



Concurso Público

Edital 009/PROAD/SGP/2013

Superior

Cargo

ENGENHEIRO / ENGENHARIA CIVIL

Caderno de Prova

Nome do Candidato

Número de Inscrição

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 19, é constituído de **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 20 – Informática

21 a 30 – Conhecimentos Diversos

31 a 50 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

- 3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a coleta de impressão digital de candidatos.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente quando estiver faltando trinta minutos** para o término da prova.
9. Na página 19 deste Caderno de Prova encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas, destacada e levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia atentamente o artigo do consultor Luiz Marins e responda às questões de 01 a 07.

Não deixe o inverno entrar em sua cabeça

- 1 No inverno, as noites são longas e os dias, curtos. Essas noites longas e frias podem nos deixar mais propensos a ver o mundo e as pessoas com lentes embaçadas pela neblina de pensamentos negativos. As roupas mais pesadas que temos que usar podem também nos deixar mais pesados, menos soltos, mais voltados para dentro de casa e de nós mesmos. O sol mais fraco ilumina menos e, com
- 5 menos luz, corremos o risco de, contaminados pelo inverno, perder até a clareza de nossos pensamentos, que podem se obscurecer, nos fazendo perder a lucidez – palavra que vem de luz.
- Devemos ter o cuidado de não deixar que o inverno entre em nossas mentes. Como dizia o poeta francês Victor Hugo (1802-1885), saibamos gargalhar para que o sol possa varrer o inverno de nossos rostos.
- 10 Para isso, é preciso ter olhos para enxergar a beleza e o significado dessa estação fria. Compreender o mundo a partir da natureza que se encolhe, aguarda, hiberna, espera. E que faz tudo isso com a enorme sabedoria de se preparar para a estação seguinte: a primavera, quando tudo renasce, brota, se expande, floresce. É preciso entender que não haveria primavera se não houvesse o outono e o inverno.
- 15 Não devemos deixar entrar em nossas cabeças a frieza do inverno e sua falta de luz. Mas devemos sim aprender com ele a lição de que nós também devemos ter momentos de pausa, de reflexão, de planejamento e de preparo para que possamos usufruir com toda a força da explosão da primavera que, sem dúvida nenhuma, virá. E temos de fazer isso com alegria, gargalhando, como dizia o escritor e poeta francês.
- 20 O que quero sugerir é que aproveitemos o inverno para refletir, planejar, pensar com seriedade e alegria sobre nossos objetivos e o que estamos fazendo de bom para que não apenas nós, mas toda a humanidade tenha uma primavera mais feliz.

(Revista Trip, agosto de 2012.)

Questão 01

Sobre a relação entre a natureza e o homem feita pelo autor, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O ser humano é o único responsável pelas alterações em sua vida e na natureza.
() Pensamentos negativos conduzem o homem a gastar mais energia e recursos em suas ações.
() O homem deve aprender com as mudanças de estação da natureza.
() A vida não é feita apenas de momentos alegres e felizes, mas de tristes também.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, V, V, F
(B) V, V, F, V
(C) V, F, F, F
(D) F, F, V, V

Questão 02

Releia o trecho: *Compreender o mundo a partir da natureza que se encolhe, aguarda, hiberna, espera. E que faz tudo isso com a enorme sabedoria de se preparar para a estação seguinte: a primavera, quando tudo renasce, brota, se expande, floresce. É preciso entender que não haveria primavera se não houvesse o outono e o inverno.* Esse trecho permite o entendimento de que o homem

- (A) precisa adaptar-se às estações da natureza, pois viverá com maior tranquilidade e lucidez.
(B) age forçado pelas mudanças relativas à natureza que influenciam seu pensar e suas decisões.
(C) pode compreender que cada momento de sua vida tem característica própria, assim como a natureza.
(D) realiza suas atividades com sabedoria tendo em vista seu respeito à natureza.

Questão 03

Em relação ao texto, analise as afirmativas.

- I - No primeiro parágrafo, as referências ao inverno voltam-se para o fechamento em si mesmo, a obscuridade, pouca alegria.
- II - No segundo e quarto parágrafos, há certa incitação a que o homem não se deixe abalar por pensamentos negativos ou pouco lúcidos.
- III - No terceiro parágrafo, o inverno pode ser tomado como um tempo em que o homem age com sabedoria.
- IV - No quinto parágrafo, o autor expressa o porquê fez a relação entre inverno e primavera.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 04

A função da elipse em um texto é propiciar a não repetição de uma palavra ou expressão que pode ser entendida no contexto. Assinale o trecho que apresenta exemplo de elipse verbal.

- (A) *No inverno, as noites são longas e os dias, curtos.*
- (B) *Não devemos deixar entrar em nossas cabeças a frieza do inverno e sua falta de luz.*
- (C) *Devemos ter o cuidado de não deixar que o inverno entre em nossas mentes.*
- (D) *saibamos gargalhar para que o sol possa varrer o inverno de nossos rostos.*

Questão 05

Ao referir-se ao escritor francês Victor Hugo, o autor usou uma propriedade textual denominada:

- (A) Coerência.
- (B) Intertextualidade.
- (C) Pressuposição.
- (D) Polissemia.

Questão 06

Em *É preciso entender que não haveria primavera se não houvesse o outono e o inverno.*, há perfeita correlação entre as duas ocorrências do verbo haver. Assinale a alternativa que também apresenta correlação correta entre os tempos verbais.

