

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: As questões de 01 a 10 devem ser respondidas com base no TEXTO 1.

TEXTO 1

Síndrome de Poliana

1 Acumulam-se as evidências de que a ação humana está mudando o clima
2 da Terra em velocidade maior do que se pensava, acelerando a transformação
3 de todos os ecossistemas.

4 Foi o que me disse, há alguns dias, Carlos Nobre, respeitado especialista
5 em climatologia, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)
6 e membro do IPCC, o Painel de Mudanças Climáticas da ONU. Ele falava do
7 encontro de cientistas de todo o mundo em Copenhague, na Dinamarca, numa
8 reunião preparatória para a Conferência do Clima (COP-15), que acontecerá lá
9 mesmo, em dezembro deste ano.

10 Segundo Nobre, as previsões estão sendo, infelizmente, revistas para
11 pior. O mundo terá que tomar medidas enérgicas para conter o aquecimento global,
12 cuja face mais visível é o derretimento crescente da cobertura de gelo do
13 Ártico, no Polo Norte. A tendência é que ela se derreta completamente. Isso terá
14 reflexos no clima de todo o planeta e em toda a biologia marinha, segundo ele. A
15 previsão era de que isso poderia acontecer no ano 2100, mas agora já se pensa
16 em algo como 2030 a 2050.

17 De que no fim do século XXI a Terra será mais quente não há mais
18 dúvidas. A questão, alerta Nobre, é de quanto será essa alteração. Há uma
19 previsão de aumento médio da temperatura entre 1,8°C e 4,5°C. Acima de 2°C já
20 poderá ser catastrófico, mas muitos, numa atitude que poderíamos chamar de

21 síndrome de Poliana, preferem pensar que o aumento será de apenas 1,8°C e
22 tudo terminará bem. No entanto, ninguém pode garantir que não chegará a
23 4,5°C. A hora é de precaução, o que significa reduzir drasticamente as emissões
24 de carbono.

25 No encontro de Copenhague, chegou-se a falar em corte, até 2050, de
26 100% nas emissões dos países ricos. Na média global, essa "descarbonização",
27 como chamam os cientistas, terá que chegar a 80% em meados do século. Para
28 isso, países em desenvolvimento terão que reduzir as suas emissões entre 70% e
29 75%.

30 Percentuais à parte, o Brasil não pode se eximir de fazer o seu papel.
31 Nesse quesito, Poliana precisa ser avisada de que nem tudo vai bem.
32 Hoje o país faz a sua lição de casa incompleta e sem a necessária persistência.
33 Volta atrás em caminhos penosamente percorridos e abre o flanco a riscos
34 enormes de aumentar desmatamentos - nossa maior fonte de emissão de gases
35 do efeito estufa -, e o Estado não induz a uma cultura de sustentabilidade.

36 Acorde, Poliana! A situação é grave, e hoje em dia não basta o
37 pensamento positivo. Ele ajuda muito, mas apenas quando somado à coerência
38 e à ação.

SILVA, Marina. *Folha de S.Paulo*. Opinião. 15 jun.2009. (Adaptado)
(<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1506200906.htm>)

QUESTÃO 01

O texto tem como objetivo principal

- A) alertar sobre a necessidade da redução drástica das emissões de carbono.
- B) denunciar o descaso das autoridades dos países ricos com o meio ambiente.
- C) informar sobre as previsões científicas a respeito do aquecimento global.
- D) noticiar o encontro dos cientistas ocorrido em Copenhague, na Dinamarca.

QUESTÃO 02

Segundo o texto, **NÃO** é correto interpretar que

- A) a mudança do clima está mais veloz do que se imaginava.
- B) a temperatura da Terra irá aumentar antes do final do século.
- C) a redução das emissões de carbono é uma ação urgente.
- D) a temperatura da Terra cede com uso de pensamento positivo.

QUESTÃO 03

Em relação ao texto,

- I. a mudança do clima da Terra está impedindo a variação de todos os ecossistemas.
- II. no encontro de Copenhague, propôs-se o corte imediato das emissões de carbono dos países ricos.
- III. o encontro de cientistas na Dinamarca ocorreu em reunião prévia à Conferência do Clima.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 04

No texto, afirma-se que

- A) a camada de gelo do Ártico vai se derreter completamente.
- B) as previsões dos cientistas estão sendo revistas para pior.
- C) o desmatamento no Brasil está aumentando a cada dia.
- D) o fim do século XXI não será mais quente do que se pensava.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que o termo destacado **NÃO** remete ao sentido expresso nos parênteses.

