



Governo do Estado do Ceará

DEPARTAMENTO DE  
ARQUITETURA E ENGENHARIA

Secretaria da Infraestrutura

SELEÇÃO PÚBLICA para a categoria profissional de  
**Engenheiro Civil – Pleno II**

PROVA  
**S04 - P**  
TARDE

**ATENÇÃO:**

Verifique se o tipo de prova deste caderno de questões confere com o seu cartão de respostas.



**FUNCAB**  
Fundação Professor Carlos Augusto Bittencourt

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE DA ESCRITORA CEARENSE RACHEL DE QUEIROZ PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

**“É no anonimato e no silêncio que se pode realmente ser alguém.”**

**ATENÇÃO**

- DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas e 30 minutos.

- ESTE CADERNO CONTÉM 60 (SESENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Língua Portuguesa	15	1
Atualidades	5	1
Raciocínio Lógico-Matemático	10	1
Informática Básica	10	1
Conhecimentos Específicos	20	3

- VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

- RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

**Por motivo de segurança:**

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

O velho ditado – a pressa é inimiga da perfeição – foi virado pelo avesso. Agora nada é perfeito se não for instantâneo.

A aceleração, o fenômeno contemporâneo mais vivenciado e menos compreendido, permeia o cotidiano como uma condenação coletiva e provoca reações ambíguas. De um lado o sentimento lúdico de concorrer consigo mesmo e ganhar o jogo de multiplicar atividades ao longo das inarredáveis horas de um dia. De outro o sentimento de esfacelamento, de nunca pousar em nada, vivendo uma temporalidade de *zapping*. Nos espíritos sobrecarregados, uma atividade deleta a outra e banaliza todas.

Viciado na aceleração, o psiquismo, por adaptação, se transforma e, na urgência do instantâneo, vai perdendo a capacidade de reflexão. Daí ser mal percebida a revolução cultural que está moldando dimensões essenciais da vida como o trabalho e as relações de amor e de amizade. Esses sentimentos, que amadureciam no tempo de convivência, encolheram em relações virtuais, efêmeras e indolores.

A impaciência que nos ataca quando um clique não produz imediatamente o resultado esperado é uma espécie de regressão infantil, resquício do tempo em que a criança quer tudo, aqui e agora. Corre a lenda que, em Hong Kong, o botão mais usado no elevador é o que apressa o fechamento das portas para ganhar uma infinitesimal fração de segundo.

A parafernália tecnológica, celulares e computadores, o milagroso *Google* em particular, nos habituaram a receber respostas imediatas a toda e qualquer pergunta. Uma falha de conexão é vivida como uma frustração intolerável. Instaurou-se uma relação perigosa entre informação e conhecimento. A informação estocada, que pode a qualquer momento ser acessada, não precisa ser memorizada para se tornar conhecimento. Em seu sábio *Livro das ignorâncias*, Manoel de Barros sentencia: “as coisas me ampliaram para menos”.

Para os jovens, o ritmo dos grandes clássicos do cinema é insuportável. Hollywood adotou a estética frenética dos cliques de publicidade em que a mensagem deve passar em segundos, antes que a atenção se desvança.

A economia financeira viceja no reino da urgência. Na era industrial a confecção de um produto obedecia aos tempos e ritmos incontornáveis de transformação da matéria. Os produtos negociados no mercado financeiro são, em sua imaterialidade, de confecção instantânea e as fortunas que nele se fazem, meteóricas. Cada

investidor se acredita destinado a um dia banhar-se em dinheiro como os bilionários texanos se banhavam em petróleo. O exemplo dos meninos do Silicon Valley, que, em vinte anos, se fizeram os mais ricos do mundo, excita a urgência de enriquecer.

A aceleração, que até aqui foi vivida como fator de progresso, atinge um momento em que pode se tornar fator de retrocesso. A cultura do imediato, do eterno presente, da volatilidade e da fugacidade, não favorece a compreensão de problemas que se estendem no longo prazo, a exemplo da crise ecológica, talvez o maior desafio colocado à inteligência humana. Que mentes viciadas na satisfação instantânea, no estilo *zapping*, serão capazes de reconhecer e equacionar um problema que se enuncia em décadas e cuja solução exige, hoje, renúncias em nome de amanhã? É mais fácil olhar para o umbigo do que para o horizonte.

(OLIVEIRA, Rosiska Darcy de. “Paradoxo tragicômico”. O Globo: 13/05/2012.)

