



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA - CE

## CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2013

### ENGENHEIRO CIVIL

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EXPEDIDOR: \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO

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

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

### LEIA COM ATENÇÃO E SIGA RIGOROSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES:

1. Este caderno está contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, numeradas de 01 a 60.
2. Cada uma das questões apresenta um enunciado seguido de 5 (cinco) alternativas, das quais somente uma é a correta. Assinale-a.
3. Examine se a prova está completa, com a sequência numérica das questões, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação deverá ser feita durante os 20 minutos iniciais. Após esse tempo, qualquer reclamação será desconsiderada.
4. Depois de decorrido 2 (duas) horas do início da prova, será distribuído o Cartão-Resposta, o qual será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-lo, verifique se o seu nome e número de inscrição estão corretos. Reclame imediatamente se houver discrepância.
5. O cartão-resposta não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura e inscrição, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas. Tenha muita atenção ao marcar seu cartão-resposta, pois não haverá substituição por erro do candidato. Marque sua resposta pintando completamente o espaço correspondente à alternativa de sua opção.  
  
Ex.: A  B  C  D  E
6. A leitora de marcas não registrará as respostas em que houver falta de nitidez, uso de corretivo, marcação a lápis ou marcação de mais de uma letra. Não serão computadas questões não assinaladas.
7. Durante a prova, é proibido o intercâmbio e o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos. A tentativa de fraude, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que implicarão na desclassificação do candidato(a).
8. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará na eliminação de ambos do certame.
9. Não será permitido ao candidato, durante a realização das provas, portar: armas; aparelhos eletrônicos de qualquer natureza; bolsas; livros; jornais ou impressos em geral; bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas etc.
10. É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro meio de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular, durante o período de realização da prova, ou, ainda, aquele candidato cujo aparelho celular tocar será sumariamente eliminado do certame.
11. Em caso de dúvida, durante a prova, levante o braço para solicitar atendimento da fiscalização. Jamais pergunte em voz alta.
12. O Candidato que permanecer na sala de provas, por mais de 3h45min, poderá levar consigo a cópia do gabarito, em formulário específico, fornecido pela **ORGANIZADORA**.
13. Ao terminar a resolução da prova, entregue-a ao fiscal de sala juntamente com o **Cartão-Resposta** (devidamente assinado). Não esqueça, também, de **assinar a folha de frequência**.
14. As provas terão duração de 4 horas. Turno da Manhã com início às 08h00min e término às 12h00min e Turno da Tarde com início às 14h00min e término às 18h00min. Entretanto, o candidato só poderá ausentar-se da sala, depois de decorridas duas horas do início das provas.
15. Os **Gabaritos Preliminares das Provas Objetivas** serão divulgados 72 (setenta e duas) horas após a realização das mesmas.



**CONHECIMENTOS GERAIS**

Leia o texto a seguir para responder as questões de 1 a 3.

**TEXTO I**

**Quarta-feira 07/08/13 8h – 84% se dizem a favor das manifestações populares recentes, em números do Ibope.**

O Movimento de Combate à Corrupção Eleitoral divulgou pesquisa feita pelo Ibope que aponta o apoio de 85% da população brasileira à realização de reforma política, com validade já para as eleições de 2014. Na pesquisa, 92% dos entrevistados disseram que são a favor de que a reforma política aconteça por meio de proposta de iniciativa popular.

Sobre doações eleitorais, 78% se manifestaram contrário a que empresas privadas possam contribuir com recursos a partidos e candidatos. Na mesma linha, 80% dos entrevistados disseram que deveria haver um limite para uso do dinheiro público nas campanhas eleitorais. O Ibope mostrou também que 90% querem punição mais severa para quem pratica o Caixa 2. Por último, 84% disseram que são a favor das manifestações populares que tomaram as ruas do Brasil nos últimos meses.

(disponível em noticiasr7.com.R7)

**1. Segundo o texto I, pode-se inferir que:**

- a) De acordo com a população vai haver uma reforma política no Brasil.
- b) As empresas privadas vão poder contribuir com recursos a partidos políticos.
- c) Há um limite para uso do dinheiro público nas campanhas eleitorais.
- d) A minoria da população quer punição para quem pratica Caixa 2.
- e) As manifestações populares não tiveram o apoio da maioria da população.

**2. Quem pratica o Caixa 2, segundo a população entrevistada pelo Ibope:**

- a) Não tem punição.
- b) Tem punição leve.
- c) Tem punição severa.
- d) Tem a punição merecida.
- e) Não vai ter punição.

**3. Considere o período a seguir:**

**O Movimento de Combate à Corrupção Eleitoral divulgou pesquisa feita pelo Ibope.**

**Em relação à afirmativa, marque a opção CORRETA.**

- a) Tem sujeito simples: “o movimento”.
- b) Tem sujeito simples cujo núcleo é “combate”.
- c) Apresenta verbo transitivo indireto regido pela preposição “pelo”.
- d) Apresenta agente da passiva: pelo Ibope.
- e) Tem o termo “pelo Ibope” como complemento nominal.