- A) [...] numa atitude que poderíamos chamar de síndrome de Poliana [...] (conjunto de sintomas que se apresentam numa doença e que a caracterizam)
- B) [...] respeitado especialista em climatologia... (ciência que trata dos climas e investiga seus fenômenos)
- C) A hora é de precaução, o que significa reduzir drasticamente as emissões de carbono. (medida antecipada que visa prevenir um mal)
- D) Nesse quesito, Poliana precisa ser avisada de que nem tudo vai bem. (pequena questão que se caracteriza por ser controversa)

QUESTÃO 06

Leia o seguinte trecho.

O mundo terá que tomar medidas enérgicas para conter o aquecimento global, cuja face mais visível é o derretimento crescente da cobertura de gelo do Ártico, no Polo Norte.

O pronome relativo “cuja” remete a

- A) medidas enérgicas.
- B) o aquecimento global.
- C) o derretimento crescente.
- D) o mundo.

QUESTÃO 07

Em “De que no fim do século XXI a Terra será mais quente não há mais dúvidas.” O sujeito da oração principal é

- A) inexistente.
- B) indeterminado.
- C) “mais dúvidas”.
- D) “a Terra”.

QUESTÃO 08

Nas alternativas são usados **modalizadores**, ou seja, formas que servem para introduzir avaliação sobre o que se enuncia, indicar o grau de imperatividade sobre o conteúdo do enunciado, atenuar o que se afirma no enunciado, etc., **EXCETO** em:

- A) [...] as previsões estão sendo, infelizmente, revistas para pior.
- B) [...] Poliana precisa ser avisada de que nem tudo vai bem.
- C) Ele falava do encontro de cientistas de todo o mundo em Copenhague [...]
- D) O mundo terá que tomar medidas enérgicas para conter o aquecimento global,[...]

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que o pronome “se” é considerado partícula apassivadora.

- A) Acumulam-se as evidências de que a ação humana está mudando o clima da Terra.
- B) A tendência é que ela se derreta completamente.
- C) Agora já se pensa em algo como 2030 a 2050.
- D) No encontro de Copenhague, chegou-se a falar em corte [...]

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa na qual o “que” destacado exerce uma função sintática na oração a que pertence.

- A) A tendência é que ela se derreta completamente.
- B) Antes, a previsão era de que isso poderia acontecer no ano 2100.
- C) Foi o que me disse há alguns dias Carlos Nobre, respeitado especialista...
- D) No entanto, ninguém pode garantir que não chegará a 4,5°C.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa cujo texto apresenta problema gramatical.

- A) As emissões de carbono por indivíduo dos Estados Unidos estão entre as mais altas do mundo e a previsão feita por um grupo ambientalista é a de que aumentem.
- B) Há apenas cinco meses para a aprovação de um novo pacto global para combater a mudança climática, nenhum país do G8 está fazendo o suficiente para conter o aquecimento da Terra.
- C) Líderes do G8 vão se reunir na Itália para discutir a crise financeira e a mudança climática, na esperança de avançar em direção a um novo pacto sobre o aquecimento global.
- D) O governo conservador do Canadá não implementou um plano para reduzir as emissões de carbono, que já estão entre as mais altas do mundo e aumentam de forma constante.

QUESTÃO 12

Leia o seguinte trecho.

O planeta está mudando mais rapidamente do que esperavam até mesmo os indivíduos mais pessimistas: as calotas de gelo estão encolhendo e a área das zonas áridas está aumentando, em um ritmo atarrador.

A função dos dois pontos nesse trecho é

- A) incluir uma oração.
- B) iniciar uma hesitação.
- C) inserir uma citação.
- D) introduzir motivos.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa que traz exemplo de variedade linguística que exemplifique variação de registro.

- A) É urgente que os gringos se comprometam a manter o aquecimento global abaixo de 2°C em relação aos níveis de 1990.
- B) Estudos revelam que Barack Obama fez mais pelo meio ambiente do que os governos americanos anteriores nos últimos 30 anos.
- C) Japão e Itália liberam pouca quantidade de gases do efeito estufa, mas carecem de uma política climática para alcançar as metas fixadas pela ONU.
- D) Os Estados Unidos mantêm o maior nível de emissão *per capita* de poluentes no mundo todo.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que contém uma informação **FALSA** em relação ao fenômeno da variação linguística.

- A) A variação linguística consiste num uso diferente da língua, num outro modo de expressão aceitável em determinados contextos.
- B) A variedade linguística usada num texto deve estar adequada à situação de comunicação vivenciada, ao assunto abordado, aos participantes da interação.
- C) As variedades que se diferenciam da variedade considerada padrão devem ser vistas como imperfeitas, incorretas e inadequadas.
- D) As línguas são heterogêneas e variáveis e, por isso, os falantes apresentam variações na sua forma de expressão, provenientes de diferentes fatores.