#### Questão 01

A argumentação desenvolvida pela autora ao longo do texto orienta-se no sentido de persuadir o leitor a concluir que:

- A) o mundo de hoje está mergulhado na pressa e no imediatismo do lucro a qualquer preço, o que torna a vida futura impossível.
- B) os negócios do mercado financeiro obedecem a um ritmo bem diverso daquele que ditava as regras de produção na era industrial.
- C) a cultura atual do imediato tende a dificultar a compreensão de problemas vitais para o homem, que demandam tempo e renúncia.
- D) a impaciência decorrente da urgência de tudo – que se generalizou no âmbito da cultura atual – infantiliza os novos atores sociais.
- E) Hollywood adotou a estética frenética dos cliques publicitários para atender aos jovens atuais, cuja atenção é efêmera.

Questão 02

Para encaminhar o leitor à conclusão que pretende, a autora recorre a diversas figuras de linguagem, entre as quais o paradoxo – figura presente na seguinte passagem:

- A) “[...] Manoel de Barros sentencia: ‘as coisas me ampliaram para menos’.” (§ 5)
- B) “Para os jovens, o ritmo dos grandes clássicos do cinema é insuportável.” (§ 6)
- C) “A economia financeira viceja no reino da urgência.” (§ 7)
- D) “Cada investidor se acredita destinado a um dia banhar-se em dinheiro como os bilionários texanos se banhavam em petróleo.” (§ 7)
- E) “É mais fácil olhar para o umbigo do que para o horizonte.” (§ 8)

Questão 03

A proposição cujo conteúdo a autora pretende que seja interpretado pelo leitor, não como certo, mas como possível, é:

- A) “O velho ditado – a pressa é inimiga da perfeição – foi virado pelo avesso.” (§ 1)
- B) “Instaurou-se uma relação perigosa entre informação e conhecimento.” (§ 5)
- C) “Para os jovens, o ritmo dos grandes clássicos do cinema é insuportável.” (§ 6)
- D) “A economia financeira viceja no reino da urgência.” (§ 7)
- E) “A aceleração [...] atinge um momento em que pode se tornar fator de retrocesso.” (§ 8)

Questão 04

O enunciado em: “Uma falha de conexão é vivida como uma frustração intolerável.” (§ 5) poderia ter sido introduzido na argumentação pelo seguinte conector:

- A) Inclusive
- B) Assim
- C) Aliás
- D) Afinal
- E) Pois

Questão 05

O enunciado em: “Daí ser mal percebida a revolução cultural que está moldando dimensões essenciais da vida como o trabalho e as relações de amor e de amizade.” (§ 3) acrescenta à proposição contida no período anterior uma:

- A) explicação.
- B) consequência.
- C) causa.
- D) especificação.
- E) conclusão.

Questão 06

Todos os termos a seguir estão empregados para esclarecer ou apreciar o que se disse anteriormente no mesmo período, EXCETO:

- A) “[...] a pressa é inimiga da perfeição [...]” (§ 1)
- B) “[...] o fenômeno contemporâneo mais vivenciado e menos compreendido [...]” (§ 2)
- C) “[...] celulares e computadores, o milagroso *Google* em particular [...]” (§ 5)
- D) “[...] do eterno presente, da volatilidade e da fugacidade [...]” (§ 8)
- E) “[...] talvez o maior desafio colocado à inteligência humana.” (§ 8)

Questão 07

A alternativa em que há evidente equívoco na reescrita da oração destacada em: “Agora nada é perfeito SE NÃO FOR INSTANTÂNEO.” (§ 1) é a seguinte:

- A) caso não seja instantâneo.
- B) a menos que seja instantâneo.
- C) sem que não seja instantâneo.
- D) salvo se for instantâneo.
- E) exceto se for instantâneo.

Questão 08

Altera-se o sentido do termo destacado em: “VICIADO NA ACELERAÇÃO, o psiquismo, por adaptação, se transforma [...]” (§ 3) com a seguinte redação:

- A) Visto estar viciado na aceleração...
- B) Uma vez que viciado na aceleração...
- C) Estando viciado na aceleração...
- D) Conforme viciado na aceleração...
- E) Viciado que está na aceleração...

Questão 09

Incidirá em ERRO de regência verbal, no português padrão, aquele que reescrever a oração adjetiva de: “A impaciência que nos ataca [...] é uma espécie de regressão infantil [...]” (§ 4) do seguinte modo:

- A) em que nos consumimos
- B) a que todos sucumbimos
- C) com que nos defrontamos
- D) que nos toma inteiramente
- E) que lutamos em vão

Questão 10

Consideradas as normas em vigor, a mudança de pontuação INACEITÁVEL em relação ao 2º parágrafo do texto é a que se propõe em:

- A) Substituir por travessão a vírgula usada entre “A aceleração” e “o fenômeno”.
- B) Substituir por dois-pontos, seguido de minúscula, o ponto após “reações ambíguas”.
- C) Empregar vírgula após “De um lado”.
- D) Substituir por ponto e vírgula, seguido de minúscula, o ponto após “de um dia”.
- E) Empregar vírgula após “De outro”.

