

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM
EDUCAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**

EDITAL Nº 36/2016

CADERNO DE PROVAS | CARGO – ENGENHEIRO CIVIL

INSTRUÇÕES

- As instruções constantes neste Caderno de Provas e na Folha de Respostas da Prova Objetiva de Múltipla Escolha, bem como as orientações e instruções expedidas pela Comissão Organizadora do Concurso durante a realização das provas, complementam o Edital do Concurso e deverão ser rigorosamente observadas e seguidas pelo candidato.
- O candidato deverá estar munido de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- A duração de realização das provas será de **4 (quatro) horas** e poderá ser acompanhada pelo marcador temporal na frente da sala.
- O tempo de duração das provas abrange a assinatura da Folha de Respostas e a transcrição das respostas do Caderno de Questões para a Folha de Respostas.
- O candidato somente poderá se retirar do recinto de aplicação de prova depois de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da mesma, sem o caderno de provas, e somente poderá levar consigo o caderno de provas, quando restarem 60 (sessenta) minutos para o término da aplicação das provas.
- Durante a realização da Prova Objetiva de Múltipla Escolha não será permitida a comunicação entre os candidatos, bem como consulta de qualquer natureza a livros, revistas, folhetos ou anotações, tampouco o uso de aparelhos eletrônicos ou eletromecânicos; como também o uso de boné, boina, chapéu, gorro, lenço ou qualquer outro acessório que impeça a visão total das orelhas do candidato; também não será permitido o uso de óculos escuros. Será eliminado o candidato que descumprir qualquer dessas determinações.
- O candidato deverá conferir as informações contidas no Cartão de Respostas, bem como no Caderno de Provas, para verificar a existência de qualquer erro de impressão.
- As respostas das questões da Prova Objetiva de Múltipla Escolha deverão ser assinaladas pelo candidato no Cartão de Respostas, específico e personalizado para cada candidato. Em hipótese alguma haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.
- Na prova escrita objetiva, será atribuída pontuação 0,00 (zero) a questões com mais de uma opção assinalada, questões sem opção marcada, com rasuras ou preenchidas a lápis.
- Os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente no Cartão de Respostas serão de inteira responsabilidade do candidato.
- A correção das provas será realizada por processamento eletrônico. Portanto, serão consideradas somente as respostas das questões transferidas corretamente para o Cartão de Respostas.
- Ao terminar a Prova Objetiva de Múltipla Escolha, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Provas e o Cartão de Respostas, devidamente assinados nos locais apropriados.
- Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova todos de uma só vez.
- O candidato poderá ser submetido a detector de metais durante a realização das provas.
- Os Cadernos de Provas serão disponibilizados no endereço eletrônico www.ifsertao-pe.edu.br, no dia seguinte à realização das provas.
- O Gabarito da Prova Objetiva de Múltipla Escolha será disponibilizado no dia **19 de dezembro de 2016**, no endereço eletrônico www.ifsertao-pe.edu.br, a partir das 16h.

Utilize o texto a seguir para responder as questões de 01 a 07.

DO BOM USO DO RELATIVISMO

Hoje pela multimídia, imagens e gentes do mundo inteiro nos entram pelos telhados, portas e janelas e convivem conosco. É o efeito das redes globalizadas de comunicação. A primeira reação é de perplexidade que pode provocar duas atitudes: ou de interesse para melhor conhecer que implica abertura e diálogo ou de distanciamento que pressupõe fechar o espírito e excluir. De todas as formas, surge uma percepção incontornável: nosso modo de ser não é o único. Há gente que, sem deixar de ser gente, é diferente. Quer dizer, nosso modo de ser, de habitar o mundo, de pensar, de valorar e de comer não é absoluto. Há mil outras formas diferentes de sermos humanos, desde a forma dos esquimós siberianos, passando pelos yanomamis do Brasil até chegarmos aos sofisticados moradores de **Alphavilles** onde se resguardam as elites opulentas e amedrontadas. O mesmo vale para as diferenças de cultura, de língua, de religião, de ética e de lazer.

Deste fato surge, de imediato, o relativismo em dois sentidos: primeiro, importa relativizar todos os modos de ser; nenhum deles é absoluto a ponto de invalidar os demais; impõe-se também a atitude de respeito e de acolhida da diferença porque, pelo simples fato de estar-aí, goza de direito de existir e de coexistir; segundo, o relativo quer expressar o fato de que todos estão de alguma forma relacionados. Eles não podem ser pensados independentemente uns dos outros porque todos são portadores da mesma humanidade. Devemos alargar, pois, a compreensão do humano para além de nossa concretização. Somos uma geosociedade una, múltipla e diferente.

Todas estas manifestações humanas são portadoras de valor e de verdade. Mas é um valor e uma verdade relativos, vale dizer, relacionados uns aos outros, autoimplicados, sendo que nenhum deles, tomado em si, é absoluto. Então não há verdade absoluta? Vale o **everything goes** de alguns pós-modernos? Quer dizer, o “vale tudo”? Não é o vale tudo. Tudo vale na medida em que mantém relação com os outros, respeitando-os em sua diferença. Cada um é portador de verdade mas ninguém pode ter o monopólio dela. Todos, de alguma forma, participam da verdade. Mas podem crescer para uma verdade mais plena, na medida em que mais e mais se abrem uns aos outros.

(...)

A ilusão do Ocidente é de imaginar que a única janela que dá acesso à verdade, à religião verdadeira, à autêntica cultura e ao saber crítico é o seu modo ver e de viver. As demais janelas apenas mostram paisagens distorcidas. Ele se condena a um fundamentalismo visceral que o fez, outrora, organizar massacres ao impor a sua religião e, hoje, guerras para forçar a democracia no Iraque e no Afeganistão.

Devemos fazer o bom uso do relativismo, inspirados na culinária. Há uma só culinária, a que prepara os alimentos humanos. Mas ela se concretiza em muitas formas, as várias cozinhas: a mineira, a nordestina, a japonesa, a chinesa, a mexicana e outras. Ninguém pode dizer que só uma é a verdadeira e gostosa e as outras não. Todas são gostosas do seu jeito e todas mostram a extraordinária versatilidade da arte culinária. Por que com a verdade deveria ser diferente?

BOFF, Leonardo. Disponível em: < <http://alainet.org> >. Acesso em: 21 nov. 2016.

01. Considerando as ideias contidas no primeiro parágrafo do texto, é possível relacionar seu conteúdo aos sentidos expressos pelas seguintes palavras, exceto:
A) Pluralidade
B) Heterogeneidade
C) Diversidade
D) Multiculturalismo
E) Homogeneidade

02. “Somos uma geosociedade una, múltipla e diferente.”
Os sentidos presentes nesse trecho do texto só não estão expressos, em outras palavras, no texto:
A) “E como começo de caminho/ quero a unimultiplicidade /onde cada homem é sozinho /a casa da humanidade...” (Tom Zé)
B) “Sou pataxó,/Sou xavante e cariri,/Yanonami, sou tupi/Guarani, sou carajá./Sou pancaruru,/Carijó,

tupinajé,/Potiguar, sou caeté,/Ful-ni-ô, tupinambá.” (Antônio Nóbrega).