QUESTÃO 15

A alternativa que contém expressão pronominal usada para retomar informações é

- A) Lavar a louça à mão da maneira correta certamente consome menos energia do que usar a lava-louça, especialmente se houver poucos pratos sujos.
- B) Muitas dicas domésticas fora de uso economizam tempo, são baratas e utilizam coisas que normalmente se encontram em qualquer casa.
- C) Remover manchas depende de cuidar logo delas; a maioria dos líquidos não mancha se o tecido for logo mergulhado na água e lavado com sabão normal.
- D) Um banho de banheira gasta em média 80 litros de água, enquanto uma chuveirada rápida de cinco minutos utiliza cerca de 30 litros.

QUESTÃO 16

Leia este trecho.

É possível usar água e energia de maneira consciente em casa, no trabalho e na rua, através de medidas simples, que não demanda grande investimento de dinheiro, tempo, esforço ou espaço e ainda ajudam a diminuir as contas de luz e energia.

Identifique o problema de redação presente nesse trecho:

- A) Anteposição de adjuntos adverbiais.
- B) Ausência de concordância verbal.
- C) Uso de vírgulas em excesso.
- D) Uso de vírgula entre sujeito e predicado.

PROVA INFORMÁTICA / LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 17

Considere o trecho e uma planilha eletrônica cujos valores finais estão mostrados abaixo. Os valores de Nota (D4:D7) são inteiros e podem variar de 0 a 100. Os valores de Conceito (F4:F7) são alfabéticos e podem variar de A a F.

A tabela de correspondência entre notas e conceitos está no *range* (H3:I9) e indica valores mínimos. Por exemplo, uma nota 80 corresponde ao conceito B; enquanto que uma nota 79 corresponde a um conceito C.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3			Nome	Nota		Conceito		Nota	Conceito	
4			Fulano	100		A		40	F	
5			Beltrana	96		A		50	E	
6			Ciclano	72		C		60	D	
7			Deltrano	87		B		70	C	
8								80	B	
9								90	A	
10										

Pela análise da planilha, podemos concluir que o melhor comando para ser escrito na célula F6 é

- A) = PROCV (D6, \$H4:\$I9,2).
- B) = PROCV (D6, \$H4:\$I9,2, VERDADEIRO).
- C) = PROCV (D6, \$H4:\$I9,2, FALSO).
- D) = PROCV (D6, \$H4:\$I9, 6,2).

QUESTÃO 18

A rede que combina as vantagens de redes públicas e privadas, permitindo que uma organização com múltiplas localizações tenha a ilusão de uma rede própria, enquanto está usando uma rede pública para transportar tráfego entre seus centros, é conhecida como

- A) rede cooperativa.
- B) Intranet.
- C) cloud network.
- D) rede privada virtual (VPN).

QUESTÃO 19

Em relação às imagens *bitmap* e vetorial, todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O formato Tagged Image File Format (TIFF) é do tipo *bitmap* — usado primeiramente para armazenar imagens digitalizadas via *scanners*.
- B) Ao serem redimensionadas, a imagem vetorial perde a definição, enquanto a imagem *bitmap* tem a sua resolução reconstituída, permanecendo com a mesma definição.
- C) A imagem *bitmap* tem uma matriz de cores de pixels que define a imagem, enquanto a imagem vetorial é composta de pontos com posicionamento livre, ligados por linhas (vetores, no sentido matemático) que formam o desenho e permitem reconstruí-lo em outra ocasião.
- D) São exemplos de imagens vetoriais aquelas gravadas em arquivos EPS, PDF e SVG.

QUESTÃO 20

Quanto bytes são necessários para armazenar a palavra “Concurso”?

- A) 1 byte.
- B) 6 bytes.
- C) 8 bytes.
- D) 64 bytes.

QUESTÃO 21

Os sites da web colocam no computador dos usuários, se autorizados, pequenos arquivos, para obter informações, tais como: navegador utilizado, frequência das visitas, seus movimentos pelas diversas páginas, ações e preferências, com o objetivo de coletar dados sobre o usuário, de modo a personalizar e agilizar acessos futuros.

A opção abaixo que corresponde a esta definição é

- A) Cookies.
- B) Virus.
- C) Hyperlinks.
- D) Pop Up.

QUESTÃO 22

Você acabou de produzir uma apresentação no Microsoft Powerpoint e deseja imprimir seus slides em um resumo com 3 slides em cada página, incluindo linhas para anotações.