Questão 11

Quanto à conjugação, o verbo que, na 3ª pessoa do singular do presente do indicativo, foge ao paradigma de “permeiar” – “A aceleração [...] permeia o cotidiano como uma condenação coletiva [...]” (§ 2) – é o seguinte:

- A) remediar.
- B) ansiar.
- C) pentear.
- D) incendiar.
- E) arriar.

Questão 12

A alternativa em que a próclise do pronome átono em destaque está apoiada na mesma norma de colocação pronominal acatada em “[...] que se estendem no longo prazo [...]” (§ 8) é:

- A) “[...] o psiquismo, por adaptação, SE transforma [...]” (§ 3)
- B) “[...] para SE tornar conhecimento.” (§ 5)
- C) “[...] antes que a atenção SE desvaneça.” (§ 6)
- D) “[...] ‘as coisas ME ampliaram para menos’.” (§ 5)
- E) “Cada investidor SE acredita destinado a um dia banhar-se em dinheiro [...]” (§ 7)

Questão 13

A circunstância expressa pelo adjunto adverbial em destaque está indicada com evidente equívoco em:

- A) “[...] multiplicar atividades AO LONGO DAS INARREDÁVEIS HORAS DE UM DIA.” (§ 2) / tempo
- B) “[...] o psiquismo, POR ADAPTAÇÃO, se transforma [...]” (§ 3) / meio
- C) “[...] não precisa ser memorizada PARA SE TORNAR CONHECIMENTO.” (§ 5) / fim
- D) “[...] como os bilionários texanos se banhavam EM PETRÓLEO.” (§ 7) / modo
- E) “[...] mais fácil olhar para o umbigo do que PARA O HORIZONTE.” (§ 8) / direção

Questão 14

Comportam-se como o sufixo -IDADE, que forma substantivos derivados de adjetivos, exprimindo noção de “qualidade” ou “estado” – como em “volatilIDADE” e “fugaCIDADE” (§ 8) –, todos os sufixos destacados em:

- A) lembrANÇA – amplitUDE – consentIMENTO
- B) brancURA – altivEZ – mansiDÃO
- C) alegrIA – doutorADO – tolerÂNCIA
- D) burrICE – inspiraÇÃO – romantISMO
- E) estudaNTE – duráVEL – pensatIVO

Questão 15

Flexionam-se no plural como os substantivos destacados em: “Uma falha de CONEXÃO é vivida como uma FRUSTRAÇÃO intolerável.” (§ 5) os substantivos arrolados em:

- A) opinião – menção
- B) escrivão – alemão
- C) cidadão – canção
- D) pagão – capitão
- E) questão – tabelião

## ATUALIDADES

### Questão 16

O prêmio Nobel é uma das premiações de maior prestígio mundialmente. O Nobel traduz o reconhecimento pela relevante e singular contribuição do premiado à humanidade, na categoria para a qual foi indicado. Em 2013, mais uma vez, o prêmio Nobel da Paz não foi concedido a um indivíduo, e sim a uma instituição. A Organização agraciada com o Nobel da Paz em 2013 foi:

- A) Organização não governamental Anistia Internacional (AI).
- B) Organização Internacional do Trabalho (OIT).
- C) Organização não governamental Médicos sem Fronteiras (MSF).
- D) Organização para Proibição das Armas Químicas (Opaq).
- E) Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

### Questão 17

Ganhou notoriedade na grande imprensa o movimento de artistas conhecido como “Procure Saber”. Esse movimento, que conta com a presença de personalidades tais como Caetano Veloso, Gilberto Gil e Chico Buarque, tem como uma de suas principais pautas a defesa de:

- A) autorização prévia para a publicação de biografias.
- B) padronização dos cachês de todos os artistas nacionais.
- C) divulgação das obras de cantores brasileiros dos séculos XIX e XX.
- D) proibição da execução de suas músicas em festas privadas.
- E) oferta de shows de grande porte em todos os municípios do país.

### Questão 18

A Exposição Universal é um evento de periodicidade não fixa, que ocorre em cidades pelo mundo desde o século XIX. Uma cidade brasileira se candidatou para a EXPO-2020, todavia não foi classificada. A cidade brasileira em questão é:

- A) Fortaleza.
- B) São Paulo.
- C) Florianópolis.
- D) Porto Alegre.
- E) Campo Grande.