**4. Suponha este comunicado de uma empresa a seus funcionários:**

A diretoria de Recursos Humanos informa que os funcionários, que se inscreverem no curso de computação, terão aulas às quartas e sextas-feiras, das 16h30min. às 18h30min. Informa também que os

funcionários que não fizeram sua inscrição deverão aguardar o início de um novo curso.

**Analisar as proposições e marque a opção CORRETA.**

- a) As orações adjetivas que se inscreveram no curso de computação e que não fizeram sua inscrição, tal como se apresentam no texto, têm a mesma função sintática.
- b) Há uma incoerência de sentido nesse comunicado.
- c) Tal como se apresentam no texto, as orações adjetivas são, respectivamente, restritiva e explicativa.
- d) Se tirarmos as vírgulas da primeira oração adjetiva, o sentido do comunicado permanece o mesmo.
- e) Há uma dúvida nesse comunicado causado pela palavra “também”.

**5. Analise os enunciados a seguir:**

- I. **A ex-mulher de meu irmão, que é advogado, mora em Cuiabá.**
- II. **A ex-mulher de meu irmão que é advogado mora em Cuiabá.**

**Marque a opção INCORRETA.**

- a) Em I fica subtendido que o irmão do emissor separou-se uma única vez.
- b) Em II a oração adjetiva caracteriza irmão e tem valor de restrição.
- c) Nos dois períodos, o antecedente do pronome relativo que é o nome irmão.
- d) Em I a oração adjetiva caracteriza o nome ex-mulher e tem valor de explicação.
- e) Em II, fica subtendido que o emissor tem outro(s) irmão(s) que não é(são) advogado(s).

**As questões de 6 a 8 referem-se ao texto II.**

**TEXTO II**

**Não se pode ser sem rebeldia**

“Eu acho que os adultos, pais e professores, deveriam compreender melhor que a rebeldia, afinal, faz parte do processo da autonomia, quer dizer, não é possível ser sem rebeldia. O grande problema está em como amorosamente dar sentido produtivo, dar sentido criador ao ato rebelde e de não acabar com a rebeldia. Tem professores que acham que a única saída para a rebeldia é a punição, é a castração. Eu confesso que tenho grandes dúvidas em torno da eficácia do castigo.

Eu acho que a liberdade não se autentica sem o limite da autoridade, mas o limite que a autoridade se deve propor a si mesma, para propor ao jovem a liberdade, é um limite que necessariamente não se explica através de castigo. Eu acho que a liberdade precisa de limites, a autoridade inclusive tem a tarefa de propor os limites, mas o que é preciso, ao propor os limites, é propor à liberdade que ela interiorize a necessidade ética do limite, jamais através do medo.

A liberdade que não faz uma coisa porque teme o castigo não está “eticizando-se”. É preciso que eu aceite a necessidade ética, aí o limite é compromisso e não mais imposição, é assunção. O castigo não faz isso. O castigo pode criar docilidade, silêncio. Mas os silenciados não mudam o mundo.”

(Paulo Freire, Pedagogia dos sonhos possíveis.  
Org. Ana M.A. Freire. Editora Unesp)

**6. Analise as afirmativas e marque a opção INCORRETA.**

- Trata-se de um texto dissertativo, no qual marcas linguísticas como “eu acho que”, “eu confesso que”, “que eu aceite” evidenciam um posicionamento nitidamente pessoal do autor relativamente ao tema.
- O termo “eticizando-se” (terceiro parágrafo), que significa “tornando-se ética”, está entre aspas por ser um neologismo, isto é, uma palavra inventada pelo autor do texto.
- Em “É preciso que eu aceite a necessidade ética”, a segunda oração funciona como sujeito da primeira.
- Em “Eu confesso que tenho grandes dúvidas em torno do castigo”, a segunda oração funciona como objeto direto da primeira.
- Se, no período “Eu acho que a liberdade não se autentica sem o limite da autoridade”, a oração principal for substituída por “É inquestionável”, a segunda oração, que funciona como objeto direto, passará a funcionar como sujeito, mas não haverá alteração alguma no grau de subjetividade da afirmação expressa nesse período.

**7. De acordo com o texto II, é CORRETO afirmar que:**

- Os professores acham que a única saída para a rebeldia é a castração.
- A autoridade é desnecessária.
- O castigo é necessário para explicar o limite da liberdade.
- A rebeldia é necessária para o processo de autonomia.
- Os adultos, pais e professores, não compreendem que a rebeldia faz parte do processo de autonomia.

**8. Analisando foneticamente a palavra compromisso, temos:**

- Dois dígrafos e um encontro consonantal.
- Um encontro consonantal e um dígrafo.
- Dois encontros consonantais e um dígrafo.
- Três dígrafos.
- Três encontros consonantais.

**TEXTO III**

**PROFESSOR IDEAL**

Atitudes mais valorizadas pelos alunos:

59% Tem senso de humor.

58% Dá atenção a seus alunos, ouve suas opiniões.

54% Não humilha, não debocha.

49% Trata o aluno de igual para igual.