O processo **CORRETO** para se conseguir isso é:

- A) Na caixa de diálogo Imprimir (Print), selecione Folhetos (Handouts) e coloque 3 em Slides por página (number of slides per page).
- B) Na caixa de diálogo Imprimir (Print), selecione Folhetos (Handouts), coloque 3 em Slides por página (number of slides per page) e, então, selecione a opção Anotações (comment pages).
- C) Na caixa de diálogo Imprimir (Print), selecione Anotações (Notes Pages) e coloque 3 em Slides por página (number of slides per page).
- D) Na caixa de diálogo Imprimir (Print), selecione miniaturas (Thumbnails) e coloque 3 em Slides por página (number of slides per page).

QUESTÃO 23

Faça a correlação entre os tipos de ambientes de colaboração que existem atualmente na Internet (na coluna 1, na tabela abaixo) e as suas respectivas características ou funcionalidades básicas (na coluna 2, na tabela abaixo):

Coluna 1	Coluna 2
1- Blog	i - Local onde se pode encontrar os amigos e trocar informações com eles de forma aberta.
2- Wiki	ii - Ambiente de criação de sites de forma colaborativa.
3- Rede social	iii - Sequência linear de postagens ou comentários na forma de um diário.
4- e-Grupo	iv - Comunicação direta entre duas pessoas com troca de mensagens de interesse.
5- Correio eletrônico	v - Ambiente fechado onde grupos de pessoas podem colaborar para resolver problemas específicos.

A correspondência **CORRETA** entre a coluna 1 e a coluna 2 da tabela acima é:

- A) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv e 5-v.
- B) 1-ii, 2-i, 3-v, 4-iv e 5-iii.
- C) 1-iii, 2-ii, 3-i, 4-v e 5-iv.
- D) 1-iv, 2-ii, 3-iii, 4-v e 5-i.

QUESTÃO 24

Digamos que você queira saber quanto é o quadrado de duas vezes 6, dividido por 3. Qual das seguintes consultas você usaria em uma pesquisa usando o Google:

- A) calculate:((2*6)/3)^2.
- B) calc:((2*6)/3)^2.
- C) Não se pode fazer cálculos usando uma pesquisa Google.
- D) ((2*6)/3)^2.

Analise as questões numeradas de 25 a 29, de acordo com Lei nº 8.112, de 11/12/1990 e suas alterações.

QUESTÃO 25

Um servidor público federal faltou ao serviço sessenta e cinco dias, em um período de doze meses, sem apresentar qualquer justificativa, configurando-se a hipótese de inassiduidade habitual. Diante disso, foi instaurado regular processo administrativo disciplinar contra o servidor.

A penalidade a que está sujeito o referido servidor público, caso a hipótese de inassiduidade habitual seja comprovada, é

- A) advertência.
- B) aposentadoria compulsória.
- C) suspensão.
- D) demissão.

QUESTÃO 26

Em relação à remoção, é **CORRETO** afirmar que ela

- A) é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.
- B) é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, para outro órgão de âmbito diferente ao qual pertence.
- C) deverá ser concedida sempre que o servidor solicitar.
- D) é o deslocamento do servidor público federal para órgão estadual ou municipal.

QUESTÃO 27

Em relação à acumulação de cargos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) estende-se a cargos, a empregos e a funções em autarquias, em fundações públicas, em empresas públicas, em sociedades de economia mista da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Territórios e dos Municípios.
- B) a proibição de acumular estende-se apenas a cargos e empregos, em empresas públicas da União.
- C) o servidor não poderá exercer mais de um cargo em comissão, exceto no caso previsto no parágrafo único do art. 9º, nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva.
- D) ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.

QUESTÃO 28

Todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O processo disciplinar é o instrumento destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições, ou que tenha relação com as atribuições de cargo em que se encontre investido.
- B) As denúncias anônimas sobre irregularidades serão sempre objeto de apuração.
- C) O prazo para a conclusão da sindicância não excederá 30 (trinta) dias, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da autoridade.
- D) Ao servidor é assegurado o direito de acompanhar o processo administrativo pessoalmente ou por intermédio de procurador.

QUESTÃO 29

Em relação à redistribuição, é **CORRETO** afirmar que

- A) é o deslocamento de cargo de provimento efetivo.
- B) não se dá no interesse da administração.
- C) se dá somente no interesse do servidor.
- D) ocorre sem prévia apreciação do órgão central do SIPEC.

QUESTÃO 30

Segundo o Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 e suas alterações, todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta.
- B) 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.
- C) É vedado ao servidor público o uso de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- D) O servidor público deverá ter respeito à hierarquia e temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.

