

ENGENHEIRO CIVIL

Escreva seu nome e número de inscrição de forma legível nos locais indicados:

Nome do(a) Candidato(a)

Nº de inscrição

Este caderno de questões está assim constituído:

DISCIPLINAS	Nº QUESTÕES
Português	10
Informática	05
Matemática	05
Legislação, Conhecimentos Gerais e Específicos	20
Total de questões	40

INSTRUÇÕES:

- Confira devidamente o material (CARTÃO DE RESPOSTAS e CADERNO DE QUESTÕES); se houver falha, solicite a substituição ao fiscal.
- Após conferir seus dados no cartão de respostas (NOME, Nº da INSCRIÇÃO e CARGO), assine no local indicado.
- O CARTÃO DE RESPOSTAS é o único documento de correção, devendo ser preenchido com bastante atenção, à caneta esferográfica, azul ou preta, ponta grossa, marcando uma única alternativa em cada questão.
- Verifique no cartão de respostas as instruções para preenchimento. Não rasure, não amasse nem dobre o CARTÃO DE RESPOSTAS; evite usar borracha. É vedada a substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS decorrente de erro cometido por candidato.
- Se o CARTÃO DE RESPOSTAS contiver maior número de alternativas e/ou de questões, preencha apenas as correspondentes à sua prova; as demais ficam em branco.
- Durante a realização da prova, não é permitida a comunicação entre candidatos nem a utilização de máquina calculadora e/ou similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
- O tempo de duração da prova objetiva será de **até 3 horas**. O candidato somente poderá levar consigo seu caderno de provas após uma hora contada do efetivo início das provas. Ao candidato que sair antes de uma hora contada do efetivo início das provas, será permitido copiar seu cartão de respostas, para conferência com o gabarito oficial.
- Ao final dos trabalhos, **DEVOLVA** ao Fiscal da sala o CARTÃO DE RESPOSTAS devidamente preenchido e assinado.
- Os três últimos candidatos de cada sala de prova deverão permanecer no recinto, a fim de acompanhar os fiscais até a coordenação para o lacre dos envelopes, quando, então, poderão retirar-se do local, simultaneamente, após concluído.
- Direitos autorais reservados à Objetiva Concursos Ltda. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia.

✂..... (dobre e destaque esta parte para copiar suas respostas)

01	<input type="checkbox"/>	02	<input type="checkbox"/>	03	<input type="checkbox"/>	04	<input type="checkbox"/>	05	<input type="checkbox"/>	06	<input type="checkbox"/>	07	<input type="checkbox"/>	08	<input type="checkbox"/>	09	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>

PORTUGUÊS**O salvador de empresas**

O explosivo e carismático *chef* de cozinha escocês Gordon Ramsay deu início à moda e hoje, nos canais de tevê paga, pode ser encontrada uma infinidade de programas que mostram como reerguer negócios problemáticos. Faltava, _____, quem olhasse para os pequenos negócios de setores menos acostumados aos holofotes, como as revendas de carros, as floriculturas ou as empresas que vendem pipoca para parques de diversões. O canal de tevê por assinatura, History, trouxe ao Brasil um programa que preenche essa lacuna.

Batizado de “O Sócio”, a partir do título original *The Profit* (O lucro, em português), o programa apresenta um especialista na gestão de empresas, que entra como sócio em negócios que enfrentam dificuldades para transformá-los em máquinas de fazer dinheiro. A estrela do *reality show* é o americano, nascido no Líbano, Marcus Lemonis, de 41 anos. “Não considero o programa como um entretenimento, mas sim educacional”, afirmou Marcus. “Sinto que o seu propósito é mostrar como fazer negócios e como não fazer, como tratar as pessoas e quais são os erros feitos por outros que podem ser evitados.”

Sobrevivente da guerra civil do país do Oriente Médio, Lemonis foi adotado, quando criança, por um casal de gregos que morava em Miami. Para sua sorte, seu pai adotivo era amigo do lendário executivo Lee Iacocca, que comandou a Ford e a Chrysler, entre as décadas de 1970 e 1990, e que serviu como seu mentor de gestão. Na última década, Lemonis se tornou CEO da Camping World e da Good Sam Enterprises, especializadas em produtos e serviços para veículos recreativos, aqueles *trailers* e *motorhomes* muito utilizados nos EUA e Europa para viagens.