### Questão 19

Recentemente, ocorreu um tufão de grande magnitude no continente asiático. O país mais atingido por tal fenômeno teve grande parte de seu território devastado, recebendo inclusive ajuda internacional. Esse país é:

- A) Irã.
- B) Filipinas.
- C) Paquistão.
- D) Coreia do Sul.
- E) Nova Zelândia.

### Questão 20

A Globalização, apesar do seu processo histórico, é considerada um fenômeno da contemporaneidade. Uma de suas principais características é a integração entre os diferentes lugares por meio de fluxos de informações, pessoas, investimentos e mercadorias. No caso das mercadorias, o tipo de transporte responsável pela maior quantidade das cargas que circulam pelo mundo é o:

- A) aéreo.
- B) dutoviário.
- C) marítimo.
- D) ferroviário.
- E) rodoviário.

## RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

### Questão 21

Dizer que “Paula não é engenheira ou Ana é arquiteta” é, do ponto de vista lógico, o mesmo que dizer que:

- A) se Paula é engenheira, então Ana é arquiteta.
- B) se Ana é arquiteta, então Paula é engenheira.
- C) se Paula não é engenheira, então Ana é arquiteta.
- D) se Paula é engenheira, então Ana não é arquiteta.
- E) se Paula não é engenheira, então Ana não é arquiteta.

Questão 22

“Se Leonardo é engenheiro eletricista, então ele fez curso superior”. Pode-se afirmar que:

- A) se Leonardo fez curso superior, então ele é engenheiro eletricista.
- B) se Leonardo fez curso superior, então ele não é engenheiro eletricista.
- C) se Leonardo não fez curso superior, então ele não é engenheiro eletricista.
- D) se Leonardo é engenheiro eletricista, então ele não fez curso superior.
- E) se Leonardo não é engenheiro eletricista, então ele não fez curso superior.

Questão 23

Considere que as seguintes afirmações são verdadeiras:

“Algum engenheiro civil é projetista.”  
“Todo engenheiro civil possui registro no CREA.”

A única alternativa verdadeira é:

- A) Todo engenheiro civil que possui registro no CREA é projetista.
- B) Todo engenheiro civil projetista não possui registro no CREA.
- C) Algum engenheiro civil que possui registro no CREA é projetista.
- D) Algum engenheiro civil projetista não possui registro no CREA.
- E) Algum engenheiro civil não projetista não possui registro no CREA.

Questão 24

“Todos os arquitetos são desenhistas.”  
“Nenhum desenhista é engenheiro.”

Logo, conclui-se que:

- A) algum arquiteto não é desenhista.
- B) algum arquiteto é engenheiro.
- C) algum desenhista é engenheiro.
- D) nenhum arquiteto é engenheiro.
- E) nenhum arquiteto é desenhista.

Questão 25

Todo mecânico é especialista. Existem eletricitas que são especialistas. Danilo é mecânico e Ítalo é especialista.

Logo, pode-se concluir que:

- A) Danilo é especialista e Ítalo é mecânico.
- B) Danilo é especialista e Ítalo pode não ser mecânico nem eletricitista.
- C) Danilo é também eletricitista e Ítalo é mecânico.
- D) Danilo é especialista e Ítalo é eletricitista.
- E) Danilo é também eletricitista e Ítalo pode não ser mecânico nem eletricitista.

Questão 26

Três amigos, Antônio, Cláudio e Elias, cada um com uma única profissão. Um deles é arquiteto, um é engenheiro e o outro é cadista.

Considere as seguintes afirmativas:

- Antônio é arquiteto.
- Cláudio não é engenheiro.
- Elias não é arquiteto.

Se apenas uma das três afirmativas acima é verdadeira, assinale a alternativa correta.

- A) Antônio é cadista, Cláudio é arquiteto e Elias é engenheiro.
- B) Antônio é cadista, Cláudio é engenheiro e Elias é arquiteto.
- C) Antônio é engenheiro, Cláudio é cadista e Elias é arquiteto.
- D) Antônio é engenheiro, Cláudio é arquiteto e Elias é cadista.
- E) Antônio é arquiteto, Cláudio é engenheiro e Elias é cadista.

Questão 27

Todos os engenheiros mecânicos do DAE-CE são bons calculistas. Paulo não é bom calculista.

Então, pode-se concluir que:

- A) Paulo é do DAE-CE.
- B) Paulo não é do DAE-CE.
- C) Paulo é do DAE-CE e é engenheiro mecânico.
- D) se Paulo é engenheiro mecânico, então ele é do DAE-CE.
- E) se Paulo é do DAE-CE, então ele não é engenheiro mecânico.

Questão 28

As afirmações a seguir referem-se às profissões de cinco cearenses:

- Alberto e Juca não são engenheiros.
- Matheus e Felipe não são arquitetos nem técnicos.
- Denis não é administrador nem técnico.
- Alberto não é arquiteto.
- Denis não é arquiteto nem técnico.
- Felipe não é contador.