PROVA ESPECÍFICA DE ENGENHEIRO CIVIL

QUESTÃO 31

Acerca da carbonatação do concreto em estruturas de concreto armado, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a proteção química que o concreto fornece ao aço é comprometida pela carbonatação.
- B) a carbonatação é o resultado da reação do hidróxido de cálcio oriundo da hidratação do cimento com o anidrido carbônico presente no ar atmosférico.
- C) de maneira geral, a profundidade da carbonatação em uma peça de concreto é diretamente proporcional à porosidade deste concreto.
- D) o pH do concreto não se altera em função da ocorrência da carbonatação.

QUESTÃO 32

Os ensaios em estruturas de concreto armado descritos abaixo são considerados não destrutivos, **EXCETO**:

- A) Avaliação por ultrassonografia.
- B) Avaliação por esclerometria.
- C) Retirada de amostras com extratoras (tipo serra-copo), para avaliação de resistência à compressão.
- D) Avaliação com utilização de raios-X.

QUESTÃO 33

Em relação às argamassas, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) A adição de cal nas argamassas reduz levemente a trabalhabilidade.
- B) A utilização de areia fina na argamassa conduz a uma perda de trabalhabilidade.
- C) Classificam-se como mistas as argamassas que contêm cal hidratada e cal virgem como aglomerantes.
- D) Argamassas de cimento e areia apresentam maior adesividade que argamassas de cal e areia no mesmo traço.

QUESTÃO 34

A respeito de serviços em terra e fundações, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Por trabalharem confinadas e com predominância de cargas verticais, as fundações nunca precisam ser armadas.
- B) Taludes e escavações na presença de grande quantidade de água dispensam qualquer tipo de escoramento, devido à saturação e ao aumento da compacidade do solo.
- C) A lama bentonítica é um argilo-mineral constituído principalmente de montmorilonita (silicato hidratado de alumínio) e é utilizada geralmente na estabilização de escavações, até que se processe a concretagem.
- D) Recalques diferenciais de fundação são aceitáveis até o limite de 10 cm, valor que é normalmente assimilado pela estrutura de concreto.

QUESTÃO 35

Na execução de revestimentos cerâmicos em fachadas, é **CORRETO** afirmar que

- A) as características da base não trazem nenhuma influência nas condições de aderência do revestimento cerâmico, sendo tal propriedade totalmente dependente da característica da argamassa de assentamento.
- B) de acordo com a norma ABNT NBR 7200/98, o emboço deve ter idade mínima de 3 dias para que esteja apto a receber o revestimento cerâmico.
- C) as cores e as dimensões das placas cerâmicas não têm nenhuma influência no desempenho desse revestimento na fachada.
- D) a norma ABNT NBR 13.755/96 recomenda utilização de juntas de movimentação horizontais a cada 3 metros, e juntas de movimentação verticais a cada 6 metros.

QUESTÃO 36

Em relação aos procedimentos de concretagem, assinale a única alternativa **FALSA**:

- A) Os escoramentos das formas em lajes devem ser dispostos com espaçamentos entre si, de forma a resistir ao lançamento do concreto e às cargas temporárias (circulação dos operários), evitando o deslocamento dos painéis das formas.
- B) A utilização de concreto autoadensável reduz o impacto ambiental, uma vez que dispensa a utilização do vibrador e, por conseguinte, a poluição sonora provocada por esse equipamento.
- C) Os painéis de formas em madeira devem ser limpos e molhados antes da concretagem.
- D) O adensamento do concreto com vibrador tem por objetivo principal a segregação dos agregados.

QUESTÃO 37

Acerca dos agregados para concreto e argamassas, é **CORRETO** afirmar que

- A) agregados artificiais, tais como o pó-de-pedra, e agregados naturais, como a areia lavada de rio, não apresentam entre si significativas diferenças em seus fatores de forma.
- B) agregados graúdos são aqueles com diâmetro mínimo superior a 2,4 mm.
- C) o módulo de finura muito baixo (excesso de finos) do agregado terá interferência direta na fissuração do revestimento argamassado produzido com esse agregado.
- D) agregados com elevadas frações siltoargilosas são sempre interessantes na confecção de uma argamassa, pelo fato de melhorar a “liga” desse composto.

QUESTÃO 38

Na produção e na aplicação de uma argamassa de reboco, é **CORRETO** afirmar que

- A) quanto mais grossa a areia utilizada, melhor será o acabamento final do reboco.
- B) o reboco deverá ser sarrafeado, desempenado e feltrado para apresentar uma superfície apta para receber o revestimento pintura.
- C) a resistência de aderência de um reboco externo deverá ser, no mínimo, de 3 MPa.
- D) o reboco deve ser obrigatoriamente aplicado sobre um chapisco que tenha sido curado por, pelo menos, 28 dias.