- (A) A coordenadora daquele órgão afirmou que não fará o relatório se seu funcionário não fizer o serviço.
- (B) Se o candidato dormisse durante as aulas, jamais conseguirá ser aprovado.
- (C) O servidor teria feito todo o levantamento solicitado caso não lhe tivessem cortado as horas extras.
- (D) Esperamos que os candidatos tivessem se preparado suficientemente para o concurso.

Questão 07

A coesão é a propriedade textual pela qual as partes de um texto se ligam semanticamente. Sobre elementos coesivos usados no texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) A expressão *tudo isso* (parágrafo 3) refere-se às ações de *renascer, brotar e florescer*.
- (B) O conector *mas* (parágrafo 4) repele a ideia anterior e adiciona nova ideia como acréscimo.
- (C) O uso das palavras *mais* e *menos* no mesmo parágrafo (parágrafo 1) quebra a ligação coesiva dos enunciados visto que trazem ideias opostas.
- (D) O conector *Para isso* (parágrafo 3) retoma o parágrafo anterior para indicar a finalidade do que é afirmado na frase em que se encontra.

Questão de ataque

1 Se tu quiseres escrever um texto sobre um tema qualquer, seja ele científico ou não, a primeira coisa que se exige não é conhecimento nem imaginação, mas sim coragem.

Nada disso de fazer emboscadas, de só andar em grupo ou pelos caminhos seguros. Nada de ficar esperando pacientemente pelas palavras. Elas são sorradeiras, escorregadias, ardilosas. Cheias de diferentes figuras e camuflagens, cheias de artifícios, armadilhas, artimanhas, arapucas... ara! Palavra assim a gente vai e ataca!

Não tenhas pena, não. Então, é preciso ter pulso. Puxar pela ponta da letra, arrancar pela raiz e atingir até as derivadas se for preciso. Porque o mais importante é ensiná-las quem está regendo o texto.

10 Segue mais um aviso: é necessário fazê-lo rápido. Arrisca-te com a ponta da caneta tão logo as avistes, pois estas danadas têm por dom fugir o mais depressa que podem. E elas podem muito.

(Disponível em Mônica. Pequenas crônicas da vida cotidiana. blogspot.com.br. Acesso em 12/12.)

Questão 08

A blogueira dá conselhos a quem pretende escrever. Segundo ela,

- (A) o escritor deve aguardar que as palavras, corajosas, agucem sua imaginação.
- (B) as palavras, se não tomadas fortemente, têm força bastante para deixar o escritor mudo.
- (C) o escritor que não consegue escrever deve criar armadilhas para as palavras.
- (D) as palavras se escondem do escritor quando este tem dúvida quanto ao significado.

Questão 09

No terceiro parágrafo, qual enunciado explica uma ação proposta?

- (A) *Então, é preciso ter pulso.*
- (B) *Não tenhas pena, não.*
- (C) *Porque o mais importante é ensiná-las quem está regendo o texto.*
- (D) *Puxar pela ponta da letra, arrancar pela raiz e atingir até as derivadas se for preciso.*

Questão 10

Usando a terceira pessoa do singular no trecho *Arrisca-te com a ponta da caneta tão logo as avistes*, fica:

- (A) Arriscas-se com a ponta da caneta tão logo as avistes.
- (B) Arrisque-se com a ponta da caneta tão logo as aviste.
- (C) Arrisca-se com a ponta da caneta tão logo as avista.
- (D) Arrisque-se com a ponta da caneta tão logo as avista.

INFORMÁTICA

Questão 11

Sobre o uso seguro da Internet, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O acesso a sites de instituições financeiras deve ser feito clicando-se em um link existente em uma página ou em uma mensagem, nunca digitando-se o endereço diretamente na barra de endereços do navegador Web.
- () O computador deve ser mantido com a data atualizada para impedir que certificados digitais válidos sejam considerados não confiáveis e que certificados digitais não confiáveis sejam considerados válidos.
- () O protocolo HTTPS não é indicado para transmissões que envolvem informações sigilosas, como senhas, números de cartão de crédito e dados bancários, nesses casos deve ser utilizado o protocolo HTTP, que oferece conexões seguras.
- () O navegador Web deve estar sempre atualizado com a versão mais recente, pois geralmente incorpora melhores mecanismos de segurança.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, V, F, V
- (B) F, F, V, V
- (C) V, F, V, F
- (D) V, V, F, F

Questão 12

A planilha abaixo foi desenvolvida no Microsoft Excel 2007 (idioma Português).