Considerando que cada um deles tem uma única profissão, pode-se afirmar que:

- A) Alberto é técnico.
- B) Denis é administrador.
- C) Felipe é engenheiro.
- D) Juca é contador.
- E) Matheus é arquiteto.

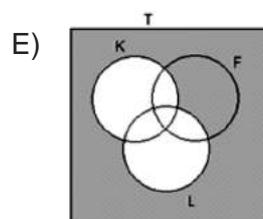
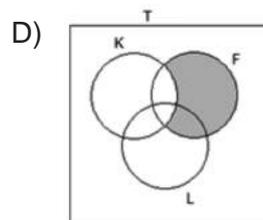
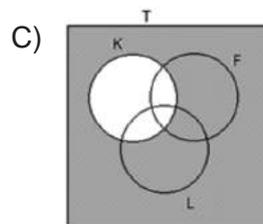
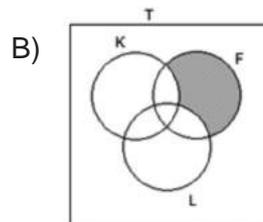
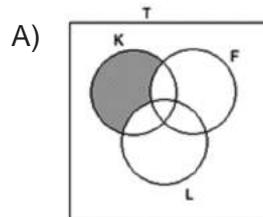
Questão 29

Seja T o conjunto de todos os funcionários do DAE-CE, K o conjunto de todos os funcionários do DAE-CE casados, F o conjunto de todos os funcionários do DAE-CE com filhos e L o conjunto de todos os funcionários do DAE-CE que usam óculos.

Considere as afirmações:

- I- Leonardo não é casado e tem filhos.
- II- Leonardo tem filhos e usa óculos.

Sendo (I) verdadeira e (II) falsa, o diagrama em que a parte sombreada indica o conjunto ao qual Leonardo pertence é:



Questão 30

Se Fabiano é baiano, então Arthur não é mineiro. Ou Arthur é mineiro, ou Elton é goiano. Se Pablo não é paraense, então Fabiano é baiano. Ora, nem Elton é goiano nem Isac é carioca. Logo:

- A) Se Arthur é mineiro, Fabiano é baiano.
- B) Elton é goiano ou Fabiano é baiano.
- C) Pablo não é paraense e Arthur é mineiro.
- D) Pablo é paraense e Arthur é mineiro.
- E) Pablo é paraense e Fabiano é baiano.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 31

No Windows XP, na janela propriedades de data e hora, são opções disponíveis em suas guias (abas):

- A) barra de tarefas, data e hora e fuso horário.
- B) data e hora, fuso horário e horário da Internet.
- C) menu iniciar, horário da Internet e fuso horário.
- D) esquemas de energia, data e hora e fuso horário.
- E) fuso horário, menu iniciar e data e hora.

Questão 32

No Windows XP, clicando-se com o botão direito do mouse na unidade de disco que está sendo utilizada, serão apresentadas, pelo Windows Explorer, as propriedades dessa unidade. São algumas dessas propriedades, EXCETO:

- A) sistema de arquivos.
- B) espaço utilizado.
- C) capacidade.
- D) espaço livre.
- E) rótulo do volume.

Questão 33

No MS Word 2003, são opções da configuração de página relacionadas à guia layout, EXCETO:

- A) início da seção.
- B) cabeçalho e rodapés em páginas pares e ímpares.
- C) alinhamento vertical.
- D) espaçamento entre caracteres.
- E) bordas (visualização).

Questão 34

No MS Excel 2003, as tuplas são conhecidas como:

- A) linhas.
- B) domínios.
- C) planilhas.
- D) colunas.
- E) registros.

Questão 35

No MS Excel 2003, a função que retorna o resto da divisão entre dois números inteiros é:

- A) ARRED
- B) TRUNCAR
- C) MOD
- D) REST
- E) ABS

Questão 36

Os usuários domésticos podem conectar seus computadores pessoais aos provedores de acesso à Internet por diversos meios de comunicação. São alguns desses modos de acesso à Internet:

- A) Linha telefônica analógica, Rede Digital de Serviço Integrado e banda larga (via cabo).
- B) Rede Digital de Serviço Integrado, conexão P2P (peer to peer) e banda larga (via cabo).
- C) DSL, conexão P2P (peer to peer), banda larga (via cabo).
- D) Banda larga (via cabo), Telnet e FTP.
- E) Telnet, DSL e Frame Relay.