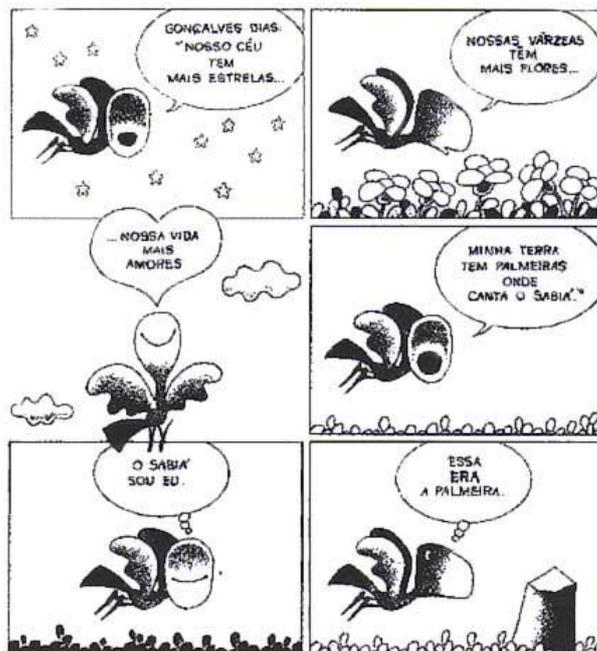
48% Diverte-se junto com os alunos, bate-papo.

(Clube de pesquisa – opinião e mercado)

**9. Marque a opção CORRETA de acordo com a análise do texto III.**

- A maioria dos professores divertem-se junto com seus alunos.
- Há professores que debocham de seus alunos.
- Nenhum professor deixa de dar atenção a seus alunos.
- A maioria dos professores trata o aluno de igual para igual.
- Todos os professores têm senso de humor.

**Leia a tirinha a seguir: e responda as questões 10 e 11.**



**10. Em relação à tirinha, marque a opção CORRETA.**

- Apenas um dos quadrinhos não apresenta pronome possessivo.
- No primeiro quadrinho há a presença de adjetivo.
- No terceiro quadrinho há uma classe de palavra subentendida.
- Os verbos de todos os quadrinhos estão no presente.
- Em dois dos quadrinhos há pronome pessoal.

**11. Ainda em relação à tirinha, marque a opção INCORRETA.**

- O verbo ter, usado nos quadrinhos, é transitivo direto.
- Em “nosso céu”, a palavra nosso funciona como adjunto adnominal.
- O termo “minha terra” tem a função de sujeito.
- No último quadrinho, temos um predicativo do sujeito.
- O termo “mais” está sempre modificando um adjetivo.

**12. Analise as afirmativas a seguir:**

- O estado autorizou a \_\_\_\_\_ de terras aos homens do campo.
- Devido ao mau tempo, resolveram \_\_\_\_\_ a viagem programada.
- Após a tempestade, o submarino \_\_\_\_\_ e os soldados avistaram a terra.

**Marque a opção CORRETA que completa as lacunas respectivamente.**

- Sessão – deferir – emergiu.
- Cessão – diferir – imergiu.
- Seção – deferir – emergiu.
- Cessão – diferir – emergiu.
- Sessão – deferir – imergiu.

13. Analise o uso correto dos verbos intervir, contrapor e haver, para completar o período, a seguir:

Se o governo federal não tivesse \_\_\_\_\_ naquele momento e não tivesse \_\_\_\_\_ soluções para o problema, \_\_\_\_\_ certamente os empresários \_\_\_\_\_ de criticá-lo.

Marque a opção CORRETA que completa as lacunas respectivamente.

- a) Intervindo, contraproposto, haveriam.
- b) Intervido, contraposto, haviam.
- c) Intervisto, contraproposto, haviam.
- d) Intervindo, contraproposto, haviam.
- e) Intervindo, contraposto, haveriam.

14. Analise as opções a seguir, quanto aos gêneros textuais e marque a opção INCORRETA.

- a) Uma receita de bolo é um texto instrucional.
- b) A "moral da história" está presente nas fábulas.
- c) Uma lenda é um texto narrativo.
- d) Um poema tem que ter rimas.
- e) Um e-mail é considerado um gênero textual.

15. Analise a regência verbal e marque a opção CORRETA em relação à norma culta.

- a) Nós nos valem dos artifícios que dispúnhamos para vencer.
- b) Avisaram-no que chegaríamos logo.
- c) Amanhã responderei essa carta.
- d) Ninguém obedece o horário.
- e) O presidente assiste em Brasília há quatro anos.

16. "A", "B" e "C" são matrizes quadradas de ordem 3, e "I" é a matriz identidade de mesma ordem. Marque a opção CORRETA.

- a)  $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$
- b)  $C \cdot I = C$
- c)  $I \cdot A = I$
- d)  $(A + B) \cdot (A - B) = A^2 - B^2$
- e)  $B \cdot C = C \cdot B$

17. A região do plano cartesiano determinada pelas inequações  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$ ,  $x \leq 1$  e  $y \leq 3^x$  tem uma área "S". Diante do exposto marque a opção CORRETA.

- a)  $S < 0,75$
- b)  $2 < S < 3$
- c)  $2,25 < S < 3$
- d)  $1 < S < 2$
- e)  $S > 3$

18. Considere uma função  $f$  de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , em que  $f(x) = \frac{3x+4}{2}$ . O elemento do domínio que tem como

imagem o seu dobro é um número:

- a) Menor que 7
- b) Múltiplo de 3
- c) Maior que 11
- d) Ímpar.
- e) Negativo.