C) “Se foi pra diferenciar/Que Deus criou a diferença/Que irá nos aproximar/Intuir o que Ele pensa/Se cada ser é só um/E cada um com sua crença/Tudo é raro, nada é comum/Diversidade é a sentença.” (Lenine)

D) “ O cérebro eletrônico comanda/manda e desmanda/ele é quem manda/mas ele não anda/ só eu posso pensar se Deus existe/só eu/ só eu posso chorar quando estou triste...” (Gilberto Gil)

E) “há tantos quadros na parede/há tantas formas de se ver o mesmo quadro/há tanta gente pelas ruas/há tantas ruas e nenhuma é igual a outra/(ninguém = ninguém)/me espanta que tanta gente sinta/(se é que sente) a mesma indiferença.” (Engenheiros do Hawaii)

03. “Mas é um valor e uma verdade relativos...” (3º parágrafo).

A frase acima foi reescrita, mantendo-se em linhas gerais o sentido e a correção gramatical em:

- A) Porém é um valor e uma verdade relativas.
- B) Então é uma verdade e um valor relativos.
- C) Portanto é um valor e uma verdade relativa
- D) No entanto é uma verdade e um valor relativos.
- E) Logo é um relativo valor e uma verdade.

04. “Cada um é portador de verdade mas ninguém pode ter o monopólio dela.”

Sobre o fragmento acima, são feitas as seguintes considerações:

I - Os termos “cada” e “ninguém” são, morfologicamente, idênticos;

II – Os termos “mas” e “dela” desempenham o mesmo papel coesivo;

III - Os termos “portador de verdade” e “monopólio” possuem a mesma função sintática;

IV – Contém duas orações que constituem um período composto por coordenação.

Está correto o que se afirma em

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

05. Sobre os recursos de coesão e a coerência do texto, analise o que é afirmado a seguir:

I - Vale o **everything goes** de alguns pós-modernos? Quer dizer, o “vale tudo”? – A expressão “vale tudo” constitui uma paráfrase da expressão em negrito, logo

é uma recorrência de sentido. Isso ajuda a assegurar a coesão do texto;

II – As palavras “verdade” e “humano” aparecem repetidas ao longo do texto. Repetições dessa natureza são desnecessárias, pois fragmentam ideias e prejudicam a coesão e a coerência textuais;

III - *Tudo vale na medida em que mantém relação com os outros, respeitando-os em sua diferença.* O termo “os” realiza uma referência anafórica, contribuindo para a coesão e a coerência do texto.

Está correto o que é afirmado em

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

06. *Ele se condena a um fundamentalismo visceral que o fez, outrora, organizar massacres ao impor a sua religião e, hoje, guerras para forçar a democracia no Iraque e no Afeganistão.*

A palavra “QUE” possui classificações e funções diferentes, a depender do seu emprego na frase.

A alternativa em que essa palavra tem classificação diferente da que foi empregada na frase acima é:

- A) “A primeira reação é de perplexidade **que** pode provocar duas atitudes...”
- B) “...ou de distanciamento **que** pressupõe fechar o espírito e excluir.”
- C) “Ninguém pode dizer **que** só uma é a verdadeira e gostosa e as outras não.”
- D) “Há gente **que**, sem deixar de ser gente, é diferente.”
- E) “Ele se condena a um fundamentalismo visceral **que** o fez, outrora, organizar massacres...”

07. “Eles não podem **ser pensados** independentemente uns dos outros...”

O verbo que admite o mesmo tipo de construção que o grifado na frase acima se encontra destacado em:

- A) Devemos **alargar**, pois, a compreensão do humano para além de nossa concretização.
- B) O mesmo **vale** para as diferenças de cultura, de língua, de religião, de ética e de lazer.
- C) Todas estas manifestações humanas **são** portadoras de valor e de verdade.
- D) **Há** mil outras formas diferentes de sermos humanos, desde a forma dos esquimós siberianos...
- E) ...passando pelos yanomamis do Brasil até **chegarmos** aos sofisticados moradores de **Alphavilles**...

Utilize o texto a seguir para responder as questões de 08 a 10.

É preciso saber desligar

Esqueça o trânsito caótico, a urucubaca política, a lista de compras para o natal, o tal balancete no final do ano. Deixe de lado a cobrança interna, a dívida externa, a tão eterna dívida. Viver é assim. Não há como negar. Para ficar ligado é preciso saber desligar. Fácil? Nem tanto.

Descobrir qual é o seu tempo é tarefa nobre: exige um grande conhecimento sobre si mesmo. Portanto, esqueça o relógio. Seu tempo está dentro de você. Chega de viver com a ansiedade no colo e o celular na mão. Não deixe a agenda ocupar - sem querer - o lugar do coração. Respeite sua hora. Desacelere. TURN OFF. Mais do que correr, é preciso saber parar. Não adianta viver no piloto-automático e deixar de sorrir. Nem tirar folga e levar uma enorme culpa dentro da mala. O mundo lá fora exige produtividade e imediatismo. Aqui dentro, corpo e alma pedem menos, muito menos. Como fazer, então, para conciliar tempos tão diferentes? A resposta não está em livros. Mas dentro de cada um. Quer tentar? Respire fundo. Desencane. Perca seu tempo com você!

É uma responsabilidade enorme desconectar-se, eu sei. Mas vida ao vivo é pra quem tem coragem. Coragem de arriscar. Cuidado em saber a hora certa de parar. Difícil? Pode ser. É um exercício diário que exige confiança e um amor incondicional por tudo o que somos e acreditamos. Uma aceitação suave dos próprios defeitos, um rir de si mesmo, um desaprender contínuo, um aprender sem fim sobre o que queremos da vida. Não importa se tudo parecer errado e o mundo virar a cara para você. Esqueça. Se esqueça. Hora de se perdoar. RENASÇA.

Eu sei pouca coisa da vida, mas uma frase eu sigo à risca: é preciso respeitar o próprio tempo. E eu respeito! Acredito no que diz o silêncio na hora em que a mente cala. E meu silêncio - que não é mudo e também escreve - dita com voz desafiante: confie em si mesma. Quebre a rigidez. Ouse. Brinque. Viva o final de ano com mais leveza. E - por favor - desligue-se. Só assim você vai transformar vida em letra e letra em vida. E ter coragem e fôlego pra ser VOCÊ, no momento em que o mundo te atropelar sem licença e disser: CHEGOU A HORA!

Fernanda Mello

08. Com base nas ideias, na tipologia, no gênero textual e nas estruturas linguísticas do texto I, assinale a alternativa correta:

- A) Percebe-se no texto impropriedades linguísticas, marcas do coloquialismo, que é permitido utilizar no gênero crônica;
- B) O texto apresenta tipologia textual essencialmente injuntiva, pois nos instrui claramente sobre como viver a vida;
- C) A linguagem predominante no texto é a referencial, não se percebe na sua composição nenhum traço figurativo da linguagem;
- D) Infere-se do referente do texto que o homem moderno precisa mudar seus hábitos de vida, buscar formas saudáveis de alimentação;
- E) No decorrer do texto encontramos perguntas retóricas, aquelas elaboradas para serem todas prontamente respondidas.