QUESTÃO 39

Define-se retração hidráulica como

- A) deformação independente do carregamento que ocorre devido à perda de água a qual não está quimicamente associada ao concreto.
- B) variação de volume gerada por aplicação de carga.
- C) diminuição de resistência com o passar do tempo, para carregamentos de longa duração.
- D) ganho de resistência do concreto com o aumento de sua idade.

QUESTÃO 40

Acerca de orçamento / planejamento da obra, é **CORRETO** afirmar que

- A) o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) trata-se exclusivamente de bônus pagos pela construtora aos operários e funcionários em geral que atingem produção acima do previsto na planilha de orçamento.
- B) a curva ABC apresenta os insumos utilizados na construção (materiais / mão-de-obra / equipamentos) elencados em ordem decrescente de seus custos.
- C) o cronograma de barras é especificamente destinado ao controle da utilização das barras de aço em peças de concreto armado.
- D) na realização de um orçamento, o levantamento de quantitativos nos projetos, normalmente, é uma das últimas atividades realizadas pouco antes de ser calculado o preço final da obra.

QUESTÃO 41

A pressão de 1 kPa corresponde a

- A) 100 centímetros de coluna d'água.
- B) 10 metros de coluna d'água.
- C) 100 metros de coluna d'água.
- D) 10 centímetros de coluna d'água.

QUESTÃO 42

Manômetros são aparelhos que permitem medir

- A) pressões absolutas.
- B) pressões efetivas e absolutas, conforme a regulagem de sua escala.
- C) pressões efetivas e absolutas, conforme a regulagem de seu registro.
- D) pressões efetivas.

QUESTÃO 43

Numa instalação de recalque, altura manométrica significa

- A) o mesmo que altura geométrica.
- B) a soma da altura geométrica acrescida das perdas de carga na sucção.
- C) a soma da altura geométrica acrescida das perdas de carga no recalque.
- D) a soma da altura geométrica, acrescida das perdas de carga na sucção e no recalque.

QUESTÃO 44

Pode-se minimizar o golpe de aríete em instalações de recalque, utilizando

- A) diâmetros maiores para a mesma vazão de recalque.
- B) velocidades maiores para a mesma vazão de recalque.
- C) válvulas de retenção menores na instalação de recalque.
- D) válvulas de retenção maiores na instalação de recalque.

QUESTÃO 45

Uma das maneiras de evitar a ocorrência de pressões negativas na rede de distribuição de água de uma instalação predial consiste em instalar

- A) suspiro, a montante do registro de bloqueio da saída do reservatório superior.
- B) suspiro, a montante do registro do recalque para o reservatório superior.
- C) suspiro, a jusante do registro do recalque para o reservatório superior.
- D) suspiro, a jusante do registro de bloqueio da saída do reservatório superior.

QUESTÃO 46

Num sistema típico de aquecimento solar, termossifão é

- A) a circulação natural da água no sistema, devido à diferença da densidade da água em temperaturas diferentes.
- B) o sifão que deve ser instalado no sistema, para evitar falhas devidas ao superaquecimento.
- C) o sifão que deve ser instalado no sistema, para a alimentação do reservatório de água fria.
- D) a denominação imprópria atribuída ao suspiro a jusante do boiler.

QUESTÃO 47

Num sistema típico de aquecimento solar, circulação forçada é

- A) a circulação em que se obriga a água quente a atingir pontos de utilização eventual.
- B) a circulação em que se obriga a água quente a atingir pontos de pressão acima da usual.
- C) a circulação da água no sistema através de bombeamento.
- D) a denominação imprópria atribuída à circulação em sentido inverso.

QUESTÃO 48

Numa instalação de água quente, denomina-se *loop*

- A) o movimento da água no interior do termossifão.
- B) o movimento da água no interior do boiler, por convecção.
- C) um tipo de traçado que se introduz na tubulação, destinado a absorver o efeito de variação da temperatura da água.
- D) o movimento em espiral da água no interior dos aquecedores.

QUESTÃO 49

A respeito do esgoto primário, pode-se afirmar que

- A) sua instalação deve ser feita após a instalação do esgoto secundário.
- B) sua ventilação deve ser feita após a instalação do esgoto secundário.
- C) traz consigo gases provenientes da decomposição de matéria fecal.
- D) quando ligado a desconectores, não é interligado a tubos ventiladores.