19. 30% da quinta parte de 3600 é igual a:

- a) 144
- b) 54
- c) 72

- d) 216
- e) 21,6

20. Seja  $\alpha$  um número real tal que  $\alpha > 2(1 + \sqrt{2})$  e considere a equação  $x^2 - \alpha x + \alpha + 1 = 0$ . Sabendo que as raízes reais dessa equação são as cotangentes de dois dos ângulos internos de um triângulo, então o terceiro ângulo interno desse triângulo vale:

- a)  $30^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $135^\circ$
- d)  $45^\circ$
- e)  $120^\circ$

21. Sejam "a" e "b" dois números reais positivos tais que " $a < b$ " e " $a + b = 4$ ". Se o gráfico da função  $y = |x - a| + |x - b|$  coincide com a função  $y = 2$  no intervalo  $a \leq x \leq b$ , calcule os valores de "a" e "b".

- a)  $a=3$  e  $b=2$
- b)  $a=2$  e  $b=3$
- c)  $a=5$  e  $b=1$
- d)  $a=1$  e  $b=3$
- e)  $a=3$  e  $b=3$

22. Seja o número complexo  $z = x + yi$ , no qual  $x, y \in \mathbb{R}$ . Se  $z \cdot (1 - i) = (1 + i)^2$ , então?

- a)  $x + y = 0$
- b)  $x = y$
- c)  $x \cdot y = 1$
- d)  $y = 2x$
- e)  $x - y = 2$

23. O valor da expressão  $\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$  é:

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

24. Calcule a soma dos 10 primeiros termos da P.G. (2, 4, 8, 16,...)

- a) 365
- b) 647
- c) 832
- d) 1243
- e) 2046

25. Vinte máquinas, trabalhando 16 horas por dia, levam 6 dias para fazer um trabalho. Quantas máquinas serão necessárias para executar o mesmo serviço, se trabalharem 20 horas por dia, durante 12 dias?

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 10
- e) 12

26. Marque a opção CORRETA que apresenta o tempo necessário para que um capital posto a juros, à taxa de 2% ao mês, produza juros equivalentes a 50% do mesmo capital.

- a) 13 meses.
- b) 18 meses.
- c) 25 meses.
- d) 28 meses.
- e) 32 meses.

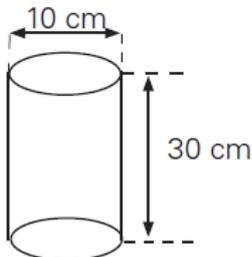
27. Um campo de futebol possui as seguintes dimensões, 155 m de comprimento e 75 m de largura. Quantos metros de tela serão necessárias para cercar este campo?

- a) 230m.
- b) 370m.
- c) 460m.
- d) 580m.
- e) 630m.

28. Uma das manifestações ocorridas recentemente no Brasil ocupou totalmente uma avenida de 1,25 km de extensão e 40 m de largura. Supondo que quatro pessoas ocupam 1 m<sup>2</sup>, calcule quantas pessoas foram ao evento. Marque a opção CORRETA.

- a) 100.000 pessoas.
- b) 150.000 pessoas.
- c) 200.000 pessoas.
- d) 250.000 pessoas.
- e) 300.000 pessoas.

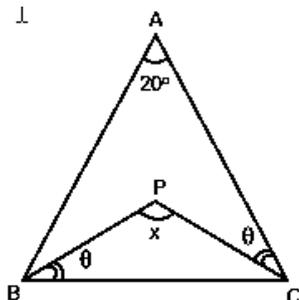
29. Determine a área lateral e a área total do cilindro da figura, respectivamente. Considere  $\pi = 3,14$



Marque a opção CORRETA.

- a) 942 cm<sup>2</sup> e 1099 cm<sup>2</sup>
- b) 435cm<sup>2</sup> e 500cm<sup>2</sup>
- c) 1042cm<sup>2</sup> e 942cm<sup>2</sup>
- d) 1099cm<sup>2</sup> e 758cm<sup>2</sup>
- e) 942cm<sup>2</sup> e 1042cm<sup>2</sup>

30. O triângulo ABC, representado na figura, é isósceles. Determine a medida do ângulo "x" e assinale a opção CORRETA.



- a) 90°
- b) 180°
- c) 105°
- d) 110°
- e) 130°

31. Sobre o município de FORQUILHA é INCORRETO afirmar:

- a) Possui o açude Público Forquilha, de propriedade do DNOCS.
- b) Possui uma área de aproximadamente 516,88 km<sup>2</sup>
- c) De acordo com o Censo Democrático de 2010, a população de Forquilha é de aproximadamente 21.786 habitantes.
- d) Foi realizado o plebiscito em 1985 quando o povo se posicionou favorável à criação do município de Forquilha.
- e) A base da economia do município é agricultura, comércio, pecuária e piscicultura.

32. Quem foi o primeiro prefeito de Forquilha?

- a) Raimundo Azevedo Prado.
- b) Francisco José Frota Prado.
- c) José Antônio Dias Carneiro.
- d) Edmundo Rodrigues Junior.
- e) Francisco de Lira Pessoa.