09. Analise as seguintes proposições, a respeito de alguns elementos linguísticos do texto:

1. Na expressão: "Eu sei pouca coisa da vida, mas uma frase eu sigo à risca..." o emprego da

crase se justifica por ser uma locução adverbial formada por uma palavra feminina;

2. Todas as composições verbais do texto estão no modo imperativo, isso porque a autora faz apelos a ações necessárias para o bom viver;
3. A frase: " E ter coragem e fôlego pra ser VOCÊ.." Percebe-se uma composição linguística culta predominante em todo o texto;
4. Na expressão: " desconecte-se", o pronome é reflexivo.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3
- B) 1, 3 e 4
- C) 1 e 4
- D) Apenas 1
- E) Todas

10. Quanto a regência e o uso dos pronomes relativos, assinale a construção linguística correta:

- A) Desconectar é um exercício diário do qual exige confiança e um amor incondicional por tudo que somos

- B) “É preciso saber desligar” é um texto de cujas ideias gostamos muito;
 C) O assunto de que se refere o texto é bastante atual;

- D) Esse é um texto cujo o autor não é desconhecido;
 E) O sentimento onde se mostra coragem para mudar é necessário.

Utilize o texto a seguir para responder as questões de 11 e 12.



(Adão Iturrusgarai. Folha de S. Paulo, 5/5/2003.)

11. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao que se afirma a respeito dos aspectos do texto.

- A) A palavra “*insensíveis*” era acentuada antes da reforma por ser uma paroxítona terminada em ditongo, que com a reforma deixou de ser acentuada como o ditongo tônico aberto da palavra “*ideia*”.
 B) No primeiro quadrinho, em “*Os homens são todos uns insensíveis!*” tem-se um exemplo de sujeito composto.
 C) O verbo “*lembrar*” nas duas ocorrências do texto está em desacordo com a norma padrão, uma vez que para ser preposicionado é necessário ser pronominal.

- D) Em “*Eles nunca lembram de uma data importante!*”. A expressão destacada é um predicado nominal.
 E) A expressão “*Nada a ver...*”, no segundo quadrinho, poderia ser substituída sem prejuízo semântico por “*Nada haver*”.

12. Assinale a alternativa que apresenta uma oração que **NÃO** pode ser transposta para a voz passiva.

- A) “*Os homens são todos uns insensíveis!*”
 B) “*Eles nunca lembram de uma data importante!*”
 C) “*...Lembro do dia de nossa primeira briga feia...*”
 D) Os homens têm feito declarações românticas.
 E) As mulheres aceitam muito romantismo.

Utilize o texto a seguir para responder as questões de 13 a 15

Ainda bem (Marisa Monte e Arnaldo Antunes)

*Ainda bem
 Que agora encontrei você
 Eu realmente não sei
 O que eu fiz pra merecer você.
 Porque ninguém
 Dava nada por mim
 Quem dava, eu não tava a fim
 Até desacreditei de mim.
 O meu coração já estava acostumado
 Com a solidão
 Quem diria que ao meu lado
 Você iria ficar
 Você veio pra ficar*

*Você que me faz feliz
 Você que me faz cantar assim.
 O meu coração já estava aposentado
 Sem nenhuma ilusão
 Tinha sido maltratado
 Tudo se transformou
 Agora você chegou
 Você que me faz feliz
 Você que me faz cantar assim.*

13. A letra da canção nos passa algumas informações sobre o eu-lírico e sobre a relação com um “você” que chegou e modificou a sua vida. Das suposições abaixo, identifique uma que não se pode afirmar:

- A) o eu-lírico está no feminino
- B) o eu-lírico sofreu decepções anteriores
- C) a relação parece recente
- D) para o eu-lírico, cantar e ser feliz têm relação de proximidade
- E) o eu-lírico reacende a esperança no amor

14. Diante da mensagem do texto poético, é possível admitir apenas que:

- A) existe uma transformação da realidade de tristeza anterior ao agora
- B) o eu-lírico responsabiliza exclusivamente os outros pela possibilidade de sua própria felicidade
- C) trata-se de um eu-lírico que não acredita na felicidade através da realização amorosa
- D) ao afirmar que seu coração já estava aposentado, o eu-lírico aborda especificamente a questão etária

E) de linguagem rebuscada, o texto não dá espaço para coloquialismos ou linguagem popular

15. Marque a alternativa errada sobre as palavras da canção acima:

- A) Não há proparoxítonas: elas são raras na língua portuguesa e sempre estarão acentuadas.
- B) O uso da variação coloquial/popular da língua aparece em “eu não tava a fim” (verso 7).
- C) Há uma forte presença de paroxítonas (não acentuadas) na letra da música.
- D) Existe uma grande sonoridade nos versos da música, pois todos terminam com palavras oxítonas.
- E) Todas as palavras acentuadas na letra da canção são oxítonas.

INFORMÁTICA

16. Um usuário deseja criar no Windows 10 as cinco pastas e subpastas, conforme apresentado a seguir:

C:\Trabalho\Financeiro
 C:\Trabalho\ADM
 C:\Trabalho\ADM\Almoxarife
 C:\Trabalho\ADM\Patrimonio
 C:\Trabalho\ADM\Relatorios

Considerando-se que todas as pastas sejam configuradas para guardar documentos e possuam permissão de escrita e leitura para todos os usuários da estação de trabalho, assinale a opção correta.

- A) A quinta estrutura apresentada não poderá ser criada, se as pastas forem criadas na ordem apresentada.
- B) A primeira estrutura apresentada será imune a pragas virtuais, devido ao fato de ser uma pasta raiz.
- C) É possível criar todas as pastas e subpastas apresentadas, mas não será possível inserir nas pastas e nas subpastas arquivos do tipo imagem.
- D) É possível criar a estrutura apresentada, mas, caso não haja proteção adequada, os arquivos inseridos em todas pastas e subpastas estarão suscetíveis a infecção por pragas virtuais.
- E) Não é possível sincronizar essas pastas por meio de cloud storage, visto que armazenamentos na nuvem não suportam estrutura com subpastas.

17. Acerca do LibreOffice Writer (instalação padrão e versão português), analise as seguintes afirmativas.

- I. A opção Colar especial do menu Editar, permite colar um texto sem formatação.
- II. A opção Exportar como PDF do Menu Arquivo permite apenas exportar o arquivo atual como PDF.

III. A opção Assistente de Mala Direta, do Menu Tabela, permite ao usuário criar um documento para Mala direta.

IV – No Menu Ferramentas encontra-se a opção Autocorreção do texto ao digitar. Analisando as afirmativas acima, marque a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- D) Apenas a afirmativa III está correta.
- E) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.

18. Ao digitar a operação a seguir, em qualquer célula do LibreOffice Calc, qual o valor será exibido, na célula: **=25+15/5*2+10^2-1**

- A) 130
- B) 125,5
- C) 41
- D) 26
- E) Nenhum valor, pois, a operação está errada.