QUESTÃO 50

A respeito de bombas com sucção positiva, pode-se afirmar que

- A) por sua instalação, estão permanentemente escorvadas.
- B) são instaladas com a sucção orientada no sentido positivo de fluxo.
- C) o nível d'água no poço de sucção está posicionado abaixo da sucção da bomba.
- D) mantêm a pressão positiva em sua sucção.

QUESTÃO 51

Em relação às técnicas PERT/CPM, desenvolvidas para o planejamento e controle de projetos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) são aplicadas no planejamento e gerenciamento da construção civil.
- B) na metodologia PERT, a duração de cada atividade é tratada como uma variável randômica, com alguma distribuição de probabilidade.
- C) o caminho com menor comprimento é o caminho crítico, uma vez que todos os demais caminhos deverão alcançar o nó FIM após o caminho crítico.
- D) utilizam principalmente o conceito de redes (grafos), para planejar e visualizar a coordenação das atividades do projeto.

QUESTÃO 52

Considerando-se eixos submetidos ao torque, é **CORRETO** afirmar que

- A) um eixo com seção transversal circular é mais eficiente que outro que tenha a mesma área de seção transversal, mas no qual ela seja não circular.
- B) eixos que têm seção transversal não circular mantêm a seção transversal plana após a torção.
- C) em eixo de seção transversal quadrada, a maior tensão de cisalhamento ocorre nos pontos de cantos da seção.
- D) o valor do momento polar de inércia da seção transversal circular independe do seu raio.

QUESTÃO 53

Considerando-se vigas submetidas a momento fletor é **INCORRETO** afirmar que

- A) as seções transversais da viga empenam-se e deixam de ser perpendiculares ao eixo longitudinal durante a deformação.
- B) existe, na viga fletida, uma superfície, chamada superfície neutra, na qual as fibras longitudinais do material não sofrem mudança de comprimento.
- C) o eixo localizado no plano da seção transversal e em torno do qual a seção transversal gira é chamado eixo neutro.
- D) para qualquer seção transversal específica, a deformação normal longitudinal varia linearmente com a distância vertical medida a partir do eixo neutro.

QUESTÃO 54

Em relação aos elementos estruturais básicos, é **CORRETO** afirmar que

- A) embora a maioria das ligações da treliça seja formada pela soldagem ou pelo aparafusamento das extremidades das barras em uma placa de ligação, uma análise da treliça baseada na suposição de ligações articuladas leva a resultados inaceitáveis.
- B) as cascas finas (elementos de superfície curvos), sob cargas uniformemente distribuídas, desenvolvem tensões de membrana que suportam a carga externa eficientemente.
- C) em estruturas nas quais as vigas e colunas são conectadas por ligações rígidas, as colunas transmitem apenas carga axial e nenhum momento fletor.
- D) nos arcos, para quaisquer condições de carregamento, é assegurado sempre que trabalhem em compressão pura.

QUESTÃO 55

À medida que uma carga em movimento passa por uma estrutura, é **CORRETO** afirmar que

- A) para estabelecer as forças de projeto máximas nas seções críticas, produzidas pela carga em movimento, utiliza-se o método dos resíduos ponderados.
- B) para construir uma linha de influência para o cortante em uma seção de uma viga pelo método de Müller-Breslau, deve-se remover a capacidade da seção transversal de transmitir momento.
- C) para construir uma linha de influência para uma treliça, dispensa-se posicionar a carga unitária nos seus nós.
- D) as forças internas em cada ponto da estrutura variam à medida que a carga se desloca.

QUESTÃO 56

Considerando-se o projeto de uma obra de grande porte, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as investigações geotécnicas, como sondagens, ensaios de campo, relatórios, etc., representam cerca de 3% a 5% do valor do empreendimento.
- B) as especificações técnicas precisam ser interpretadas para caracterizarem bem as propriedades dos materiais, as tolerâncias de acabamento, a precisão de montagem e os componentes definitivos a serem empregados.
- C) as normas de medição e de pagamento precisam ser interpretadas para caracterizarem as regras e as condições comerciais para medir e pagar os trabalhos da construtora.
- D) o nível de detalhamento do projeto deve ser conduzido de modo a facilitar seu entendimento no campo.

QUESTÃO 57

Em relação ao canteiro de obras, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as águas servidas do canteiro podem ser lançadas diretamente na natureza, dispensando tratamento.
- B) na construção de rodovias, sugere-se a colocação do canteiro nas proximidades do ponto médio do trecho, desde que existam condições adequadas de acesso e demais facilidades.
- C) a localização do canteiro deve procurar minimizar o impacto ao meio ambiente.
- D) quando possível, é recomendável que os canteiros procurem definir *layout* que disponha as unidades de produção, de modo a causar o mínimo transtorno às unidades administrativas.