HINO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

Ó Forquilha tu és a esperança  
Que teus filhos irão semear  
No teu seio em que jorra a bonança  
De águas limpas para terra regar...

33. A letra do hino de Forquilha foi feito por:

- a) Pe. Jairo Linhares Ponte.
- b) Abelardo Cavalcante de Vasconcelos.
- c) Pe. Jairo Linhares Ponte e Prof. Francisco Eduardo Mesquita Cavalcante.
- d) Pe. Gonçalo de Pinho Gomes.
- e) Abelardo Cavalcante de Vasconcelos e Pe. Jairo Linhares Ponte.

34. O Padroeiro de Forquilha é:

- a) São Pedro.
- b) Santo Antônio.
- c) Santo Agostinho.
- d) São Francisco de Assis.
- e) São Benedito.

35. Supremo conclui julgamento do mensalão após quatro meses e meio, 25 foram condenados, 12 absolvidos e um será julgado na 1ª instância. Sobre o maior esquema de corrupção já vivenciado no Brasil, Marque a opção CORRETA.

- a) Tinha Marcos Valério, como mandante intelectual do repasse de verbas públicas a parlamentares por meio de empreiteiras.
- b) Comprava votos no Congresso Nacional durante os primeiros anos do governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva.
- c) Os parlamentares desviavam dinheiro público em acordos firmados com o Banco Rural.
- d) Afetou a Câmara dos Deputados com suborno na aprovação de projetos do governo na gestão do então Presidente Lula.
- e) Culminou com a perda de mandatos de parlamentares que se reelegeram contrariando o Projeto Ficha Limpa

## 36. Leia e reflita sobre os textos a seguir:

## TEXTO 1

“O número de homicídios em Fortaleza **creceu 14%** de abril para maio, segundo dados divulgados pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS) nesta segunda-feira (08). Em maio, o número de assassinatos foi de 156.

Durante os cinco meses deste ano, pelo menos **818 pessoas foram assassinadas** na capital cearense. Em média, Fortaleza tem **5 homicídios por dia**, segundo o relatório da Secretaria de Segurança. Os bairros mais violentos em maio foram Mondubim (9), Cristo Redentor (8), Granja Lisboa (8), Siqueira (7) e Jangurussu (7).”

“No total, **1.675 pessoas foram assassinadas em 2013.**”

(site: www.tribunadoceara.com.br, publicado em 08/07/2013)

## TEXTO 2



Fazendo a relação de ambos os textos, marque a opção **CORRETA**.

- O texto 1 difere do texto 2.
- O texto 2 não estabelece relação com o texto 1.
- O texto 2 confirma o texto 1 satirizando-o.
- Os dois textos se contradizem pelo contexto.
- O texto 1 é consequência do texto 2.

37. Em julho deste ano, realizou-se no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, a Jornada Mundial da Juventude (JMJ), um evento internacional, que reúne jovens de todo o Mundo. Esse evento foi criado pelo Papa:

- Bento XVI.
- Paulo VI.
- Francisco.
- João Paulo II.
- João Paulo I.

38. O americano Edward Snowden, procurado pelo governo dos EUA por ter divulgado segredos sobre os sistemas de monitoramento de telecomunicações do governo, obteve asilo provisório, após quarenta dias em uma área de trânsito no aeroporto de:

- Londres.
- Moscou.

- Nova York.
- Lisboa.
- Paris.

39. As tartarugas-verdes - espécie marinha em perigo - estão ingerindo cada vez mais detritos humanos que podem ser letais. Essa é a conclusão de um estudo australiano publicado no periódico “ConservationBiology”. A pesquisa revisou toda a literatura científica sobre a ingestão de lixo humano no oceano por tartarugas marinhas desde 1985. A análise mostrou que há registro da ingestão de detritos em seis das sete espécies de tartarugas marinhas do mundo. Todas as seis são listadas como espécies vulneráveis ou em perigo. “Descobrimos que, para as tartarugas verdes marinhas, a probabilidade de ingestão de detritos quase dobrou nos últimos 25 anos”, disse o pesquisador QamarSchuyler, da Universidade de Queensland, que liderou o estudo. A pesquisa analisou 37 estudos publicados de 1985 a 2012 que reportou informações coletadas desde 1900 até 2011. Resultados mostram que tartarugas em quase todas as regiões ingerem detritos. “Nossos resultados mostram claramente que a ingestão de detritos por tartarugas marinhas é um fenômeno global de magnitude crescente”, diz o estudo. Dentre o lixo produzido pelo homem e lançado ao mar destaca-se pelo poder letal e de difícil decomposição:

- O plástico que é produzido em grande escala.
- O vidro hoje dominante no setor de armazenagem com conservantes.
- O alumínio usado predominantemente na indústria de bebidas.
- Os dejetos humanos lançados ao mar pelas redes de esgoto.
- Os produtos químicos usados, produzidos pelas indústrias de fertilizantes.

40. Segundo o Programa Mais Médicos do Governo Federal, que trata sobre o processo de 'Importação' de médicos estrangeiros, marque (V) para as afirmativas VERDADEIRAS e (F) para as FALSAS.