Questão 37

Analise as seguintes sentenças em relação ao correio eletrônico:

- I Para enviar uma mensagem é necessário conhecer o endereço eletrônico do destinatário da mensagem.
- II O correio eletrônico pode ter uma aplicação cliente instalada na máquina do usuário, como por exemplo o Outlook Express, o Eudora e o Mozilla Firefox.
- III Normalmente os e-mails são constituídos de textos no formato ASCII, mas é possível enviar arquivos eletrônicos, em outros formatos, anexados às mensagens.

É(são) verdadeira(s) apenas:

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

Questão 38

Na Internet, o Google, o Yahoo e o ASK são considerados exemplos típicos de:

- A) provedores de acesso à Internet.
- B) redes sociais.
- C) sites de busca de informações.
- D) blogs.
- E) sites de bate-papo.

Questão 39

São programas que utilizam câmeras web com serviço de comunicação em tempo real:

- A) Netmeeting e Archie.
- B) Hotmail e Mosaic.
- C) Skype e Corba.
- D) CUseeMe e Netmeeting.
- E) Facebook e Telnet.

Questão 40

Alguns termos utilizados na Segurança da Informação estão disponibilizados na Coluna I. Estabeleça a correta correspondência com os seus significados, disponibilizados na Coluna II.

Coluna I

- 1. Cookies
- 2. Engenharia Social
- 3. Firewall
- 4. Análise Heurística
- 5. DoS

Coluna II

- ( ) ataque de negação de serviço.
- ( ) programas que capturam informações do usuário, à medida que eles navegam na Internet.
- ( ) manipulação de pessoas para obtenção de informações importantes sobre o acesso.
- ( ) técnica de detectar um comportamento característico de um vírus.
- ( ) combinação de hardware e software relacionados a uma política de segurança para controlar o tráfego entre duas ou mais redes.

A sequência correta é:

- A) 1, 4, 2, 5 e 3.
- B) 5, 1, 2, 4 e 3.
- C) 2, 4, 1, 5 e 3.
- D) 4, 1, 2, 5 e 3.
- E) 3, 4, 2, 5 e 1.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 41

Para orçamento de uma estrutura tipo Shed de um galpão com 20 metros de largura e 200 metros de comprimento, tomou-se a seguinte composição de custos de preço unitário:

- Estrutura para cobertura tipo Shed, em alumínio anodizado, vão de 20 m, espaçamento das tesouras de 5 m até 6,5 m – m<sup>2</sup>
- Alumínio anodizado – kg – 17
- Ajudante especializado – h – 3
- Montador – h – 3

Os custos coletados dos insumos são os seguintes:

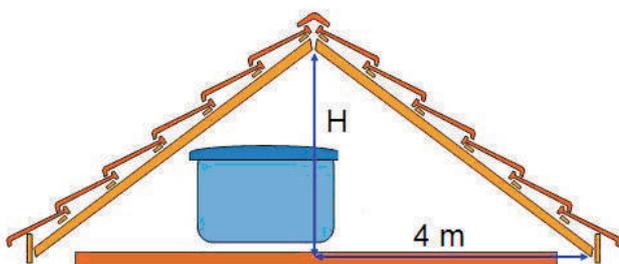
- Alumínio anodizado – kg – R\$ 34,00
- Ajudante especializado – h – R\$ 12,00
- Montador – h – R\$ 14,00

Sabendo-se que no custo da mão de obra já estão incluídos os encargos sociais, o custo estimado dessa cobertura é:

- A) R\$ 1.724.000,00
- B) R\$ 2.024.000,00
- C) R\$ 2.324.000,00
- D) R\$ 2.624.000,00
- E) R\$ 2.924.000,00

Questão 42

Observe a seguir a figura, esquemática de telhado com telhas cerâmicas tipo francesa, fora de escala.

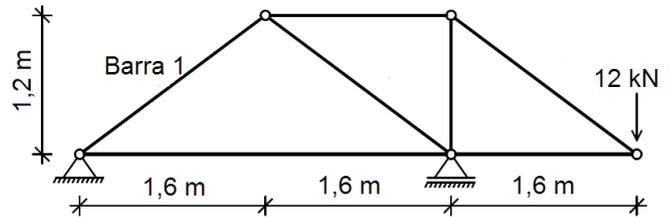


De acordo com a norma ABNT NBR 8039:1983 (Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento), a maior altura que “H” pode assumir, considerando-se que as telhas NÃO serão fixadas à estrutura de apoio do telhado, em metros, é:

- A) 1,0
- B) 1,2
- C) 1,4
- D) 1,6
- E) 1,8

Questão 43

Observe a treliça isostática abaixo, submetida ao carregamento único de 12 kN.