	A	B	C	D	E	F
1	10	15	35		87	
2	12	17	1		20	
3	8	22	60		60	
4					50	
5					22	
6						

A coluna da esquerda apresenta células da planilha e a da direita, as fórmulas que foram utilizadas para gerar os valores exibidos em cada uma delas. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

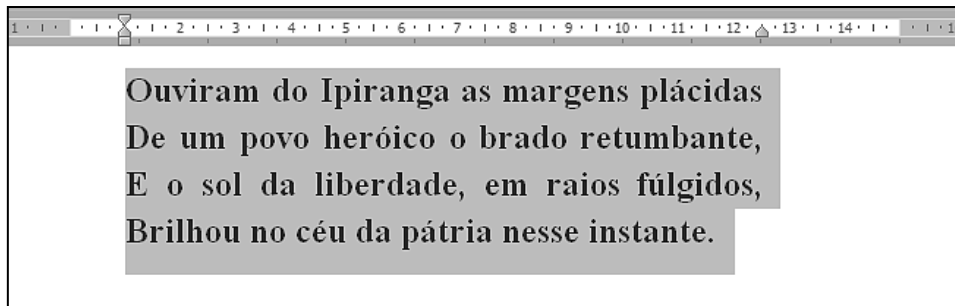
- 1 - E1 () =SE(C2>A3;A1;C3)
- 2 - E2 () =POTÊNCIA(B3;C2)
- 3 - E3 () =SOMA(A1;B2;C3)
- 4 - E4 () =MÁXIMO(A3:C3)-MÍNIMO(A1:C1)
- 5 - E5 () =MÉDIA(A3;B2;C1)

Assinale a sequência correta.

- (A) 4, 2, 1, 3, 5
- (B) 5, 4, 3, 1, 2
- (C) 3, 2, 1, 5, 4
- (D) 3, 5, 1, 4, 2

Questão 13

A figura abaixo apresenta um texto desenvolvido no Microsoft Word 2007 (idioma Português).

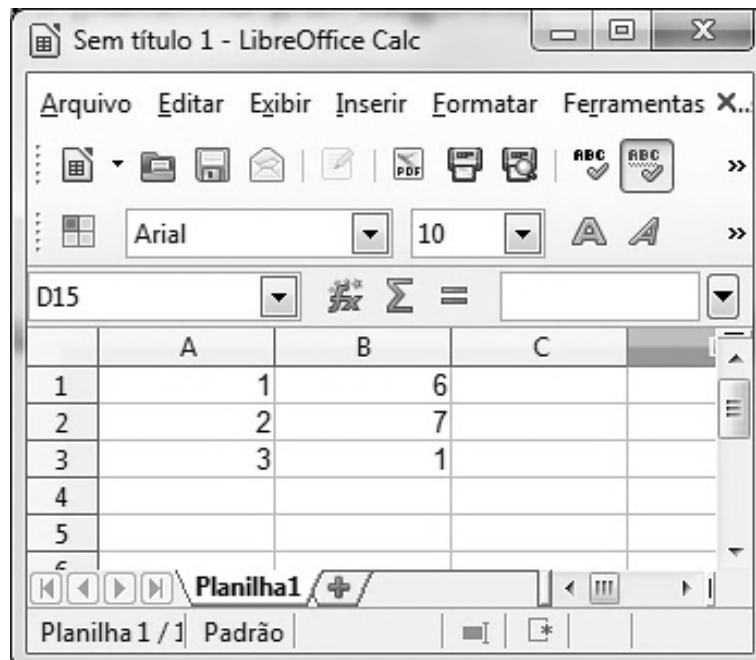


Sobre o texto selecionado, assinale a alternativa que apresenta a formatação correta de fonte e o alinhamento de parágrafo utilizado.

- (A) Fonte: Brush Script MT, Tamanho: 18, Negrito;
Alinhamento: Justificado.
- (B) Fonte: Times New Roman, Tamanho: 18, Negrito;
Alinhamento: Justificado.
- (C) Fonte: Arial, Tamanho: 18, Negrito, Itálico;
Alinhamento: Centralizado.
- (D) Fonte: Bookman Old Style, Tamanho: 18, Negrito;
Alinhamento: Centralizado.

Questão 14

Analise a planilha abaixo do LibreOffice Calc 4.0.4 (idioma Português).