- ( ) Os médicos estrangeiros serão destinados a locais carentes desse tipo de mão de obra.  
 ( ) Estes médicos serão destinados a todas as cidades brasileiras.  
 ( ) Será cobrado desses profissionais a realização do Revalida, prova de revalidação do diploma obrigatória para quem se formou fora do país.  
 ( ) Conselho Federal de Medicina (CFM), alegou que não há falta de profissionais no Brasil, mas estes são mal distribuídos pelas regiões do território nacional.

Marque a opção que apresenta a sequência **CORRETA**.

- F – V – F – V.
- V – F – F – F.
- F – V – F – F.
- V – F – V – V.
- V – F – F – V.

**CONHECIMENTOS ESPECIFICOS**

**41. Segundo o Artigo 79 da lei 8.666: A rescisão do contrato determinada por ato unilateral e escrito da Administração pode ser realizada nos casos enumerados abaixo, EXCETO:**

- a) O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos.
- b) A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados.
- c) A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração.
- d) A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato.
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução da obra, desde que previsto o tipo de sinistro no contrato.

**42. Marque a opção CORRETA, alvenaria estrutural pode ser entendida como:**

- a) Sistema construtivo no qual os pilares, vigas e lajes são de alvenaria reforçada e especialmente projetada para exercer essa função.
- b) Sistema construtivo que permite a livre construção de paredes e sua remoção em qualquer etapa da construção, facilitando a adequação do projeto à topografias complexas e barateando o custo.
- c) Designação para uma classe especial de tijolos reforçados utilizados somente para paredes externas e de amarração da edificação.
- d) Sistema construtivo que utiliza tijolos industrializados ligados por argamassa com o objetivo de tornar o conjunto monolítico. Sendo os tijolos mais comuns de cerâmica e concreto.
- e) Designação destinada somente a tijolos de concreto utilizados nos pilares internos de um edifício até 3 andares.

**43. “Denomina-se concreto armado, o material misto obtido pela colocação de barras de aço no interior do concreto” (Pfeil, Walter, Concreto Armado, 4ª edição). Sobre concreto armado, analise as afirmativas a seguir:**

- I. Os dois materiais (aço e concreto) oferecem grande aderência recíproca.
- II. Seus coeficientes de dilatação são aproximadamente iguais.
- III. O concreto é material estável e sua resistência tende a crescer lentamente com o tempo.

**Marque a opção que contém a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) III.
- c) I – III.
- d) II.
- e) I – II – III.

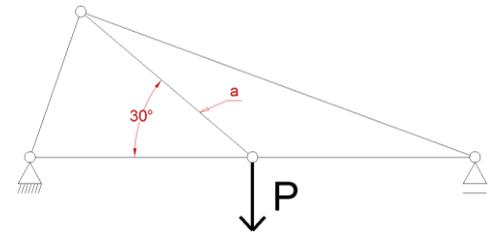
**44. A lei 8.666, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, especifica os limites e modalidades para obras de engenharia. Analise as afirmações a seguir sobre modalidades e limites para obras de engenharia:**

- I. Leilão para obras que contem a demolição ou venda de imóvel pertencente à Administração Pública.
- II. Concurso para avaliação qualitativa de projetos de arquitetura até quinhentos mil.
- III. Convite para obra até quinhentos mil.
- IV. Tomada de Preços até um milhão e quinhentos mil.
- V. Concorrência para valores acima de até um milhão e quinhentos mil.

**Marque a opção que apresenta a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) II – V.
- b) I.
- c) III – V.
- d) IV.
- e) II – IV

**45. Analise a Figura:**



**Considere que  $P = 1.000$  kgf e esteja no centro do vão, então o esforço na barra será de:**

- a) 1.000 kgf
- b)  $500\sqrt{3}$  Kgf
- c) 750 kgf
- d) 2.000 kgf
- e)  $1.500\sqrt{3}$  kgf

**46. Sobre as ferramentas de gerenciamento de obra PERT (Program Evaluation and Review Technique) e CPM (Critical Path Method), marque a opção CORRETA.**

- a) O PERT trabalha com probabilidades na identificação de uma sequência de atividades, geralmente usam-se os conceitos de previsão otimista, mais provável e pessimista.
- b) O PERT é determinístico e CPM probabilístico.
- c) O CPM estabelece o conceito de caminho crítico, mais moderno e preciso que o PERT e tem substituído com sucesso este nos mais diversos ramos da Engenharia Civil.
- d) O PERT usa tempos bem definidos de execução das tarefas, estabelecendo rigidez no cronograma de execução do projeto e tem por principal objetivo a identificação do intervalo entre o tempo projetado e o executado.
- e) O CPM estabelece um caminho crítico de atividades, nas quais possíveis atrasos impactam todo o cronograma da obra. Sua principal característica é flexibilidade, com isso tem-se a sensação positiva de estar com o cronograma em dia, aumentando as chances de sucesso de empreendimento.