19. No dia a dia de trabalho é comum a utilização do e-mail como veículo de troca de informações entre os funcionários. Saber utilizar as ferramentas de correio eletrônico de maneira correta nas mais diversas situações e utilizando os recursos disponíveis é essencial para melhorar as comunicações pessoais e corporativas.

Sobre a troca de e-mail e uso das ferramentas de correio eletrônico, é correto afirmar:

- A) Quando uma mensagem de e-mail é enviada, ela normalmente fica armazenada em uma pasta de e-mails enviados e pode ser acessada posteriormente,

exceto aquelas que contêm anexos pois, por serem grandes, são apagadas automaticamente.

B) Ler uma mensagem de e-mail e, em seguida, acionar a opção “Encaminhar” normalmente indica o desejo de enviar a mensagem a outros destinatários que não estavam na lista de copiados da mensagem recebida.

C) Uma mensagem recebida com um arquivo anexo contendo vírus é sempre desinfetada pelos mecanismos de proteção da ferramenta de correio eletrônico utilizada, dessa forma, abrir um arquivo anexo em uma mensagem representa uma ação segura.

D) As ferramentas de correio eletrônico permitem o envio de arquivos anexados, porém, esses arquivos não podem ter mais que 5 MB de tamanho.

E) Quando se envia um e-mail para uma lista de destinatários com uma pessoa **A** em cópia oculta, se qualquer um dos destinatários da lista acionar a opção

para responder a todos, a pessoa **A** também receberá a resposta.

20. Sobre o navegador de internet Google Chrome é CORRETO afirmar que:

A) É um navegador de internet, desenvolvido pela companhia Google, cujo uso depende da aquisição de uma licença específica.

B) É possível salvar páginas abertas nos favoritos através das teclas de atalho: CTRL + F.

C) É possível ocultar ou exibir a barra de favoritos, através da utilização das teclas de atalho: CTRL + SHIFT + D.

D) É possível gerar um arquivo do tipo PDF, através da utilização das teclas de atalho CTRL + P, em seguida alterando a opção “Destino” para: Salvar como PDF.

E) Todas as opções anteriores estão incorretas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Considere as proposições abaixo:

I. $4 > 3$ se e somente se, $2 > 5$

II. Se $(0,1)^2 > (0,1)$, então $5 - \sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}} = 0$

III. 7 é um número primo ou 20 é múltiplo de 4

Assinale a única alternativa correta:

- A) Somente II é falsa
- B) Somente III é verdadeira
- C) I e II são verdadeiras
- D) II e III são verdadeiras
- E) Todas as proposições são falsas

22. Dizer que “Se Paulo vai correr, então ele vai cair” é equivalente a:

- A) Se Paulo não vai cair, então ele não vai correr.
- B) Paulo vai cair e correr.
- C) Se Paulo não vai correr, então ele não vai cair.
- D) Paulo vai correr ou cair.
- E) Se Paulo vai cair, então ele vai correr.

23. Em um determinado momento, o preço da gasolina pura na refinaria era de R\$ 1,60 por litro e o preço do álcool anidro na usina era de R\$ 1,20 por litro. Sabe-se que a gasolina vendida nos postos contém 75% de gasolina pura e 25% de álcool anidro e que o preço dessa mistura corresponde a 40% do preço de venda da gasolina nos postos. O preço pago pelo consumidor por litro de gasolina nos postos é:

- A) R\$ 3,37
- B) R\$ 3,42

C) R\$ 3,49

D) R\$ 3,62

E) R\$ 3,75

24. Um taxista, cujo carro é movido unicamente a gasolina, percorre por dia 60 quilômetros.

No posto onde ele sempre abastece, a gasolina custa R\$ 4,00 o litro, e o seu táxi consome um litro para percorrer 12 quilômetros. Sabe-se ainda que nesse mesmo posto, o preço de um metro cúbico do GNV (gás natural veicular) é R\$ 2,50.

Pesquisando sobre o GNV, o taxista descobriu que poderia economizar, já que com seu caro daria pra percorrer 10 quilômetros com um metro cúbico de GNV. Então, decidiu fazer a mudança de combustível. Isto é, seu táxi deixaria de ser movido à gasolina e seria movido unicamente por GNV.

Mas para isso, precisou desembolsar R\$ 2500,00 para custear o valor total do serviço para a realização da mudança.

Assim, em quantos dias, usando gás natural veicular(GNV) ao invés de gasolina, economizar-se-á o custo da referida mudança?

- A) 550
- B) 500
- C) 530
- D) 520
- E) 510

25. Em uma certa escola, os alunos de uma turma resolveram comprar um presente que custava R\$ 40,00 para o professor de Matemática, dividindo igualmente o gasto entre eles. Depois que 2 alunos recusaram-se a participar da divisão, cada um dos alunos restantes teve que contribuir com mais R\$ 1,00 para a compra do

presente. Qual a percentagem de alunos da turma que contribuíram para a compra do presente?

A) 45%

B) 55%

C) 60%

D) 70%

E) 80%

RASCUNHO:

26. A respeito dos Direitos e Garantias Fundamentais, previstos na Constituição Federal, considere as seguintes assertivas:

I. ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante.

II. é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem.

III. é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, asseguradas, dentre outros, a publicidade das votações e a soberania dos veredictos.

IV. no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário prévia e justa indenização.

V. a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.

De acordo com a Constituição Federal, está correto o que se afirma apenas em:

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

27. Bruno é professor efetivo do Instituto Federal do Sertão Pernambucano em regime de 20 (vinte) horas semanais e, pretendendo complementar sua renda mensal, concorre ao cargo de professor efetivo do Instituto Federal da Bahia, com carga horária semanal de 20 (vinte) horas. Nessa situação, de acordo com a Constituição Federal, é possível afirmar que Bruno, se aprovado e investido no cargo de professor efetivo do Instituto Federal da Bahia,

- A) poderá entrar legalmente em exercício e continuar a exercer o cargo de professor efetivo do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, se houver compatibilidade de horários.
- B) ao entrar em exercício deverá solicitar exoneração do cargo de professor do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, mesmo que haja compatibilidade de horários, sob pena de responder pela acumulação ilegal de cargos públicos.
- C) poderá entrar legalmente em exercício, se houver compatibilidade de horários, devendo optar pelo recebimento da remuneração de apenas um dos cargos.
- D) não poderá entrar em exercício, mesmo que comprove a compatibilidade de horários, tendo em vista que o Instituto Federal da Bahia tem sede em outro estado da federação.

E) deverá optar por um dos cargos, caso demonstrada a compatibilidade de horários, hipótese em que não responderá pela acumulação ilegal de cargos públicos.

28. Observe as afirmativas dos itens I, II, e III e, com fundamento na Lei nº 8.112/1990, escolha a alternativa **que estiver de acordo com o conceito legal**, observada a ordem apresentada:

I – Deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.

II – Deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder, observados os critérios legais.

III – Medida cautelar que pode ser imposta ao servidor, fim de que o não venha a influir na apuração da irregularidade, pelo prazo de até 60 (sessenta) dias.