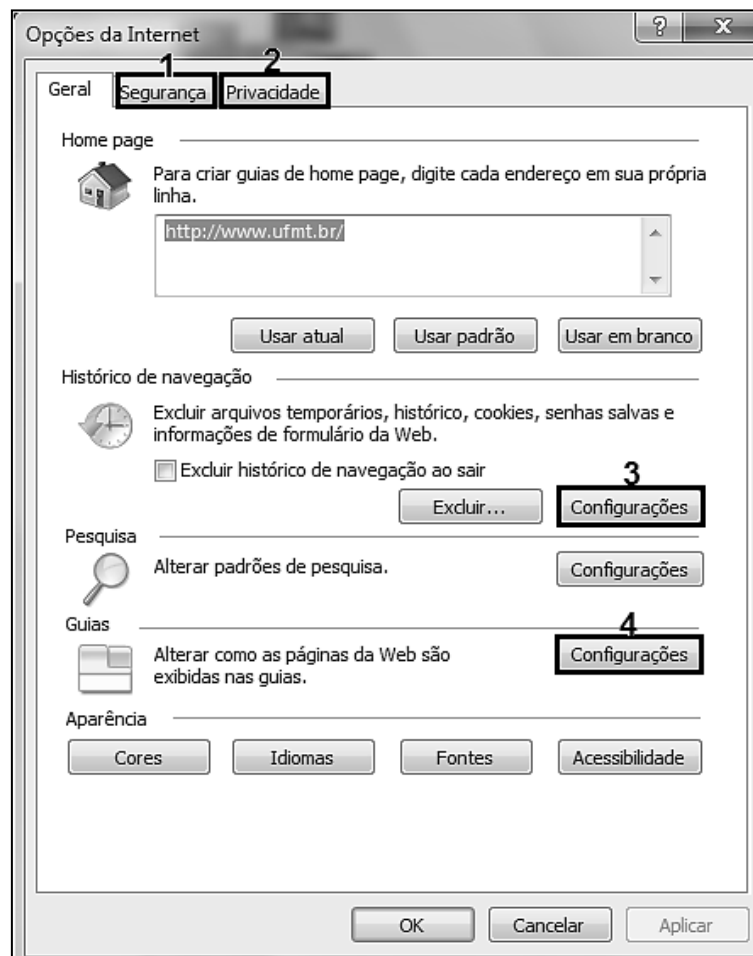
	A	B	C
1	1	6	
2	2	7	
3	3	1	
4			
5			

O valor exibido na célula C4 quando nela se aplicar a fórmula =SOMASE(A1:A3;">=2";B1:B3) é:

- (A) 7
- (B) 1
- (C) 8
- (D) 14

Questão 15

A figura abaixo ilustra a janela Opções da Internet, do Internet Explorer 9 (idioma Português), com algumas regiões identificadas de 1 a 4.



Sobre a figura, analise as afirmativas.

- I - Clicando-se no botão identificado pelo número 3, abre-se uma janela na qual é possível configurar o espaço em disco utilizado para o armazenamento de arquivos temporários da internet.
- II - Na guia/aba identificada pelo número 2, é possível gerenciar as configurações de segurança de uma zona de sites confiáveis e uma zona de sites restritos.
- III - A guia/aba identificada pelo número 1 oferece um gerenciamento do nível de bloqueio de *cookies*, bem como uma opção para ativar/desativar o Bloqueador de *Pop-ups*.
- IV - Clicando-se no botão identificado pelo número 4, abre-se uma janela na qual é possível habilitar/desabilitar a navegação com guias.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 16

Sobre conceitos de *hardware*, marque a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) RAMBUS é um tipo de memória RAM.
- (B) Memória ROM é um tipo de memória utilizada para leitura.
- (C) A GPU é a Unidade de Processamento Gráfico.
- (D) O *scanner* é um dispositivo de saída de dados.

Questão 17

A figura abaixo ilustra parte da janela do Windows Explorer do Windows 7 (idioma Português), em sua configuração padrão de instalação.



A partir das informações da figura, analise as afirmativas.

- I - A pasta **Docs 2013**, que está selecionada, contém 5 (cinco) itens, sendo 2 (duas) pastas e 3 (três) arquivos do Microsoft Word.
- II - Verifica-se no lado esquerdo da janela que a pasta **Contratos** possui, pelo menos, uma pasta em seu conteúdo.
- III - A pasta **Recibos** encontra-se vazia, enquanto a pasta **Memorandos** possui, pelo menos, um arquivo em seu conteúdo.
- IV - A opção de visualização do conteúdo da pasta **Docs 2013** é o modo de exibição **Detalhes**.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 18

A coluna da esquerda apresenta funções do LibreOffice Calc 4.0.4 (idioma Português) e a da direita, suas definições. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|----------------|-----|--|
| 1 - ARRUMAR | () | Combina vários itens de texto em apenas um. |
| 2 - DESVPAD | () | Calcula o desvio padrão com base em uma amostra. |
| 3 - CONCATENAR | () | Remove espaços extras do texto. |
| 4 - MED | () | Retorna a mediana de uma amostra fornecida. |

Marque a sequência correta.

- (A) 1, 2, 3, 4
- (B) 2, 1, 4, 3
- (C) 3, 2, 1, 4
- (D) 4, 1, 2, 3

Questão 19

Sobre as opções de exportação como PDF do LibreOffice Writer 4.0.4 (idioma Português), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- Permite definir uma senha de abertura e de permissão do arquivo.
- Permite assinar o PDF com uma marca d'água.
- Não é possível bloquear a cópia do conteúdo do PDF criado.
- Não permite reduzir a resolução da imagem a ser exportada.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, F, V, F
- (B) V, V, V, V
- (C) F, F, F, V
- (D) V, V, F, F

Questão 20

Sobre o Firefox 22.0 (idioma Português), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- Permite usar uma senha mestra.
- Não permite bloquear sites avaliados como falsos.
- Permite desativar a execução de JavaScript.
- Não permite verificar ortografia ao digitar.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, F, V, F
- (B) V, F, F, V
- (C) F, V, V, F
- (D) F, V, F, V

CONHECIMENTOS DIVERSOS

Questão 21

A coluna da esquerda apresenta tipos de líderes e a da direita, caracterização de cada um. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|-----------------|--------------------------|--|
| 1 - Autocrático | <input type="checkbox"/> | Proporciona aos liderados autonomia total para tomar decisões. |
| 2 - Democrático | <input type="checkbox"/> | Respeita valores como hierarquia e obediência. |
| 3 - Liberal | <input type="checkbox"/> | Permite que os liderados participem do processo decisório. |

Marque a sequência correta.

- (A) 1, 3, 2
- (B) 2, 1, 3
- (C) 3, 1, 2
- (D) 3, 2, 1

Questão 22

A comunicação interpessoal nas organizações envolve sistema de comunicação e seus vários componentes como: fonte, transmissor, canal, receptor, destinatário, além da retroalimentação e os prováveis ruídos. A respeito de uma situação de comunicação entre pessoas em determinada organização, assinale a afirmativa correta.