**47. Marque a opção CORRETA quanto ao conceito de gerenciamento de obra em construção civil.**

- a) O uso do método do gráfico Gantt é corrente, por este incorporar os conceitos de licenciamento e autorizações por órgãos públicos, o que impacta consideravelmente no tempo de execução de obra.
- b) O uso de métodos de gerenciamento em Construção Civil é facilitado, uma vez que a maioria das atividades e seu tempo de execução são bastante conhecido e permitem uma previsão próxima a realidade.
- c) Devido à grande diversidade de obras e métodos construtivos inovadores, deve-se optar por métodos de acompanhamentos flexíveis onde atividades e tempo de execução possam ser alteradas ao longo do projeto.
- d) O gráfico Gantt reúne as técnicas CPM e PERT em um único método, dando flexibilidade ao acompanhamento de projetos de Construção Civil complexos, visando o custo final do projeto em detrimento do tempo de execução.
- e) O gráfico Gantt reúne as técnicas CPM e PERT em um único método, dando flexibilidade ao acompanhamento de projetos de Construção Civil complexos, visando o tempo final de execução em detrimento do custo final do projeto.

**48. Marque a opção CORRETA sobre o Concreto.**

- a) É formado a partir da reação química entre cimento, água e agregados. Tendo como único fator a interferir em sua resistência, a quantidade de cimento presente na mistura.
- b) É formado a partir da reação química entre cimento, água e agregados. Tendo como único fator a interferir em sua resistência, a quantidade de água presente na mistura.
- c) É formado a partir da reação química entre cimento, água e agregados. Tendo como fatores a interferissem em sua resistência a quantidade de cimento e água presentes na mistura.
- d) É formado a partir da reação química entre cimento e água. Tendo como único fator a interferir em sua resistência, a quantidade de cimento presente na mistura.
- e) É formado a partir da reação química entre cimento e água. Sendo sua resistência influenciada pelas quantidades relativas de cimento, água e agregados.

**49. Sobre vigas bi engastadas e bi apoiadas lineares, marque a opção CORRETA.**

- a) Quando isostáticas, as vigas bi apoiadas, possuem até seis reações de apoio (três em cada apoio).
- b) Quando isostáticas as vigas bi engastadas possuem até quatro reações de apoio (duas em cada apoio).
- c) Quando hiperestáticas as vigas bi apoiadas possuem até quatro reações de apoio (duas em cada apoio).
- d) Quando hipoestáticas as vigas bi apoiadas possuem até quatro reações de apoio (duas em cada apoio).
- e) As vigas bi apoiadas são sempre isostáticas e as vigas bi engastadas sempre hipoestáticas.

**50. O que significa o valor do fck do concreto?**

- a) Resistência característica à compressão do concreto, correspondente a um valor mínimo estatístico, acima do qual, ficam situados 95% dos resultados experimentais.
- b) Resistência característica à compressão e a tração do concreto, correspondente a um valor mínimo estatístico, acima do qual, ficam situados 95% dos resultados experimentais.
- c) Resistência característica à compressão do concreto, correspondente a um valor mínimo estatístico acima do qual ficam situados 75% dos resultados experimentais.
- d) Resistência característica, à compressão e a tração do concreto, correspondente a um valor mínimo estatístico acima do qual ficam situados 75% dos resultados experimentais.
- e) Resistência característica à compressão do concreto, correspondente a um valor mínimo estatístico acima do qual, ficam situados 50% dos resultados experimentais.

**51. Sobre golpe de aríete em instalações hidráulicas, marque a opção CORRETA.**

- a) Variação de pressão decorrente de variação de vazões, causadas por alguma perturbação que se imponha ao fluxo de líquidos em condutos, como abertura ou fechamento rápido de válvulas. Tal variação ocorre com frequência, porém não causa danos à tubulação.
- b) Variação de pressão decorrente de variação de vazões, causadas por alguma perturbação que se imponha ao fluxo de líquidos em condutos, como abertura ou fechamento rápido de válvulas. Tal variação ocorre somente em adutoras de água bruta, devido às características do bombeamento.
- c) Variação de pressão decorrente de variação de vazões, causadas por alguma perturbação que se imponha ao fluxo de líquidos em condutos, como abertura ou fechamento rápido de válvulas. Tal variação ocorre com frequência e pode causar danos à tubulação e junções.
- d) Variação de pressão decorrente do acionamento de bombas em tubulação adutora de água bruta. Tal variação ocorre com frequência, porém não causa danos à tubulação.
- e) Variação de pressão decorrente do envelhecimento da tubulação, geralmente de água bruta, sujeita a incrustações que obstruem à passagem da água, provoca a variação de pressão e o conseqüente golpe de aríete.

**52. Sifão é um dispositivo separador destinado a impedir a passagem dos gases no interior das tubulações para o ambiente sanitário. Encontramos sifões com frequência em vários locais de uma edificação, EXCETO em:**

- a) Pias de cozinha.
- b) Aparelhos Sanitários.
- c) Chuveiros.
- d) Tanques de Lavanderias.
- e) Pias de Lavabos.