Ao mesmo tempo, Lemonis investiu em mais de 100 pequenas empresas promissoras, mas problemáticas. Foram essas credenciais que o levaram a apresentar o programa criado para a rede americana CNBC. “Tenho um apetite para riscos maior que o comum, porque acredito nas pessoas, que elas podem mudar e melhorar”, diz. Desde que o programa foi ao ar, em 2013, Lemonis já investiu mais de US\$ 7 milhões de seu próprio dinheiro, uma fortuna avaliada em US\$ 2 bilhões, em companhias apresentadas nos episódios.

<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/negocios/20150506/salvador-empresas/256122.shtml> - adaptado

1) Assinalar a alternativa que preenche a lacuna do texto CORRETAMENTE:

- a) embora
- b) visto que
- c) no entanto
- d) porque

2) Em relação ao texto, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Após investir em mais de 100 pequenas empresas, o americano Marcus Lemonis se tornou uma celebridade graças ao seu *reality show*.
- b) Marcus Lemonis não se preocupa em educar as pessoas, e sim em como gerar lucro para as empresas.
- c) O programa apresenta um especialista na gestão de pessoas, conhecida popularmente como RH, pois ele acredita nelas, que elas podem mudar e melhorar.
- d) “O Sócio” entra nos negócios de empresas prósperas para transformá-las em máquinas de fazer dinheiro.

3) Quanto ao texto, analisar os itens abaixo:

- I - O propósito do empresário no programa é mostrar como fazer negócios e como não fazer, ou seja, como os erros cometidos por ele podem ser evitados.
- II - Na última década, Lemonis se tornou CEO da Ford e da Chrysler, especializadas em produtos e serviços para veículos.
- III - Lemonis investe o seu próprio dinheiro nas pequenas empresas promissoras, mas problemáticas, mostradas no *reality show* “O Sócio”.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens II e III.
- c) Somente o item III.
- d) Todos os itens.

4) O termo sublinhado em “... seu pai adotivo era amigo do lendário executivo Lee Iacocca, que comandou...” pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- a) Reergueu.
- b) Conduziu.
- c) Arruinou.
- d) Combateu.

5) Em relação à pontuação, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Semana que vem, será a estreia de Jogos Vorazes no cinema certamente irei.
- () Talvez eu assista, ao filme Como Sobreviver a um Ataque Zumbi.

- a) C - E.
- b) C - C.
- c) E - C.
- d) E - E.

INFORMÁTICA

6) Na frase “Não gostaria de voltar àquele lugar.”, o verbo sublinhado está no tempo e modo:

- a) Futuro do pretérito do indicativo.
- b) Pretérito mais que perfeito do indicativo.
- c) Pretérito imperfeito do indicativo.
- d) Pretérito mais que perfeito do subjuntivo.

7) Assinalar a alternativa em que a acentuação está CORRETA:

- a) Álho.
- b) Rôma.
- c) Prótons.
- d) Aluguél.

8) Quanto à ortografia, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Enxer.
- () Invensão.
- () Pretensão.

- a) C - C - C.
- b) E - E - C.
- c) E - C - E.
- d) C - E - C.

9) O sublinhado em “O novo preço foi informado aos clientes.” classifica-se sintaticamente como:

- a) Objeto indireto.
- b) Sujeito.
- c) Predicativo do objeto.
- d) Complemento nominal.

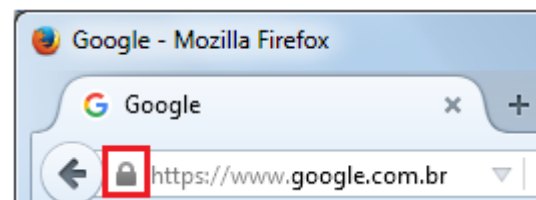
10) Quanto à colocação dos pronomes sublinhados nos períodos abaixo, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Poderia dizer-me as horas?
- () Muitos esquecem-se de agradecer.
- () Vou enviar-lhe o e-mail nos próximos minutos.