- (A) O e-mail é o receptor que decodifica mensagem fornecida pelo chefe aos funcionários da seção.
- (B) O telefone é o transmissor que codifica mensagem do gerente de pessoal enviada aos empregados.
- (C) A intranet pode ser um canal de comunicação entre os funcionários de um departamento da organização.
- (D) A retroalimentação envia mensagem emitida pelo gerente comercial aos vendedores da loja.

Questão 23

Os estudos sobre Motivação resultaram em várias teorias, como a Teoria da Expectativa, de Victor Vroom (1964); Teoria de Equidade, de J. Stacy Adams (1998); Teoria das Necessidades, de Abraham Maslow (1943); Teoria dos Dois Fatores, de Frederick Herzberg (1959), dentre outras.

Sobre a Teoria dos Dois Fatores, que são os motivacionais e os higiênicos, analise as características.

- I - Possibilidade de crescimento na organização;
- II - Estilo de liderança e supervisão do gestor;
- III - Relações interpessoais com companheiros de trabalho;
- IV - Exercício de responsabilidade nas funções;
- V - Reconhecimento pelo trabalho bem feito;
- VI - Condições físicas e de segurança no trabalho.

Marque a alternativa que apresenta apenas as características dos fatores motivacionais.

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

Questão 24

A Qualidade do Atendimento ao Usuário/Cliente envolve uma cultura do todo na organização, em que todos devem convergir para oferecer o melhor atendimento. Para o usuário, a organização é uma pessoa que responde ao telefone, no balcão, no endereço eletrônico e que, de alguma maneira, mantém contato direto com ele. A qualidade, em síntese, é o atendimento das necessidades do usuário. Assim, marque a alternativa que apresenta uma situação em que **NÃO** há qualidade no atendimento.

- (A) João procura o protocolo de atendimento de uma organização, o atendente ouve atentamente sua solicitação, o encaminha para o setor responsável. Este atende com rapidez, define um prazo para a solução e, na data certa, tem o caso solucionado.
- (B) Cláudia entra em contato por telefone com a universidade para solicitar um documento, é atendida com educação pela assistente de administração, que anota as informações, avisa que o prazo é de 24 horas, e disponibiliza o documento após 72 horas.
- (C) Joana liga para a central de atendimento ao usuário de uma empresa, explana seu problema ao atendente, este registra a solicitação, mas não resolve no momento. No entanto, anota o contato do usuário e no prazo determinado se comunica com o mesmo, solucionando o problema.
- (D) Márcio se dirige até o balcão de atendimento da coordenação de seu curso solicitando matrícula em outras disciplinas, o atendente ainda não tem todas as informações, solicita a outro funcionário que o atenda, o que ocorre prontamente.

Questão 25

Sobre os principais deveres do servidor público, conforme o Código de Ética do Servidor Público Civil (Decreto N.º 1.171/1994), assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Comunicar a seus superiores, em qualquer tempo, todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, e tomar as providências cabíveis.
- (B) Tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público.
- (C) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- (D) Participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.

Questão 26

Em relação às regras deontológicas do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil (Decreto N.º 1.171/1994), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Os atos e fatos verificados na conduta do dia a dia na vida privada do servidor público não interferem no seu bom conceito na vida profissional.
- () O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- () A cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público descaracterizam a disciplina na organização pública.
- () Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, F, V, F
- (B) F, F, V, V
- (C) V, V, F, V
- (D) F, V, F, V

Questão 27

A respeito dos Direitos e Vantagens do servidor público preconizados pela Lei N.º 8.112/1990, analise as afirmativas.

- I - Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- II - O servidor exonerado não terá direito, em qualquer hipótese, à gratificação natalina.
- III - Não será concedida ajuda de custo ao servidor que se afastar do cargo, ou reassumi-lo, em virtude de mandato eletivo.
- IV - As gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e condições indicados em lei.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 28

Conforme a Lei N.º 8.112/1990, fica **PROIBIDO** ao servidor público:

- (A) Retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- (B) Requerer aos Poderes Públicos, em defesa de direito ou interesse legítimo.
- (C) Zelar pela economia do material e conservação do patrimônio público.
- (D) Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.

Questão 29

Sobre a autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei N.º 9.394/1996), é correto afirmar:

- (A) Possuem prazos ilimitados após processo regular de avaliação de cursos e habilitações ofertados em instituições de educação superior.
- (B) São direcionados exclusivamente a cursos, habilitações e instituições públicas da educação superior.
- (C) Requerem processo regular de avaliação de cursos, de habilitações e de instituições da educação superior.
- (D) Podem resultar, conforme o caso, em desativação de cursos, mas nunca em suspensão da autonomia da instituição de educação superior.

Questão 30

Sobre o reconhecimento, o registro e a validade nacional de diplomas de cursos superiores, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei N.º 9.394/1996), assinale a afirmativa correta.