QUESTÃO 58

As estacas pré-moldadas de concreto e as estacas metálicas podem ser cravadas com os equipamentos listados a seguir, **EXCETO**:

- A) bate-estacas do tipo Franki.
- B) bate-estacas de queda livre.
- C) bate-estacas de combustão a diesel.
- D) bate-estacas hidráulico.

QUESTÃO 59

Em relação às estacas do tipo hélice contínua, é **INCORRETO** afirmar que

- A) com essa técnica, podem ser executadas normalmente estacas com diâmetros entre 30 e 80 cm e com profundidade de até 30 m.
- B) utilizam camisa metálica protetora da escavação.
- C) apresentam baixo nível de ruído e total ausência de vibrações durante sua execução.
- D) permitem monitoração eletrônica, o que leva ao controle de sua execução, com posterior emissão de relatório.

QUESTÃO 60

Em relação ao projeto das formas e escoramentos para estruturas de concreto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) é aconselhável o uso de óleo desmoldante apropriado para facilitar o descolamento dos painéis, sem danificá-los.
- B) devem-se prever detalhes especiais nas estruturas dos painéis, para que possam receber esforços concentrados de descolamento sem agressão às suas bordas.
- C) facilitar a montagem deve ser a preocupação principal de quem concebe o projeto de formas, uma vez que a desmoldagem não oferece grandes problemas, se comparada ao ato de montar a forma.
- D) os escoramentos devem ser calculados, considerando-se o peso próprio do concreto vibrado, os pesos próprios das estruturas das formas e seus revestimentos, assim como as cargas acidentais inerentes ao pessoal e a outros objetos que são aleatoriamente colocados sobre as formas.

QUESTÃO 61

Em relação ao custo da mão-de-obra direta, é **INCORRETO** afirmar que

- A) deve-se acrescentar ao custo horário de cada categoria de mão-de-obra todas as despesas que decorrem de sua presença no canteiro.
- B) em obras afastadas dos grandes centros, o custo horário de um trabalhador costuma atingir de três a quatro vezes o seu salário, em decorrência das despesas de sua permanência no canteiro.
- C) os afastamentos do trabalho provocados por absenteísmo, doenças ou acidentes são desconsiderados no cálculo do custo horário da mão-de-obra.
- D) para estimar o custo horário de um carpinteiro, em uma barragem situada em local afastado, devem-se somar aos valores de sua faixa salarial as despesas decorrentes de alimentação, de alojamento, de transporte, de saúde, de segurança e de todos os demais itens relativos à permanência do profissional no local de trabalho.

QUESTÃO 62

Em relação aos equipamentos utilizados para a escavação mecânica de solos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) os tratores e *motoscrapers* cortam o solo por meio de lâminas.
- B) a escavadeira *dragline* atua normalmente em bancadas altas e acima de seu plano de trabalho.
- C) se o material for resistente à lâmina, ele deverá ser escarificado com *rippers*, que são dentes especiais colocados nas traseiras dos tratores.
- D) as escavadeiras e *draglines* escavam por meio da penetração de caçambas no solo.

QUESTÃO 63

Considerando-se as seções resistentes aos esforços atuantes nas estruturas, é **INCORRETO** afirmar que

- A) na compressão simples, é preciso que o material distribua-se o mais afastado possível do centro de gravidade da seção transversal, de preferência em todas as direções.
- B) em uma seção submetida a momento fletor, as massas devem-se concentrar em pontos mais afastados do seu centro de gravidade e diminuir nas suas proximidades.
- C) na tração simples, a forma como o material é distribuído na seção transversal é o fator determinante na resistência da barra.
- D) na torção, as seções mais eficientes são aquelas que apresentam material longe do centro de gravidade e igualmente afastado em todas as direções, sendo as seções de tubos circulares as mais eficientes.

QUESTÃO 64

Considerando-se as lajes pré-moldadas, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as vigotas de concreto armado contêm as armações e servem também de forma.
- B) o concreto lançado *in loco* (capa) colabora na resistência à compressão da laje.
- C) os blocos cerâmicos, de concreto ou de isopor têm função estrutural, colaborando na resistência aos esforços solicitantes.
- D) a laje pré-moldada é uma laje nervurada tipo caixão perdido.

QUESTÃO 65

Em relação aos processos de fabricação de perfis estruturais de aço, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o perfil laminado é obtido a partir da laminação dos tarugos.
- B) o perfil calandrado é obtido por forjamento, a partir de lingotes reaquecidos.
- C) o perfil de chapa dobrada é obtido pelo dobramento a frio de chapas.
- D) o perfil de chapas soldadas é obtido pela soldagem de chapas entre si.