- a) C - C - E.
- b) C - E - E.
- c) E - C - E.
- d) C - E - C.

Atenção! Para responder às questões de Informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considerar que os programas mencionados encontram-se na versão Português-BR e, em sua configuração padrão de instalação, possuem licença de uso, o mouse está configurado para destros, um clique ou duplo clique correspondem ao botão esquerdo do mouse e teclar corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Dessa forma, as teclas de atalho, os menus, os submenus, as barras, os ícones e os demais itens que compõem os programas abordados nesta prova encontram-se na configuração padrão, conforme exposto anteriormente.

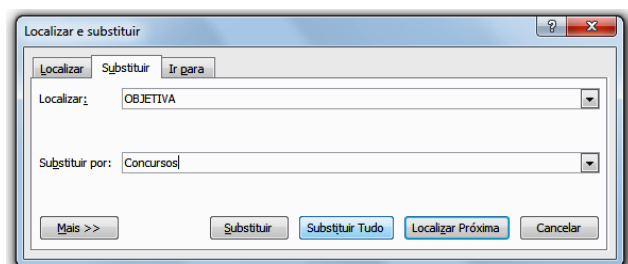
11) Ao usar o Mozilla Firefox, um usuário percebeu que apareceu um cadeado cinza na barra de endereços à esquerda do endereço do site, conforme destacado na figura abaixo:



O cadeado cinza indica que:

- a) O site não fornece informações de identidade e a conexão entre o Firefox e o site não é criptografada, ou apenas parcialmente, e não deve ser considerada segura contra espionagem.
- b) O site não fornece informações de identidade e a conexão com esse site não é totalmente segura, pois contém elementos não criptografados (como imagens).
- c) O endereço do site foi verificado através de um certificado de validação avançada e a conexão entre o Firefox e o site é criptografada para evitar espionagem.
- d) O endereço do site foi verificado e a conexão entre o Firefox e o site está criptografada para evitar espionagem.

12) Um usuário digitou em um documento no Word 2007, a palavra OBJETIVA. Se esse usuário substituir a palavra OBJETIVA por Concursos utilizando o recurso Localizar e substituir, conforme a figura abaixo, qual será o resultado obtido?



- a) Concursos
- b) CONCURSOS
- c) CoNcUrSoS
- d) concursos

13) Segundo o Windows 7 Professional, o usuário pode colocar seu computador em suspensão, em vez de desligá-lo. Em relação ao modo de suspensão, analisar os itens abaixo:

- I - Quando o computador está em suspensão, o vídeo se desliga e, geralmente, a ventoinha para. Então, uma luz na parte externa do gabinete do computador pisca ou fica amarela para indicar que o computador está em suspensão.
- II - É necessário fechar os programas e arquivos antes de colocar o computador em suspensão.

- a) Os itens I e II estão corretos.
- b) Somente o item I está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Os itens I e II estão incorretos.

14) Em conformidade com a Cartilha de Segurança para Internet, assinalar a alternativa que preenche a lacuna abaixo CORRETAMENTE:

Por meio do(a) _____, um atacante pode usar a rede para enviar grande volume de mensagens para um computador, até torná-lo inoperante ou incapaz de se comunicar.

- a) ataque de negação de serviço
- b) ataque de força bruta
- c) interceptação de tráfego
- d) ataque de personificação

15) A imagem abaixo apresenta o fragmento de uma planilha do Excel 2007:

	A	B	C
1	0	2	
2	2	4	

Se um usuário digitar, na célula C2, a função =MEDIA(A1:B2)/2, qual será o resultado obtido?

- a) 0
- b) 2
- c) 1
- d) 4

MATEMÁTICA

16) Determinado círculo é representado pela equação $x^2 + y^2 - 6x + 10y + 31 = 0$. Assinalar a alternativa que apresenta seu centro e raio:

- a) Centro = (3, -5) e raio = $\sqrt{3}$.
- b) Centro = (5, -3) e raio = 31.
- c) Centro = (2, 2) e raio = $\sqrt{31}$.
- d) Centro = (3, -5) e raio = 3.