- (A) Os diplomas expedidos pelas universidades públicas serão por elas próprios registrados, e aqueles conferidos por instituições privadas serão registrados em universidades indicadas pela Secretaria de Educação Superior.
- (B) Os diplomas de graduação expedidos por universidades estrangeiras serão revalidados por universidades privadas que tenham curso de mesmo nível e área ou equivalente, independente dos acordos internacionais de reciprocidade ou equiparação.
- (C) Os diplomas de Mestrado e de Doutorado expedidos por universidades estrangeiras só poderão ser reconhecidos por universidades públicas que possuam cursos de graduação reconhecidos e avaliados, na mesma área de conhecimento e em nível equivalente ou superior.
- (D) Os diplomas expedidos pelas universidades serão por elas próprios registrados, e aqueles conferidos por instituições não universitárias serão registrados em universidades indicadas pelo Conselho Nacional de Educação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

O traço de concreto, em peso e com materiais secos é 1:2:3 x = 0,5. O consumo de cimento por metro cúbico de concreto é 354 kg. As características físicas dos materiais são:

Cimento Portland CPIIF-32: $\delta_{ci} = 1,4 \text{ kg/dm}^3$, $\gamma_{ci} = 3,0 \text{ kg/dm}^3$;

Areia: $\delta_a = 1,2 \text{ kg/dm}^3$, $\gamma_a = 2,0 \text{ kg/dm}^3$, MF = 2,4 areia fina;

Brita: $\delta_{bri} = 1,5 \text{ kg/dm}^3$, $\gamma_{bri} = 3,0 \text{ kg/dm}^3$, $\phi_{max} = 19 \text{ mm}$.

Qual o consumo, em metros cúbicos, de areia e brita, respectivamente, por metro cúbico de concreto?

- (A) 0,71 — 1,06
- (B) 0,59 — 0,71
- (C) 0,35 — 0,35
- (D) 0,59 — 1,06

Questão 32

Uma parede de uma vez, com 5,0 m de altura e 20,0 m de comprimento, foi construída empregando-se tijolos cerâmicos com dimensões: comprimento = 19 cm, largura = 19 cm e altura = 9 cm. A espessura das juntas de assentamento vertical e horizontal era 1 cm. O consumo de tijolos, em milheiros, e de argamassa, em metros cúbicos, respectivamente, são:

- (A) 5,00 — 2,76
- (B) 5,85 — 2,66
- (C) 5,00 — 2,66
- (D) 5,85 — 2,76

Questão 33

A seguir são apresentadas informações sobre materiais e mão de obra necessários para a composição do custo do assentamento de um registro de pressão com canopla cromada e com diâmetro de 25 mm.

- Registro de pressão com canopla cromada diâmetro 25 mm = 1 un; Fita de vedação = 1,2 m; Encanador = 0,61 hora; Ajudante = 0,61 hora; Leis Sociais: 120 % ; BDI: 30 %.
- Registro de pressão com canopla cromada diâmetro 25 mm = R\$ 100,00; Fita de vedação rolo de 20 m = R\$100,00; Encanador = R\$ 30,00/hora; Ajudante = R\$20,00/hora.

Assinale a alternativa que apresenta o valor total, em reais, por unidade de registro assentado.

- (A) 390,39
- (B) 204,90
- (C) 225,03
- (D) 341,25

Questão 34

Sobre Perícias de Engenharia, marque V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas.

- () Nas Perícias Judiciais, o perito poderá responder apenas às questões no sentido de esclarecer tecnicamente a lide, evitando responder aos quesitos que conduzam a duas ou mais hipóteses sobre o problema.
- () As Perícias de Engenharia deverão ser realizadas apenas por profissionais com curso superior, registrados nos conselhos de classe e dentro das respectivas atribuições profissionais.
- () A Inspeção Predial é a vistoria da edificação para determinar as suas condições técnicas, funcionais e de conservação.
- () Os pareceres devem ser escritos de forma simples, clara e concisa, por isso, quando da utilização de expressões matemáticas, evita-se explicá-las para tornar mais fácil a leitura do parecer.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, F, V, V
- (B) V, V, F, F
- (C) V, F, F, V
- (D) F, V, V, F

Questão 35

O quadro a seguir apresenta os resultados do ensaio de granulometria de um agregado referentes às porcentagens de material retido acumulado (Mat. Ret. Ac.) nas respectivas peneiras com abertura em milímetros.

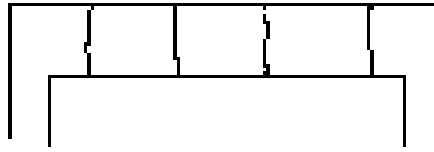
Peneiras mm	50	38	25	19	12,5	9,5	4,8	2,4	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15
Mat.Ret Ac.%	Zero	6	38	59	76	83	93	100	100	100	100	100	100

Assinale a alternativa que apresenta a dimensão máxima característica do agregado, em milímetros, e o módulo de finura, respectivamente.

- (A) 38 — 7,41
- (B) 50 — 9,55
- (C) 38 — 9,55
- (D) 50 — 7,41

Questão 36

A viga de concreto armado biapoiada apresentou, após algum tempo de uso, um padrão de fissuras aproximadamente verticais e paralelas, como as representadas na figura abaixo.



Essa patologia decorre de:

- (A) Contração térmica devido a gradientes de temperatura.
- (B) Sobrecargas não previstas.
- (C) Armadura insuficiente.
- (D) Estribos insuficientes.

Questão 37

A coluna da esquerda apresenta equipamentos utilizados nos ensaios de materiais e a da direita, propriedades determinadas com o uso desses equipamentos. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|-----------------------------|-----|--|
| 1 - Aparelho de Casa Grande | () | Massa específica do cimento |
| 2 - Frasco de Chapman | () | Teor de umidade |
| 3 - Aparelho Speedy | () | Limite de liquidez |
| 4 - Frasco de Le Chatelie | () | Massa específica de um agregado graúdo |

Assinale a sequência correta.

