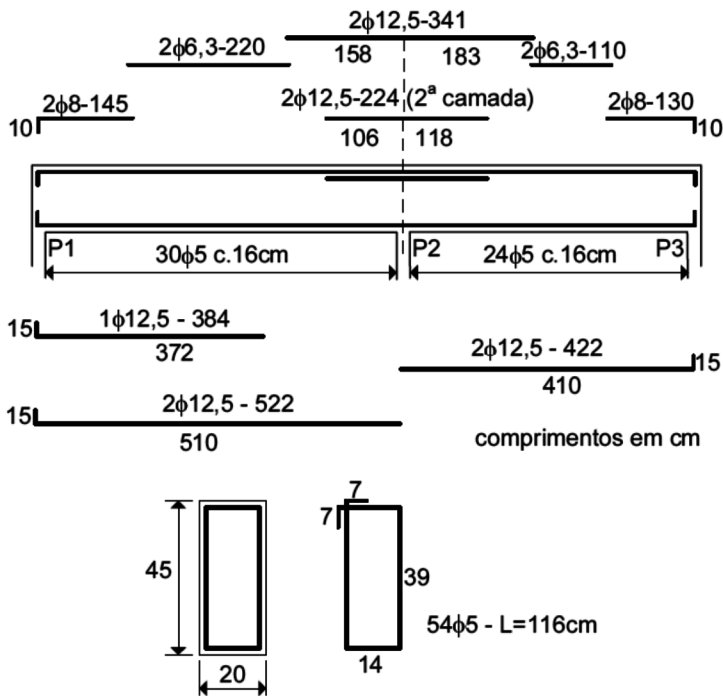
O diâmetro das barras longitudinais é 16,0 mm, o diâmetro das barras transversais (estribos) é 8,0 mm e o cobrimento mínimo é 2,5 cm. Considerando o que preconiza a norma ABNT NBR 6118: 2007 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), com relação a proteção contra flambagem das barras, é correto afirmar que as barras que estão protegidas contra flambagem são:

- A) as 4 barras de canto, as 2 barras 1 e as 2 barras 5.
- B) as 4 barras de canto, as 2 barras 1, as 2 barras 5, as 2 barras 2 e as 2 barras 4.
- C) somente as 4 barras de canto.
- D) todas.
- E) nenhuma.

Questão 48

Observe o detalhamento da armadura da viga abaixo:

Viga V201 - 20x45



Com base no desenho acima, é correto afirmar que:

- A) o cobrimento da armadura do estribo é 6 cm.
- B) a área de aço da armadura transversal é 2,45 cm²/m.
- C) a área de aço da armadura para combater ao momento máximo positivo na viga é 2,5 cm².
- D) a área de aço da armadura para combater ao momento máximo negativo na viga é 3,75 cm².
- E) a armadura positiva está disposta em 2 camadas.

Questão 50

Considere uma peça de madeira de seção quadrada cheia, comprimida e com comprimento efetivo de 2 m, engastada em uma extremidade e livre na outra. Segundo a norma ABNT NBR 7190: 1997 (Projeto de estruturas de madeira), para que a esbeltez máxima não seja excedida, a dimensão transversal mínima desta peça deve ser:

- A) 25 cm
- B) 20 cm
- C) 15 cm
- D) 10 cm
- E) 5 cm

Questão 49

A norma ABNT NBR 13752: 1996 (Perícias de engenharia na construção civil), define que as perícias de engenharia podem ser das seguintes espécies:

- A) arbitramentos, avaliações e outras.
- B) exames, vistorias e outras.
- C) avaliações, exames e outras.
- D) avaliações, exames, vistorias e outras.
- E) arbitramentos, avaliações, exames, vistorias e outras.