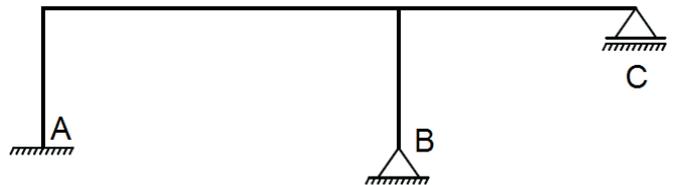


Considere que valores de força positivos indicam que a barra está tracionada e valores de força negativos indicam que a barra está comprimida. A força normal, em kN, na barra 1 é igual a:

- A) 7,5
- B) -7,5
- C) 10,0
- D) -10,0
- E) 12,5

Questão 44

Observe o esquema estrutural abaixo que apresenta apoio de 3º gênero em A, 2º gênero em B e 1º gênero em C:

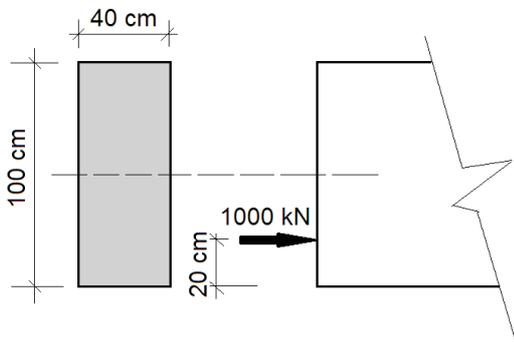


O grau de hiperstaticidade dessa estrutura é:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

Questão 45

Observe a seguir a seção transversal de uma viga biapoiada em concreto protendido e uma vista frontal na qual são indicadas a força de protensão e a distância entre essa força e o fundo da viga:

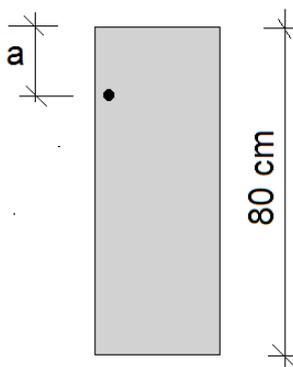


O vão entre apoios é 20 m. Atua sobre essa viga um carregamento uniformemente distribuído de 20 kN/m ao longo de todo o vão. A tensão de tração atuante no bordo inferior dessa viga, em MPa, é:

- A) 3
- B) 8
- C) 13
- D) 18
- E) 23

Questão 46

Observe abaixo a seção transversal de uma viga em concreto armado na qual há indicação de uma barra da armadura horizontal dessa viga.



De acordo com a norma ABNT NBR 6118:2007 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), para que essa barra da armadura esteja em boa situação quanto à aderência, o valor de “a” deve ser:

- A)  $\leq 30$  cm
- B)  $\geq 30$  cm
- C)  $\leq 20$  cm
- D)  $\geq 20$  cm
- E)  $\leq 40$  cm

Questão 47

Conforme a norma ABNT NBR 5626:1998 (Instalação predial de água fria), em condições estáticas (sem escoamento), a pressão da água, em kPa, em qualquer ponto de utilização da rede predial de distribuição, NÃO deve ser superior a:

- A) 50
- B) 100
- C) 200
- D) 300
- E) 400

Questão 48

De acordo com a norma ABNT NBR 5410:2004 (Instalações elétricas de baixa-tensão), para instalações fixas em geral, a seção mínima dos condutores de fase isolados, de cobre, em um circuito de tomadas de corrente, em  $\text{mm}^2$ , é:

- A) 1,5
- B) 2,5
- C) 4,0
- D) 6,0
- E) 8,0

Questão 49

O traço em volume de um concreto foi especificado como 1 : 3 : 5. O correspondente traço em massa é, aproximadamente:

Dados:

- Massa unitária do cimento =  $1,42 \text{ kg/dm}^3$
- Massa unitária da areia seca =  $1,54 \text{ kg/dm}^3$
- Massa unitária da brita =  $1,39 \text{ kg/dm}^3$

- A) 1 : 2,3 : 4,9
- B) 1 : 2,8 : 5,5
- C) 1 : 2,8 : 4,9
- D) 1 : 3,3 : 5,5
- E) 1 : 3,3 : 4,9

Questão 50

Segundo a norma ABNT NBR NM 65:2003 (Cimento Portland – Determinação do tempo de pega), tempo de início de pega é, em condições de ensaio normalizadas, o intervalo de tempo transcorrido desde a adição de água ao cimento até o momento em que a agulha de Vicat correspondente penetra na pasta até uma distância da placa base de:

- A)  $(4 \pm 1)$  mm
- B)  $(8 \pm 1)$  mm
- C)  $(12 \pm 1)$  mm
- D)  $(16 \pm 1)$  mm
- E)  $(20 \pm 1)$  mm