- A) Remoção, Redistribuição, Afastamento Preventivo em Processo Disciplinar.
- B) Promoção, Remoção, Afastamento Preventivo em Processo Disciplinar.
- C) Ascensão, Remoção, Suspensão.
- D) Redistribuição, Substituição e Suspensão.
- E) Remoção, Redistribuição e Suspensão.

29. A autoridade que tiver ciência de irregularidade no serviço público, de acordo com a Lei nº 8.112/90,

- A) é obrigada a promover a sua apuração no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar, assegurada ao acusado ampla defesa.
- B) é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar, assegurada ao acusado ampla defesa.
- C) não é obrigada a promover a sua apuração, se julgá-la inconveniente ou inoportuna ao serviço público.
- D) é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante sindicância investigativa, dispensada ao acusado ampla defesa.
- E) é obrigada a promover a sua apuração no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável uma única vez por igual período, mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar, assegurada ao acusado ampla defesa.

30. De acordo com o disposto na Lei nº 11.091/2005, assinale a alternativa **incorreta**:

- A) O desenvolvimento do servidor na carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante Progressão por

Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

B) São atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira, entre outras, planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão.

C) O ingresso nos cargos do Plano de Carreira far-se-á mediante concurso público de provas ou de provas e títulos, podendo ocorrer, em casos de interesse público, mediante processo simplificado de análise curricular.

D) O Incentivo à Qualificação será concedido ao servidor que possuir educação formal superior ao exigido para o cargo de que é titular, na forma de regulamento.

E) A administração poderá proceder à liberação do servidor para a realização de cursos de Mestrado e Doutorado, desde que condicionada a resultado favorável na avaliação de desempenho.

31. Conforme disposto na Lei nº 11.091/2005, pode-se afirmar:

I - Progressão por Mérito Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida.

II - Progressão por Capacitação Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente do servidor que apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho.

III - É vedada a aplicação do instituto da redistribuição aos cargos vagos ou ocupados, entre Instituições Federais de Ensino.

Em relação às afirmativas acima, assinale a alternativa **correta**:

A) Apenas a alternativa I está correta.

B) Apenas as alternativas I e II estão corretas.

C) Apenas a alternativa III está correta.

D) Todas as alternativas estão corretas.

E) Todas as alternativas estão erradas.

32. Assinale a alternativa **incorreta**, em conformidade com os termos da Lei nº 11.892, de 29/12/2008:

A) O Instituto Federal do Sertão Pernambucano tem como objetivo ministrar educação profissional técnica de nível médio, na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental; ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; realizar pesquisas aplicadas e cursos superiores de tecnologia.

B) O Instituto Federal do IF Sertão é organizado por meio de estrutura única, sendo o seu órgão central a Reitoria, que detém o controle administrativo, financeiro e orçamentário sobre os demais órgãos da instituição.

C) Os Institutos Federais terão autonomia para criar e extinguir cursos, nos limites de sua área de atuação territorial, na forma da Lei.

D) A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior.

E) O Colégio de Dirigentes, de caráter consultivo, será composto pelo Reitor, pelos Pró-Reitores e pelo Diretor-Geral de cada um dos *campi* que integram o Instituto Federal.

33. Acerca da alienação de bens, e considerando o disposto na Lei nº 8.666/1993, assinale a alternativa **correta**:

A) A alienação de bens móveis e imóveis do IF SERTÃO-PE dependerá de autorização legislativa.

B) A alienação de bens móveis do acervo do IF SERTÃO-PE deverá ser sempre precedida de avaliação.

C) Será dispensada a licitação em caso de venda de bens produzidos ou comercializados pelo IF SERTÃO-PE, em virtude de suas finalidades.

D) A alienação de bens imóveis do IF SERTÃO-PE dependerá de avaliação prévia e de licitação na modalidade de leilão.

E) A alienação de bens da Administração Pública deverá atender à conveniência e oportunidade, caracterizando-se como ato discricionário do Gestor Público para dinamizar a gestão pública diante do princípio da eficiência.

34. Segundo a Lei nº 8.666/93, é correto afirmar:

A) A inadimplência do contratado, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

B) A Administração Pública responde solidariamente com o contratado pelos encargos trabalhistas resultantes da execução do contrato.

C) A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, vedada a contratação de terceiros para assisti-lo.

D) O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, independente de dolo ou culpa, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

E) É facultada a substituição do instrumento de contrato por outros instrumentos hábeis nas dispensas e inexigibilidades cujos preços estejam compreendidos nos limites das modalidades de concorrência e tomada de preços.

35. Com base no Decreto nº 1.171/94, é correto afirmar:

- A) Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano material.
- B) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, integra-se na vida particular de cada servidor público, embora os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia, em sua vida privada, não possam interferir negativamente no seu bom conceito na vida funcional.

C) Toda ausência justificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

D) Em qualquer caso, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.

E) O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta, tendo que decidir, sobretudo, entre o honesto e o desonesto.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36. Sabe-se que a consistência do concreto é o mais importante dos fatores que influem na trabalhabilidade, sendo definido como a relativa mobilidade ou facilidade do concreto ou argamassa escoar. Para medição dessa propriedade existem diversos tipos de métodos. Marque a alternativa que não corresponde a um método de medição da consistência.

- A) Ensaio de abatimento
- B) Ensaio de penetração
- C) Ensaio de compactação
- D) Ensaio de remoldagem
- E) Ensaio de resistência

37. Marque as alternativas corretas:

- i. O amassamento manual do concreto, a empregar-se excepcionalmente em pequenos volumes ou em obras de pouca importância, deverá ser realizado sobre um estrado ou superfície plana permeável.
- ii. O sistema de transporte de concreto, do equipamento de sua fabricação ao local de aplicação, depende do tipo, da localização e do volume da obra, sendo a condição principal imposta pelo transporte é a de manter a homogeneidade do material.
- iii. O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim desse e o de lançamento, intervalo superior a uma hora, e, a altura de queda livre do concreto não poderá ultrapassar 3m.
- iv. Entre os processos de adensamento do concreto, estão: apiloamento ou manual, vibração, soquete pneumático, centrifugação e a vácuo.

- A) ii e iv
- B) i, ii e iv
- C) i, ii, iii
- D) nenhuma alternativa está correta
- E) Apenas a ii

38. Marque a alternativa em que a condição de escoamento da água ultrapassa o valor máximo permitido para projetos de água fria.

- A) Vazão de 2 L/s e diâmetro de 25mm
- B) Volume de 4 L, no tempo de 2s e diâmetro de 25mm
- C) Vazão de 1 L/s e diâmetro de 25mm
- D) Vazão de 2 L/s e diâmetro de 32mm
- E) Todas as alternativas fornecem uma velocidade inferior ao permitido.

39. Relacione o termo com a correta definição:

- a. Pista de rolamento
- b. Faixa de trânsito
- c. Greide
- d. Superelevação
- e. Abaulamento

() declive transversal da superfície da estrada

() inclinação longitudinal em relação à horizontal

() parte da rodovia destinada ao trânsito de veículos

() porção da pista cuja largura permite, com segurança, a circulação de veículos em fila única.