17) Dada a função $f(x) = x^3 + 3x^2$, é CORRETO afirmar que a sua derivada é igual a:

- a) $f'(x) = 3x^2(1 + x)$
- b) $f'(x) = 2x(x + 3)$
- c) $f'(x) = x(x + 3)$
- d) $f'(x) = 3(x^2 + 2x)$

18) Dado um cone com área da base igual a $9\pi\text{cm}^2$ e uma geratriz que mede 5cm, é CORRETO afirmar que a área lateral desse cone, em cm^2 , é igual a:

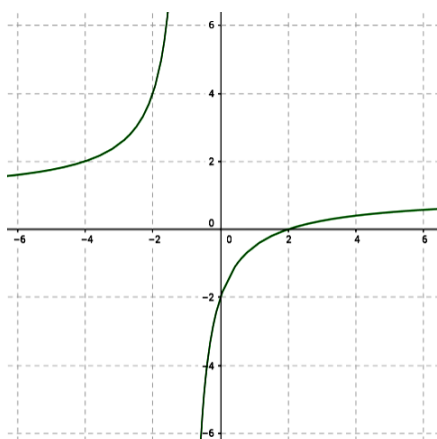
- a) 17π
- b) 15π
- c) 13π
- d) 11π

19) Assinalar a alternativa que apresenta, respectivamente, os valores de A e B para que a igualdade abaixo seja verdadeira:

$$\frac{4x + 14}{(x - 4)(x + 2)} = \frac{A}{x - 4} + \frac{B}{x + 2}$$

- a) -1 e 5.
- b) -3 e 4.
- c) 5 e 2.
- d) 5 e -1.

20) Segundo o gráfico da função $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$ abaixo, analisar os itens que seguem:



I - A assíntota vertical de $f(x)$ ocorre quando $x = -1$.
 II - A assíntota horizontal de $f(x)$ ocorre quando $y = 1$.

- a) Os itens I e II estão corretos.
- b) Somente o item I está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Os itens I e II estão incorretos.

RASCUNHO

LEGISLAÇÃO, CONHECIMENTOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Atenção! Em todas as questões de legislação desta prova, serão consideradas as leis e suas alterações até a data do início das inscrições deste concurso.

Conhecimentos Gerais

21) Uma empresa que pratica atitudes ecologicamente corretas é aquela que:

- I - Desenvolve sistemas de reciclagem do lixo.
- II - Nunca descarta resíduos químicos em rios, lagos ou mares.
- III - Cria sistemas de reutilização da água.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

Legislação e Conhecimentos Específicos

22) Considerando-se o que dispõe a Constituição Federal no Título IV sobre a organização dos Poderes, assinalar a alternativa que apresenta uma informação INCORRETA:

- a) O Senado Federal compõe-se de representantes somente do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio minoritário.
- b) A Câmara dos Deputados compõe-se de representantes do povo, eleitos pelo sistema proporcional, em cada Estado, em cada Território e no Distrito Federal.
- c) O Poder Legislativo é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.
- d) Cada território elegerá quatro Deputados.

23) Segundo a Lei Orgânica do Município, NÃO perderá o mandato o Vereador:

- a) Que tiver suspensos os direitos políticos.
- b) Investido em cargo, emprego ou função pública, desde que haja compatibilidade de horários, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- c) Que perder os direitos políticos.
- d) Que sofrer condenação criminal em sentença transitada em julgado.

24) Segundo a Lei Complementar Municipal nº 002/02, constituem gratificações e adicionais dos servidores municipais:

- I - Diárias, ajuda de custo e gratificação natalina.
- II - Adicional por tempo de serviço.
- III - Adicional pelo exercício de atividades em condições penosas, insalubres ou perigosas.
- IV - Adicional noturno.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens II, III e IV.
- c) Somente os itens III e IV.
- d) Todos os itens.

25) Segundo o Código de Edificações do Município, não podem ser licenciadas construções localizadas em:

- a) Terrenos alagadiços ou sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas.
- b) Áreas de preservação ecológica.
- c) Áreas previstas como “*non aedificand*” por legislação municipal, estadual ou federal.
- d) Não poderão ser licenciadas construções localizadas em nenhum dos locais citados acima.