- (A) 4, 3, 1, 2
- (B) 2, 4, 3, 1
- (C) 4, 1, 2, 3
- (D) 3, 1, 4, 2

Questão 38

Em relação ao uso da cal em argamassas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () As argamassas de cal endurecem com a combinação do Ca(OH)_2 com o CO_2 do ar.
- () Quanto menor for a porcentagem de material fino nas cales maior sua plasticidade nas argamassas.
- () Quanto maior a porcentagem de material fino nas cales maior a possibilidade de retenção de água.
- () O aumento da quantidade da cal nas argamassas aumenta a resistência mecânica.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, F, V, V
- (B) V, V, F, F
- (C) V, F, V, F
- (D) F, V, F, V

Questão 39

A altura dos chuveiros de um vestiário, em relação ao piso acabado, é 2m. Para seu perfeito funcionamento, é necessário, no mínimo, 1 mca (metro de coluna de água) de pressão. A perda total de carga entre o reservatório e o chuveiro é 2,7 mca. Para um bom funcionamento do sistema, qual deve ser a altura mínima, em relação ao piso acabado, em metros, do fundo do reservatório?

- (A) 3,7
- (B) 5,7
- (C) 4,7
- (D) 2,7

Questão 40

Sobre documentos exigidos pela Lei N.º 8.666/1993 para habilitação de empresas nas licitações, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Para habilitação jurídica, um dos documentos exigidos é a inscrição do ato constitutivo, no caso de empresa individual, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- () Um dos documentos exigidos relativos à regularidade fiscal é a prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei.
- () Para a qualificação técnica, um dos documentos comprobatórios é o registro ou inscrição na entidade profissional competente.
- () O balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social são alguns dos documentos exigidos referentes à qualificação econômico-financeira, podendo ser substituídos por balancetes ou balanços provisórios.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, F, V, V
- (B) F, V, V, F
- (C) V, V, F, V
- (D) F, F, V, F

Questão 41

Sobre as construções de concreto armado, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Quando se encomenda um concreto, especifica-se a resistência característica, a consistência e o tamanho máximo do agregado, portanto, caso, no momento da entrega, o concreto não cumprir as especificações, é possível aceitá-lo e melhorá-lo na obra.
- () O principal parâmetro de dosagem do concreto é o fator água cimento, enquanto a resistência à compressão é o parâmetro mais importante para o controle de qualidade do concreto.
- () Na concretagem de pilares, a altura de queda do concreto pode ser de até 4 metros sem a necessidade de abrir janelas nas formas.
- () As armaduras destinadas a resistir aos esforços de tração provocados pela força cortante podem ser constituídas por estribos, combinados ou não com barras dobradas ou barras soldadas.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, V, F, F
- (B) V, F, V, V
- (C) F, F, V, V
- (D) F, V, F, V

Questão 42

Sobre as deformações em vigas, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) As flechas de vigas determinadas com a equação da linha elástica computam a influência da distorção da seção produzida pela força cortante.
- (B) As equações diferenciais de uma viga são lineares, então, a flecha produzida por um carregamento decomposto em partes é igual à soma das flechas ocasionadas pelas partes.
- (C) A equação diferencial da linha elástica é um meio para obter as flechas das vigas elásticas com pequenas deformações.
- (D) A condição de contorno para a linha elástica de uma viga biapoiada na extremidade sobre um apoio do segundo gênero é $y_{\text{apoio}} = 0$.

Questão 43

Sob a ótica do Código de Ética da profissão de Engenheiro Civil, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () É dever de o profissional subordinar os interesses pessoais aos coletivos.
- () Em obras de interesse da coletividade, é aceitável impor ritmo de trabalho excessivo sobre os colaboradores para abreviar o tempo de execução.
- () Para o pleno exercício da profissão, o Engenheiro tem liberdade de escolher métodos, procedimentos e formas de expressão.
- () O Engenheiro, de acordo com o seu entendimento, pode alertar o contratante sobre os riscos e responsabilidades relativos às prescrições técnicas e às consequências presumíveis de sua inobservância.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, V, F, V
- (B) V, F, V, F
- (C) F, F, V, F
- (D) V, F, F, V

Questão 44

Os esforços _____ nos pilares de concreto armado podem ser determinados por processos aproximados como o do pilar padrão e do pilar padrão melhorado. Em ambos, a _____ é considerada supondo a configuração deformada senoidal, porém a _____ é, no primeiro, levada em conta por meio de uma expressão aproximada da _____, e, no segundo, ela é considerada com o emprego de uma expressão aproximada da _____.

Assinale a alternativa cujos termos preenchem correta e respectivamente as lacunas.

- (A) globais de segunda ordem; não linearidade física; não linearidade geométrica; curvatura na seção crítica; rigidez.
- (B) globais de segunda ordem; não linearidade geométrica; não linearidade física; rigidez; curvatura na seção crítica.
- (C) locais de segunda ordem; não linearidade geométrica; não linearidade física; curvatura na seção crítica; rigidez.
- (D) locais de segunda ordem; não linearidade física; não linearidade geométrica; rigidez; curvatura na seção crítica.