() inclinação transversal da pista nas curvas horizontais, para compensar o efeito da força centrífuga sobre os veículos.

Marque a alternativa com a correta sequência:

- A) a b d e c
- B) e c b d a
- C) c b d a e
- D) e c a b d
- E) e d c b a

40. Marque a alternativa incorreta com relação aos equipamentos utilizados na topografia:

A) A baliza é um auxiliar indispensável para os levantamentos topográficos, possibilitando a medida de distâncias, os alinhamentos de pontos, servindo ainda para destacar um ponto sobre o terreno, tornando-o visível de locais muito afastados.

- B) O teodolito se destina fundamentalmente a medir ângulos horizontais, mas pode também obter distâncias horizontais e verticais por taqueometria.
- C) A estação total é um complemento do teodolito eletrônico, porque além de fornecer as leituras dos círculos horizontal e vertical automaticamente, também faz a leitura direta da distância.
- D) O GPS é um aparelho que, por meio de contato com satélites artificiais, fornece as coordenadas do local onde se encontra.
- E) Todas as alternativas estão corretas.

41. Os desconectores são dispositivos utilizados nas instalações sanitárias, providos de fecho hidráulico, destinado a vedar a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto. Marque a alternativa que possui exemplos, exclusivamente, de desconectores.

- A) Caixa sifonada, sifão e válvula de retenção.
- B) Sifão, ralo sifonado e bacia sanitária.
- C) Ralo seco, pia e caixa sifonada.
- D) Mictório, bacia sanitária e ralo seco.
- E) Ralo sifonado, caixa de gordura e válvula de retenção.

42. Sobre APO (Avaliação Pós-Ocupação) marque a alternativa incorreta.

- A) viabiliza a identificação dos fatores que determinam o grau de satisfação do usuário final;
- B) possibilita a obtenção de vantagens empresariais competitivas em relação aos seus concorrentes no mercado;
- C) permite ao produtor desenvolver novos produtos com características de atendimento pleno aos usuários, segundo suas necessidades específicas;
- D) avaliações realizadas em períodos pré-determinados, utilizando metodologias adequadas, propiciam uma realimentação do processo produtivo, melhorando-o em termos de qualidade;
- E) trata-se de uma técnica de avaliação utilizada para realização de manutenção corretiva das unidades construídas, atendendo aos clientes, aumentando o nível da satisfação dos mesmos.

43. Marque o tipo de despesa que não está prevista no BDI em obras públicas que utilizam recursos da União.

- A) bonificação do construtor;
- B) ISS;
- C) administração central;
- D) administração local;
- E) PIS.

44. Quando a alvenaria não é dimensionada para resistir cargas verticais além de seu peso próprio é denominada Alvenaria de Vedação. As paredes

utilizadas como elemento de vedação devem possuir todas essas características técnicas, EXCETO:

- A) resistência mecânica;
- B) isolamento térmico e acústico;
- C) resistência ao fogo;
- D) estanqueidade;
- E) resistentes aos esforços diagonais.

45. Dentre os sistemas construtivos, destacam-se os elementos de vedação, que são responsáveis pela limitação entre cômodos e/ou áreas de uma edificação, mantendo níveis de conforto térmico e acústicos admissíveis por norma. Porém, durante a fase de projeto, o tipo de sistema de vedação deve ser definido atendendo aos requisitos de viabilidade técnica e econômica. Alvenaria protendida é um tipo de elemento de vedação utilizado como solução, sobre este tipo de alvenaria. Sobre isso, marque a alternativa incorreta.

- A) usualmente as alvenarias protendidas são caracterizadas por serem submetidas a um esforço lateral e devem ter uma alta resistência à flexão;
- B) geralmente, os cabos de protensão de alvenaria protendida são barras de aço com rosca em todo seu comprimento;
- C) a utilização de cordoalhas, nesse tipo de alvenaria, tem como vantagem as emendas, que são de fácil execução, e pela facilidade de aplicar reprotensão;
- D) com o uso de barras tem-se a opção de realizar a protensão com torquímetro ou com macaco hidráulico. A vantagem no uso de torquímetro é a facilidade da execução, pois a operação consiste basicamente no aperto da porca da ancoragem;
- E) a correlação torque/força é muito influenciada pelo coeficiente de atrito entre porca/barras e porca/placa de ancoragem, que por sua vez, depende do estado de conservação dessas peças, como grau de corrosão, de irregularidades na superfície e a forma com que foram engraxadas.

46. SOBRE OS AGLOMERANTES DE ORIGEM MINERAL UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL (NBR 11.172/90), ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA.

- A) Aglomerantes aéreos são aqueles cuja pasta apresenta a propriedade de endurecer por reação de hidratação ou pela ação química do anidrido carbono (CO₂) presente na atmosfera;
- B) Entende-se como hidratação o processo químico pelo qual um aglomerante de origem mineral reage com a água.
- C) Aglomerantes hidráulicos são aqueles cuja pasta apresenta a propriedade de endurecer apenas pela reação com a água;
- D) Após seu endurecimento, aglomerantes aéreos resistem satisfatoriamente quando submetida à ação da água.

E) Após seu endurecimento, o gesso não resiste satisfatoriamente quando submetido a ação da água.

47. A REGRA BÁSICA DA GEODÉSIA (BASTANTE APLICADA NA TOPOGRAFIA), ONDE É ESTABELECIDO QUE CADA PONTO NOVO DETERMINADO DEVE SER AMARRADO OU RELACIONADO A TODOS OS PONTOS JÁ DETERMINADOS PARA QUE HAJA UMA OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DOS ERROS É DENOMINADA:

- A) Método das direções
- B) Princípio da propagação
- C) Rede de projeção topográfica
- D) Série de observações
- E) Princípio da vizinhança

48. NOS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, O "DESCONECTOR" CORRESPONDE AO:

- A) Dispositivo provido de fecho hídrico destinado a vedar a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto.
- B) Dispositivo onde se reúnem os efluentes líquidos, cuja disposição exija elevação mecânica.
- C) Dispositivo para inspeção, limpeza e desobstrução das tubulações.
- D) Dispositivo destinado a reter corpos sólidos e outros poluentes contidos no esgoto sanitário com o

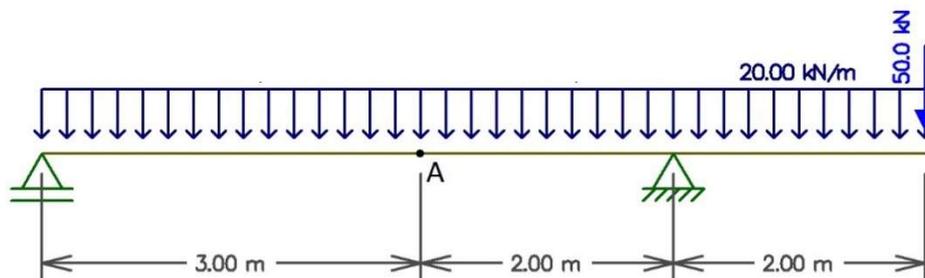
encaminhamento do líquido depurado a um destino final.