**53. Em edifícios com muitos andares, deve-se ter cuidado com o sistema hidráulico, mais especificamente com a pressão da água. Relacionado ao tema marque a opção CORRETA.**

- a) É comum a instalação de válvulas redutoras de pressão para manter a pressão estática nos pontos

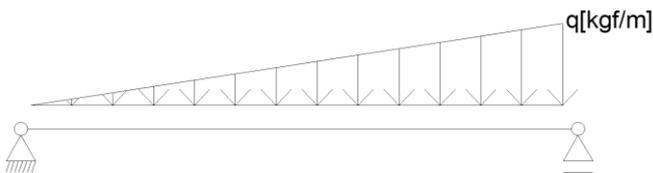
de consumo abaixo do limite máximo recomendado pela norma (40 mca).

- b) É comum a instalação de sistemas de pressão para manter a pressão estática nos pontos de consumo acima do limite mínimo recomendado pela norma (40 mca).
- c) É comum a instalação de válvulas redutoras de pressão para manter a pressão estática nos pontos de consumo no valor exato recomendado pela norma (40 mca  $\pm 10\%$ ).
- d) É comum a instalação de sistemas de pressão para manter a pressão estática nos pontos de consumo no valor exato recomendado pela norma (40 mca  $\pm 10\%$ ).
- e) É comum a instalação de válvulas redutoras de pressão para edifícios de até 4 pavimentos, devido à elevada pressão comumente encontrada na rede de distribuição de água.

**54. O projeto de uma edificação é registrado em desenhos por meio de planta baixa, cortes verticais, fachadas, isométricas, dentre outros. De acordo com as características deste desenho marque a opção CORRETA.**

- a) Planta baixa é uma representação da construção por meio de um corte horizontal, em geral à altura de 1,5m a partir da base.
- b) Planta baixa é uma representação da construção por meio de um corte horizontal no nível do solo.
- c) Fachadas representam detalhes internos da edificação.
- d) Isométricas são utilizadas principalmente para representação das instalações elétricas em um determinado vão, contendo as alturas dos componentes como interruptores, junções e tubulações projetados.
- e) O detalhamento em cortes tem o objetivo de ressaltar as dimensões horizontais do projeto.

**55. Sobre uma viga biapoada com carga triangular, marque a opção CORRETA.**



- a) O gráfico do esforço cortante é o mesmo da carga triangular (função de primeiro grau).
- b) O gráfico do momento fletor é uma parábola do terceiro grau, e do esforço cortante uma parábola do segundo grau.
- c) O gráfico do momento fletor é uma parábola do segundo grau, e do esforço cortante uma parábola do terceiro grau.
- d) O gráfico do momento fletor é uma reta (função de primeiro grau), e do esforço cortante é uma função constante.
- e) O gráfico do momento fletor é o mesmo da carga triangular (função de primeiro grau), e do esforço cortante uma parábola do terceiro grau.

**56. Deseja-se retirar 1600 m<sup>3</sup> de solo de um determinado local. A porcentagem de empolamento do solo é de 25%. Quantas viagens com caminhões com capacidade de 50 m<sup>3</sup> são necessárias para fazer o transporte do material?**

- a) 32.
- b) 40.
- c) 24.
- d) 8.
- e) 16.

**57. Quanto ao tipo de fundação, é CORRETO afirmar que:**

- a) Tubulão é um tipo de fundação direta.
- b) Estaca é um tipo de fundação rasa e indireta.
- c) Radier é um tipo de fundação rasa e direta.
- d) Estaca Strauss é um tipo de fundação rasa.
- e) Estaca de madeira é o mesmo que radier.

**58. Um determinado solo apresenta porosidade (volume de vazios / volume total do solo) de 40 %. Calcule o volume de água presente em 2 ha de terreno, considerando a altura saturada do lençol freático de 12m em todo o terreno.**

- a) 96.000 m<sup>3</sup>
- b) 9.600 m<sup>3</sup>
- c) 960 m<sup>3</sup>
- d) 144.000 m<sup>3</sup>
- e) 1.440 m<sup>3</sup>

**59. A Estação total é um equipamento topográfico utilizado para:**

- a) Somente levantamento planimétrico.
- b) Levantamento planialtimétrico, desde que utilizada conjuntamente com o nível.
- c) Levantamento planialtimétrico.
- d) Somente para Levantamento altimétrico.
- e) Somente Levantamento cadastral com georeferenciamento.

**60. Coeficiente de uniformidade C<sub>u</sub> de determinado solo nos indica o quanto o solo é bem graduado, sendo um parâmetro físico importante na caracterização de materiais, seu valor é dado por:**

- a) D<sub>10</sub>/D<sub>75</sub> (ou seja, diâmetro passante por 10% das partículas e D<sub>10</sub> diâmetro passante por 75% das partículas).
- b) D<sub>75</sub>/D<sub>25</sub> (ou seja, diâmetro passante por 75% das partículas e D<sub>10</sub> diâmetro passante por 25% das partículas).
- c) D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> (ou seja, diâmetro passante por 60% das partículas e D<sub>10</sub> diâmetro passante por 10% das partículas).
- d) D<sub>10</sub>/D<sub>60</sub> (ou seja, diâmetro passante por 10% das partículas e D<sub>10</sub> diâmetro passante por 60% das partículas).
- e) D<sub>75</sub>/D<sub>10</sub> (ou seja, diâmetro passante por 75% das partículas e D<sub>10</sub> diâmetro passante por 10% das partículas).