26) De acordo como o Código de Edificações do Município, em relação ao que dispõe sobre as calçadas, analisar os itens abaixo:

- I - Os terrenos, edificados ou não, situados em vias providas de pavimentação, deverão ter suas calçadas pavimentadas pelo proprietário, de acordo com as especificações fornecidas pela Prefeitura Municipal.
- II - A rampa de acesso à garagem deverá situar-se integralmente no interior do lote.
- III - Será admitido o rebaixamento de meio-fio em extensão superior à metade da testada do terreno, salvo nos casos em que os terrenos tiverem testada inferior a 6m.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

27) De acordo com o Código de Posturas do Município, a denegação, cassação, cancelamento ou suspensão de registro ou licenciamento de estabelecimento ou local se dará:

- I - Quando se verificar que o estabelecimento ou local atende às condições previstas neste Código ou em legislação federal, estadual ou municipal pertinentes.
- II - Para reprimir especulações com gêneros de primeira necessidade.
- III - Quando se tratar de negócio diferente do requerido.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

28) Segundo o Código de Posturas do Município, são consideradas circunstâncias agravantes, EXCETO:

- a) Ter o infrator agido com dolo, fraude ou má fé.
- b) Ter errada compreensão das normas estabelecidas, admitida como escusável.
- c) Deixar o infrator de adotar as providências de sua alçada, tendentes a evitar ou sanar o ato ou fato lesivo à saúde, segurança ou sossego públicos.
- d) Utilizar o infrator de coação para a execução material da infração.

29) Segundo o Plano Diretor do Município, a propriedade e a posse urbanas cumprem sua função social quando atendem às exigências de ordenação da cidade, expressas no Plano Diretor Municipal e nas Leis a ele correlatas, através da racionalização do aproveitamento dos recursos naturais, da compatibilidade entre o uso e a capacidade de oferta dos serviços públicos essenciais, e tem por fundamentos:

- I - O atendimento às necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social, ao acesso universal aos direitos sociais e ao desenvolvimento econômico.
- II - Submissão do uso e da ocupação do solo à oferta de infraestrutura, equipamentos e serviços públicos disponíveis ou que possam ser ofertados.
- III - A articulação do uso e da ocupação com a proteção da qualidade do ambiente construído e natural e a compatibilidade do uso e da ocupação com a segurança, o bem-estar e a saúde de seus usuários e vizinhos.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

30) Segundo o Código de Ética Profissional, no exercício da profissão, é uma conduta vedada ao profissional ante a profissão:

- a) Descumprir voluntária e injustificadamente com os deveres do ofício.
- b) Usar de privilégio profissional ou faculdade decorrente de função de forma abusiva, para fins discriminatórios ou para auferir vantagens pessoais.
- c) Aceitar trabalho, contrato, emprego, função ou tarefa para os quais não tenha efetiva qualificação.
- d) Prestar de má-fé orientação, proposta, prescrição técnica ou qualquer ato profissional que possa resultar em dano às pessoas ou a seus bens patrimoniais.

31) Conforme a NBR 5626, referente a instalações prediais de água fria, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () É bastante recomendável que seja utilizada solda com chumbo nas canalizações.
 - () As juntas executadas nas tubulações de cobre podem ser feitas por soldagem capilar ou por rosqueamento.
 - () As juntas nos tubos fabricados em cloreto de polivinila (PVC rígido) só podem ser feitas por meio de soldagem.
- a) E - C - C.
b) C - E - E.
c) C - C - E.
d) E - C - E.

32) Analisar os itens abaixo sobre a discriminação de serviços para construção de edifícios:

- I - O cronograma de prazos indica a duração do empreendimento e a distribuição dos trabalhos de execução deste em função do tempo.
- II - Anteprojeto consiste na definição das alternativas viáveis de solução arquitetônica para estabelecimento de objetivos por parte do responsável pelo empreendimento em forma de esboço.
- III - Caracterização física da edificação consiste no esboço da edificação em grandes linhas no terreno escolhido.
- IV - O cronograma de desembolso indica as quantias que devem ser pagas pelos trabalhos relativos ao empreendimento, em função do tempo.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens I, III e IV.
- d) Somente os itens II, III e IV.

33) Assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:

De acordo com a NBR 14653, sobre a avaliação de bens, pode ser dito que imóvel _____ é aquele que sofre restrição imposta por _____.