E) Dispositivo que recebe efluentes de um ou mais tubos de queda ou ramais de esgoto.

49. SOBRE O PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA.

- A) A determinação da carga admissível deve ser feita para as condições finais de trabalho da estaca, tubulão ou caixa.
- B) Em fundações que não se apoiam sobre rocha, deve-se executar anteriormente à sua execução uma camada de concreto simples de regularização de no mínimo 5 cm de espessura, ocupando toda a área da cava da fundação.
- C) Para efeito de cálculo estrutural, as pressões na base da fundação apoiadas sobre rocha podem ser admitidas como uniformemente distribuídas.
- D) A fundação situada em cota mais baixa deve ser executada em primeiro lugar, a não ser que se tomem cuidados especiais.
- E) Entende-se por efeito de grupo de estacas ou tubulões o processo de interação das diversas estacas ou tubulões que constituem uma fundação ou parte de uma fundação, ao transmitirem ao solo as cargas que lhes são aplicadas.

50. PARA A VIGA ISOSTÁTICA APRESENTADA NA FIGURA ABAIXO, ASSINALE A ALTERNATIVA QUE CORRESPONDE AOS VALORES EM MÓDULO DO ESFORÇO CORTANTE E DO MOMENTO FLETOR ATUANTES NO PONTO "A" LOCALIZADO A 3m DO APOIO MÓVEL.



- A) 38kN e 24kN.m
- B) 18kN e 40kN.m
- C) 30kN e 0kN.m
- D) 29kN e 42kN.m
- E) 20kN e 30kN.m

51. QUAL PROPRIEDADE DO CONCRETO É AVALIADA AO SE UTILIZAR O "SLUMP TEST"?

- A) Resistência
- B) Consistência
- C) Permeabilidade
- D) Aderência
- E) Compressibilidade

52. "VELOCIDADE SELECIONADA PARA FINS DE PROJETO, DA QUAL SE DERIVAM VALORES MÍNIMOS DE

DETERMINADAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DIRETAMENTE VINCULADAS À OPERAÇÃO E AO

MOVIMENTO DOS VEÍCULOS". CONSIDERANDO OS ESTUDOS DE TRÁFEGO, ESSE ENUNCIADO REFERE-SE À:

- A) Velocidade de fluxo livre
- B) Velocidade média do percurso
- C) Velocidade de operação
- D) Velocidade percentual N%
- E) Velocidade diretriz

53. NA ELABORAÇÃO DO PROJETO GEOMÉTRICO DE RODOVIAS DEVEM SER FONECIDAS AO LONGO DO TRAÇADO CONDIÇÕES TAIS QUE PERMITAM AOS USUÁRIOS O DESENVOLVIMENTO E A MANUTENÇÃO DE VELOCIDADES DE PERCURSO PRÓXIMAS À VELOCIDADE DE REFERÊNCIA COM CONFORTO E SEGURANÇA. NESSE CONTEXTO, FAZ NECESSÁRIO O DIMENSIONAMENTO DE CURVAS DE TRANSIÇÃO. SOBRE ESTAS, ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA:

- A) Os comprimentos de transição devem propiciar condições para que a passagem da condição de tangente para a de curva circular (e vice-versa) ocorra de forma suave e gradativa. Comprimentos demasiadamente pequenos praticamente não ensejariam a transição desejada, pois a passagem ocorreria de forma abrupta.
- B) Pelo critério do tempo de percurso, o comprimento máximo de transição está limitado à distância percorrida por um veículo durante um tempo preestabelecido na velocidade diretriz.
- C) Para fins práticos, o menor comprimento de transição admissível é de 30m ou o equivalente à distância percorrida por um veículo, na velocidade diretriz, no tempo de 2 segundos, prevalecendo o maior.
- D) O critério do conforto, também denominado critério da taxa máxima de variação da aceleração centrífuga, procura determinar o maior comprimento admissível para a transição, de modo a não sujeitar os usuários a sensações de desconforto e insegurança devidas à rapidez da passagem da condição de tangente para a de curva circular.
- E) O critério da máxima rampa de superelevação se baseia no controle da elevação dos bordos da pista de rolamento em relação ao eixo de rotação da pista, que ocorre quando se efetua a distribuição da superelevação, visando assegurar valores razoáveis, do ponto de vista de conforto e de segurança, para a velocidade de giro (transversal) dos veículos, ao percorrer os trechos em transição.

54. Analise as seguintes afirmações, indicando as verdadeiras (V) e falsas (F):

- () A ABNT NBR 14653-2:2011 trata da avaliação de imóveis urbanos.
- () A avaliação de bens pode ser considerada como uma análise técnica, realizada por engenheiro de avaliações, para identificar o valor de um bem, de seus custos,

frutos e direitos, assim como determinar indicadores da viabilidade de sua utilização econômica, para uma determinada finalidade, situação e data.

() O parecer técnico é um Relatório circunstanciado ou esclarecimento técnico emitido por um profissional capacitado e legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.

() A perícia é uma Atividade técnica realizada por profissional com qualificação específica, para averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos.

() Método comparativo direto de dados de mercado, Método involutivo e o Método evolutivo são métodos utilizados para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos.

- A) F – V – F – V – F;
- B) V – V – V – V – F;
- C) F – V – V – V – V;
- D) Todas afirmações são verdadeiras;
- E) Todas afirmativas são falsas;

55. Um determinado instrumento topográfico foi estacionado na estaca E0, onde realizou uma visada a ré no ponto P1 e em seguida realizou uma visada a vante no ponto P2, obtendo o ângulo direto do alinhamento E0 – P2 igual a $102^{\circ} 10' 22''$. Após a obtenção do ângulo direto, o topógrafo com auxílio da bússola verificou que o azimute do alinhamento E0 – P1 é igual a $56^{\circ} 20' 20''$.

Sabendo que a distância da estaca E0 para o ponto P1 é de 10m e de E0 para o ponto P2 é igual a 11m, Marque a opção que indique corretamente o azimute e o rumo do alinhamento E0 – P2.

- A) AZM = $158^{\circ} 30' 42''$ / RUMO = $21^{\circ} 29' 18''$ SE
- B) AZM = $45^{\circ} 50' 02''$ / RUMO = $21^{\circ} 29' 18''$ SE
- C) AZM = $158^{\circ} 30' 42''$ / RUMO = $21^{\circ} 29' 18''$ NE
- D) AZM = $158^{\circ} 30' 42''$ SW / RUMO = $21^{\circ} 29' 18''$ SW
- E) AZM = $45^{\circ} 50' 02''$ / RUMO = $21^{\circ} 29' 18''$ SW

56. Com relação às adições utilizadas no Cimento Portland, analise as seguintes afirmativas indicando corretamente as verdadeiras (V) e falsas (F):

() As adições pozolânicas são caracterizadas por serem inertes, promovendo aumento da trabalhabilidade e redução da permeabilidade e porosidade, proporcionando maior resistência a compressão, apenas pelo efeito físico da adição.