Questão 51

Considerando que todos os traços de concreto abaixo têm o mesmo fator água cimento e, que a qualidade de seus componentes será a mesma em todos os traços, o concreto que apresentará maior consistência é o:

Concreto	Traço em massa
1	1 : 4 : 6
2	1 : 3 : 5
3	1 : 3 : 4
4	1 : 4 : 5
5	1 : 2 : 4

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

Questão 52

Uma amostra de areia no estado natural tem massa de 896 g. Sua massa seca é 800 g. O teor de umidade dessa areia é:

- A) 10%
- B) 11%
- C) 12%
- D) 13%
- E) 14%

Questão 53

No projeto de drenagem de uma bacia com área de 4 km<sup>2</sup>, o coeficiente de escoamento direto à superfície foi estimado em 0,50 e, a intensidade de chuva na região, em 180 mm/hora. A vazão de dimensionamento para esse projeto, em m<sup>3</sup>/s, determinada pelo método racional para o cálculo de escoamento direto à superfície é:

- A) 50
- B) 100
- C) 260
- D) 300
- E) 360

Questão 54

O levantamento topográfico de um terreno apresentou os seguintes dados de uma poligonal fechada:

Alinhamento	Azimute	Distância (m)
1 - 2	306° 52' 12"	Não medido
2 - 3	0°	70
3 - 4	90°	40
4 - 1	180	100

A área desse terreno, em m<sup>2</sup>, é:

- A) 7500
- B) 6500
- C) 5500
- D) 4400
- E) 3400

Questão 55

Em conformidade com a norma ABNT NBR 13860:1997 (Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio), a válvula de descarga de água sob pressão, de abertura total, normalmente fechada, de acionamento manual ou automático, ativado por um sistema de detecção, destinada a permitir o fluxo de água para o sistema de proteção, é denominada válvula:

- A) direcional.
- B) de pressão.
- C) extintora.
- D) de ruptura.
- E) de dilúvio.

Questão 56

De acordo com a Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997, e suas alterações, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, a Licença Prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação. O prazo máximo de validade, em anos, da LP é de:

- A) 5
- B) 4
- C) 3
- D) 2
- E) 1

Questão 57

A norma ABNT NBR 10004:2004 (Resíduos sólidos – Classificação) classifica os resíduos NÃO perigosos como Classe:

- A) IV
- B) I
- C) II
- D) III
- E) V

Questão 58

Segundo a norma ABNT NBR 13752:1996 (Perícias de engenharia na construção civil), a espécie de perícia que envolve a tomada de decisão ou posição entre as alternativas tecnicamente controversas ou que decorrem de aspectos subjetivos, é denominada:

- A) vistoria.
- B) avaliação.
- C) arbitramento.
- D) exame.
- E) assistência técnica.

Questão 59

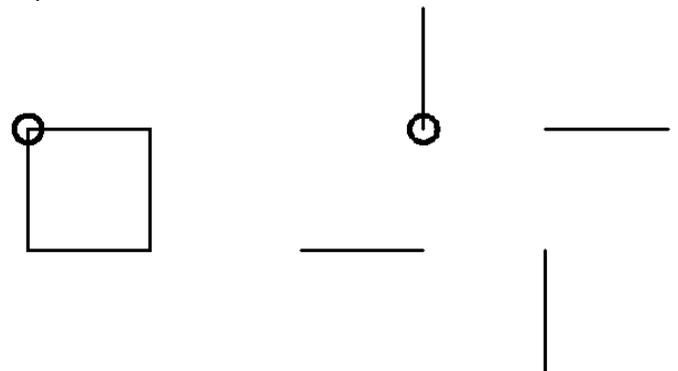
De acordo com a norma ABNT NBR 14653-1:2001 (Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos gerais), o método para avaliar o valor de um bem, de seus frutos e direitos que se caracteriza por identificar o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto, é denominado método:

- A) comparativo.
- B) da capitalização de renda.
- C) evolutivo.
- D) involutivo.
- E) avaliativo.

Questão 60

Para desenhar a figura abaixo no AutoCAD, foram utilizados dois comandos (ANTES). Para modificá-la, foram usados outros dois comandos (DEPOIS).

Assinale, dentre as opções abaixo, quais foram esses quatro comandos (dois antes e dois depois), respectivamente:



ANTES

DEPOIS

- A) RECTANGLE; CIRCLE; ROTATE; EXPLODE.
- B) POLYGON; DONUT; MIRROR; ARRAY.
- C) POLYGON; CIRCLE; MIRROR; ROTATE.
- D) POLYGON; DONUT; ROTATE; TRIM.
- E) RECTANGLE; CIRCLE; TRIM; EXPLODE.