- a) paradigma - avaliação
- b) dominante - servidão
- c) alodial - encargo
- d) serviente - servidão

Em conformidade com o AutoCAD, responder às questões de nº 34 e nº 35.

34) Assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:

O comando conhecido como _____ tem como função criar um chanfrado entre duas linhas ou cantos de uma polyline. Se a polyline for _____ todos os cantos serão chanfrados, se for _____ o encontro da última linha com a primeira não será chanfrado.

- a) chamfer - aberta - fechada
- b) fillet - aberta - fechada
- c) chamfer - fechada - aberta
- d) fillet - fechada - aberta

35) Em relação à função do comando table, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Cria um retângulo, o qual é possível dimensionar no tamanho desejado.
- b) Cria uma tabela onde a quantidade e o tamanho das linhas e colunas são configuráveis.
- c) Cria um arco que pode ser definido a partir de três pontos.
- d) Hachura uma área fechada no projeto.

36) A respeito de alguns métodos de investigação do subsolo na engenharia geotécnica, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) No ensaio SPT, a cravação do amostrador normalizado se dá através da queda de um peso de 65kg de uma altura de 75cm.
- b) No ensaio padrão de cone (CPT), a cravação da haste deve ser efetuada em alta velocidade.
- c) O ensaio de palheta consiste na expansão de uma sonda ou célula cilíndrica instalada em um furo executado no terreno.
- d) O "vane test" é utilizado para caracterizar depósitos arenosos.

37) Assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:

A curva de permanência relaciona a _____ ou nível de um rio e a probabilidade de ocorrerem vazões maiores ou iguais ao valor da ordenada. O(A) _____ na determinação da curva de permanência consiste em estabelecer “n” intervalos de classe de vazões (ou níveis).

- a) velocidade - metodologia empírica
- b) vazão - metodologia empírica
- c) velocidade - ajuste de uma função matemática
- d) vazão - ajuste de uma função matemática

38) Em relação aos eletrodos de aterramento, toda edificação deve dispor de uma infraestrutura de aterramento, denominada “eletrodo de aterramento”, sendo admitidas as seguintes opções:

- I - Uso das próprias armaduras do concreto das fundações.
- II - Uso de malhas metálicas enterradas, no nível das fundações, cobrindo a área da edificação e complementadas, quando necessário, por hastes verticais e/ou cabos dispostos radialmente.
- III - Uso de canalização metálica de água, desde que estejam a, pelo menos, 1m de profundidade.
- IV - Uso de canalização metálica para instalações elétricas.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens I, III e IV.
- d) Somente os itens II, III e IV.

39) Sobre as lagoas de maturação, assinalar a alternativa INCORRETA:

- a) Não removem organismos patogênicos. A retirada adicional de matéria orgânica é grande.
- b) São lagoas de menor profundidade, onde a penetração da radiação solar ultravioleta e as condições ambientais desfavoráveis causam elevada mortalidade dos patogênicos e remoção de nitrogênio e fósforo.
- c) É um tipo de lagoa que recebe um afluente cuja DBO está praticamente estabilizada e o oxigênio dissolvido se faz em toda a massa líquida.
- d) Constituem um pós-tratamento de processos que objetivam a remoção da DBO, sendo usualmente projetadas como uma série de lagoas, ou como uma lagoa única com divisões por chincanas.

40) Sobre as propriedades das madeiras, analisar os itens abaixo:

- I - Os feixes de fibras são os principais elementos de resistência mecânica do material.
- II - Os vasos lenhosos e os canais secretores constituem os principais vazios no tecido lenhoso e, portanto, pontos fortes de resistência mecânica.
- III - Os raios medulares são elementos de enfraquecimento: formam planos de menor resistência, ao longo dos quais, sob carga, podem desenvolver-se fendas e deslocamentos transversais de início de rupturas.
- IV - As células de parênquimas dão à madeira plasticidade e permitem o jogo dos outros elementos, principalmente durante a secagem: bem distribuídas, evitam o aparecimento de fendas de secagem; em grandes massas, determinam rupturas prematuras.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens I, III e IV.
- d) Somente os itens II, III e IV.