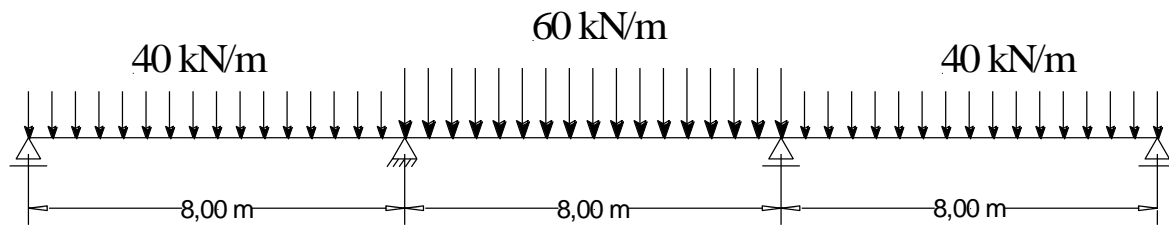
Questão 45

Sobre as estruturas de aço, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) São defeitos de execução de soldas: a penetração inadequada, a fusão completa, a porosidade, a inclusão de escória e as fissuras.
- (B) O processo de solda por arco submerso é indicado para automatização onde são produzidas grandes quantidades de soldas regulares.
- (C) Na fabricação das estruturas soldadas, devem ser tomadas precauções com a retração da solda após o resfriamento.
- (D) Os eletrodos utilizados nas soldas por arco voltaico são varas de aço-carbono ou aço de baixa liga.

Questão 46

Considere a viga contínua simétrica, com seção transversal constante e simetricamente carregada representada abaixo.



Sendo o momento fletor nas seções sobre os apoios internos -320 kNm e considerando as unidades básicas o kN e o metro, assinale a alternativa em que as duas proposições dadas estão corretas.

- (A) Reações nos apoios externo e interno: 160 e 400, respectivamente.
Momentos fletores máximos nos tramos externo e interno: 140 e 200, respectivamente.
- (B) Reações nos apoios externo e interno: 160 e 400, respectivamente.
Momentos fletores máximos nos tramos externo e interno: 180 e 160, respectivamente.
- (C) Reações nos apoios externo e interno: 120 e 440, respectivamente.
Momentos fletores máximos nos tramos externo e interno: 140 e 200, respectivamente.
- (D) Reações nos apoios externo e interno: 120 e 440, respectivamente.
Momentos fletores máximos nos tramos externo e interno: 180 e 160, respectivamente.

Questão 47

Sobre as estruturas de madeira, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Em um projeto de estrutura de madeira, devem ser atendidas condições referentes a deformações máximas das peças estruturais.
- (B) Pela norma NBR 7190:1997, os parafusos autoatarrachantes não são considerados conectores estruturais das peças de madeira.
- (C) A pré-furação da madeira é um recurso para evitar o fendilhamento no ato da cravação do prego.
- (D) A tensão máxima produzida pelas cargas deve ser comparada à resistência da madeira dada por $f_{w,d} = \frac{f_{w,k}}{\gamma_w}$.

Questão 48

Sobre o comportamento das peças com seção delgada, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O centro de torção de uma seção transversal em Z com mesas simétricas está fora da seção transversal.
- () O centro de torção de vigas com seção transversal formada por 2 retângulos delgados que se cruzam está no cruzamento das linhas de centro dos retângulos.
- () O fluxo de cisalhamento é constante numa peça com seção tubular de parede delgada e fechada.
- () Uma viga com seção transversal em C de parede fina com alma na vertical estará sujeita à flexão simples ao ser submetida à ação de força vertical aplicada no centro de torção.

Assinale a sequência correta.

- (A) F, V, F, V
- (B) F, V, V, V
- (C) V, F, V, F
- (D) V, F, F, F

Questão 49

Sobre conceitos de topografia, assinale a afirmativa correta.

- (A) A diferença entre o Norte verdadeiro e o Norte magnético é a declinação magnética que é sempre medida do Norte verdadeiro para o magnético.
- (B) Alinhamento topográfico é um segmento reto materializado por dois pontos e uma orientação.
- (C) Azimute é o menor ângulo formado entre a linha Norte-Sul e o alinhamento em questão.
- (D) Para se converter em Azimute o Rumo de um alinhamento tomado no quadrante SW, soma-se o valor 180° ao valor do rumo.

Questão 50

Sobre o tema perda de carga, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Pela fórmula de Darcy–Weisbach, a perda de carga distribuída depende apenas do comprimento da canalização.
- () A perda de carga pode ser distinguida em duas categorias: localizada e distribuída.
- () Ao escoar por um conduto forçado, o fluido é submetido a variações de pressão decorrentes do atrito com a face interna da parede do duto.
- () Na operação de transporte de água em dutos forçados, a capacidade da bomba depende apenas da perda de carga.

Assinale a sequência correta.

- (A) V, V, V, F
- (B) V, F, F, V
- (C) F, V, V, F
- (D) F, F, F, V



Concurso Público

Edital 009/PROAD/SGP/2013

Nome: _____

Cargo: *Engenheiro / Engenharia Civil*

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Questão	Alternativa	Questão	Alternativa
01		26	
02		27	
03		28	
04		29	
05		30	
06		31	
07		32	
08		33	
09		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

Esta folha é destinada para uso **EXCLUSIVO** do candidato.