() As pozolanas podem ser consideradas materiais sílico-aluminosos que reagem com o hidróxido de cálcio, formando Silicato de Cálcio Hidratado (C-S-H).

() Cimentos com adições de escória de alto-forno, são caracterizados por apresentarem menor calor de hidratação.

() O Cimento de alta resistência inicial – ARI, possui elevado percentual de adições pozolânicas,

responsáveis pela elevada resistência nas primeiras idades.

() O fíler calcário, em meio alcalino reage com a água de maneira similar ao cimento, originando produtos hidráulicos ligantes.

A) F - V - F - F - V;

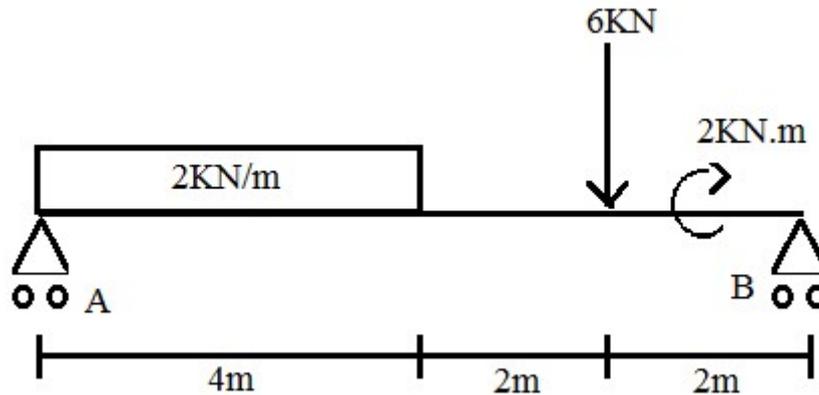
B) V - F - V - F - V;

C) F - V - V - F - F

D) Todas afirmações são verdadeiras

E) Todas afirmativas são falsas

57. Determine o valor correto das reações nos apoios A e B e classifique a estrutura de acordo com o grau de estaticidade.



A) $R_{VA} = 7 \text{ kN}$; $R_{VB} = 7 \text{ kN}$; Hipostática;

B) $R_{VA} = 7 \text{ kN}$; $R_{VB} = 7 \text{ kN}$; Isostática;

C) $R_{VA} = 7,25 \text{ kN}$; $R_{VB} = 6,75 \text{ kN}$; Isostática;

D) $R_{VA} = 7,25 \text{ kN}$; $R_{VB} = 6,75 \text{ kN}$; Hipostática;

E) $R_{VA} = 8 \text{ kN}$; $R_{VB} = 8 \text{ kN}$; Isostática;

58. Analise as seguintes afirmativas:

1 - É um conjunto de informações complementares ao projeto, definindo como deve ser procedida a execução. Normalmente é fornecido pelo contratante, e nele estão consolidadas as especificações técnicas, o memorial descritivo e os critérios de medição e pagamento de cada um dos serviços previstos para a obra.

2 - Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, no qual são apresentadas as soluções técnicas adotadas pelo projeto, acompanhadas das respectivas justificativas, necessárias ao pleno conhecimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos.

3 - Texto no qual se fixam todas as regras e condições a serem seguidas pelo contratado para a execução de cada um dos serviços da obra, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços, apontando, também, as unidades de medida que embasarão os critérios para a sua medição e pagamento.

4 - Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra, demonstrando, em cada período, o percentual de avanço físico a ser executado e o respectivo valor financeiro envolvido.

5 - Tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos.

As afirmativas supracitadas correspondem respectivamente:

A) 1 - Memorial descritivo; 2 - Caderno de Encargos; 3 - Especificações técnicas; 4 - Curva ABC; 5 - Cronograma Físico-Financeiro;

B) 1 - Caderno de encargos; 2 - Memorial descritivo; 3 - Especificações técnicas; 4 - Cronograma Físico-Financeiro; 5 - Curva ABC;

C) 1 - Caderno de encargos; 2 - Especificações técnicas; 3 - Memorial descritivo; 4 - Curva ABC; 5 - Cronograma Físico-Financeiro;

D) 1 - Caderno de encargos; 2 - Memorial descritivo; 3 - Especificações técnicas; 4 - Curva ABC; 5 - Cronograma Físico-Financeiro;

E) 1 - Memorial descritivo; 2 - Caderno de Encargos; 3 - Especificações técnicas; 4 - Cronograma Físico-Financeiro; 5 - Curva ABC;

59. Analise as seguintes afirmativas:

1 - Unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão.

2 - Canalização que recebe diretamente efluentes dos aparelhos sanitários.

3 - Canalização que recebe efluentes de ramais de descarga

4 - Canalização compreendida entre a inserção do subcoletor, ramal de esgotos ou de descarga e dispositivo de saída situado junto ao parâmetro da via pública

5 - Local destinado a receber o efluente do tanque séptico e a permitir sua infiltração subterrânea.

6 - Trecho destinado a receber o efluente do tanque séptico, através de tubulação convenientemente instalada, permitindo sua infiltração em camadas superficiais do terreno.

As afirmativas supracitadas correspondem respectivamente:

A) 1 – Tanque séptico; 2 – Ramal de descarga; 3 – Ramal de esgoto; 4 – Coletor predial; 5- Vala de Infiltração; 6 – Sumidouro;

B) 1 – Tanque séptico; 2 – Ramal de esgoto; 3 – Ramal de descarga; 4 – Coletor público; 5- Vala de Infiltração; 6 – Sumidouro;

C) 1 – Tanque séptico; 2 – Ramal de descarga; 3 – Ramal de esgoto; 4 – Coletor predial; 5- Sumidouro; 6 – Vala de infiltração;

D) 1 – Filtro Anaeróbio; 2 – Ramal de esgoto; 3 – Ramal de descarga; 4 – Coletor público; 5- Vala de Infiltração; 6 – Sumidouro;

E) 1 – Filtro Anaeróbio; 2 – Ramal de descarga; 3 – Ramal de esgoto; 4 – Coletor predial; 5- Sumidouro; 6 – Vala de infiltração;

60. Com relação as camadas e tipos de pavimentos, analise as seguintes afirmações, indicando corretamente as verdadeiras (V) e falsas (F):

() Base é a camada com a função de resistir distribuir os esforços verticais oriundos do trafego.

() Revestimento é a camada que recebe a ação direta do tráfego, devendo resistir ao desgaste, com a finalidade de melhorar a superfície de rolamento no que concerne às condições de conforto e segurança.

() Concreto de Cimento, Solo-cimento e Macadame hidráulico, são exemplos de bases rígidas.

() Concreto betuminoso e blocos pré-moldados para pavimentos intertravados, são exemplos de revestimentos flexíveis.

() Pavimentos Rígidos praticamente não se deformam e quando sujeitos a deformações geralmente rompem por tração na flexão. Pavimentos Flexíveis são mais resistentes às deformações e geralmente são utilizados concretos betuminosos como material de revestimento.

A) V – V – F – V – V ;

B) V – V – V – V – V;

C) V – F – V – F – V ;

D) F – F – F – V – F;

E) F – F – F – F – F;