

**PORTUGUÊS**

Leia os fragmentos do “texto”, escrito pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, e logo em seguida responda as questões.

O Ex-presidente FHC no texto traça um perfil sócio histórico da sociedade brasileira e como esta se comporta diante da conjuntura política. Para FHC a nova classe média, ainda não tem nenhuma identidade política definida. Leia os fragmentos abaixo, e compreenda um pouco mais sobre a posição de FHC diante da Política nacional.

Fonte: <http://www.sidneyrezende.com/noticia/>

**FRAGMENTO 1**

**O papel da oposição**

Há muitos anos, na década de 1970, escrevi um artigo com o título acima no jornal Opinião, que pertencia à chamada imprensa “nanica”, mas era influente. Referia-me ao papel do MDB e das oposições não institucionais. Na época, me parecia ser necessário reforçar a frente única antiautoritária e eu conclamava as esquerdas não armadas, sobretudo as universitárias, a se unirem com um objetivo claro: apoiar a luta do MDB no Congresso e mobilizar a sociedade pela democracia.

Só dez anos depois a sociedade passou a atuar mais diretamente em favor dos objetivos pregados pela oposição, aos quais se somaram também palavras de ordem econômicas, como o fim do “arrocho” salarial.

No entretanto, vivia-se no embalo do crescimento econômico e da aceitação popular dos generais presidentes, sendo que o mais criticado pelas oposições, em função do aumento de práticas repressivas, o general Médici, foi o mais popular: 75% de aprovação.

Não obstante, não desanimávamos. Graças à persistência de algumas vozes, como a de Ulisses Guimarães, às inquietações sociais manifestadas pelas greves do final da década e ao aproveitamento pelos opositores de toda brecha que os atropelos do exercício do governo, ou as dificuldades da economia proporcionaram (como as crises do petróleo, o aumento da dívida externa e a inflação), as oposições não calavam. Em 1974, o MDB até alcançou expressiva vitória eleitoral em pleno regime autoritário.

01. De acordo com os fragmentos abaixo marque a opção correta.

- A) “**Há** muitos anos, **na década de 1970**, escrevi um artigo com o título acima no jornal Opinião...” (verbo transitivo direto / apostro)
- B) “...**pertencia** à chamada imprensa “nanica”, **mas** era influente...” (verbo intransitivo, conjunção).
- C) “**Referia-me ao papel** do MDB e das oposições não institucionais” (verbo transitivo indireto, ênclise verbal – objeto indireto)
- D) “Graças **à** persistência de algumas vozes” (não há crase)
- E) “sobretudo as universitárias, a se unirem com um objetivo claro: **apoiar a luta do MDB no Congresso e mobilizar a sociedade pela democracia**” (refere-se às universidades, sendo assim uma oração subordinada adverbial)

02. Segundo o fragmento 1 “**O PAPEL DA OPOSIÇÃO**”:

- A) Não mudou durante as décadas.
- B) Reforça o autoritarismo, independentemente do período sócio histórico.
- C) Mobiliza a sociedade, independentemente do período sócio histórico.
- D) O Fragmento apenas narra o papel da oposição durante o período da ditadura militar.
- E) O fragmento generaliza o papel da oposição, que é comum em qualquer época.

**FRAGMENTO 2**

**É preciso refazer caminhos**

Antes de especificar estes argumentos, esclareço que a maior complexidade para as oposições se firmarem no quadro atual - comparando com o que ocorreu no regime autoritário, e mesmo com o petismo durante meu governo, pois o PT mantinha uma retórica semianticapitalista - não diminui a importância de fincar a oposição no terreno político e dos valores, para que não se perca no oportunismo nem perca eficácia e sentido, aumentando o desânimo que leva à inação.

É preciso, portanto, refazer caminhos, a começar pelo reconhecimento da derrota: uma oposição que perde três disputas presidenciais não pode se acomodar com a falta de autocrítica e insistir em escusas que jogam a responsabilidade pelos fracassos no terreno “do outro”. Não estou, portanto, utilizando o que disse acima para justificar certa perplexidade das oposições, mas para situar melhor o campo no qual se devem mover.

Se as forças governistas foram capazes de mudar camaleonicamente a ponto de reivindicarem o terem construído a estabilidade financeira e a abertura da economia, formando os “campeões nacionais” - as empresas que se globalizam - isso se deu porque as oposições minimizaram a capacidade de contorcionismo do PT, que começou com a Carta aos Brasileiros de junho de 1994 e se desnudou quando Lula foi simultaneamente ao Fórum Social de Porto Alegre e a Davos.

03. Segundo os títulos do fragmento 1 e 2, podemos afirmar que:

- A) É um artigo de opinião, tendo trechos descritivos e narrativos.
- B) Os fragmentos são exclusivamente uma descrição.
- C) Possuem trechos exclusivamente argumentativos.
- D) É um artigo, com trechos apenas descritivos.
- E) Que os fragmentos são uma narrativa.

04. De acordo com a semântica das palavras podemos afirmar que:

- A) “refazer caminhos” (significa conotativamente buscar aliados)
- B) “retórica semianticapitalista” (significa conotativamente discurso vazio de conteúdo)
- C) “capazes de mudar **camaleonicamente**” (advérbio denotando a expressão mutável)
- D) “como o fim do **“arrocho”** salarial” (sentido conotativo de contenção de despesas)
- E) “**capacidade de contorcionismo do PT,**” (conotativamente com o sentido de fazer malabarismo diante das dificuldades)

**FRAGMENTO 3**

**Definir o público a ser alcançado**

Em primeiro lugar, não manter ilusões: é pouco o que os partidos podem fazer para que a voz de seus parlamentares alcance a sociedade.

É preciso que as oposições se deem conta de que existe um público distinto do que se prende ao jogo político tradicional e ao que é mais atingido pelos mecanismos governamentais de difusão televisiva e midiática em geral.

As oposições se baseiam em partidos não propriamente mobilizadores de massas. A definição de qual é o outro público a ser alcançado pelas oposições e como fazer para chegar até ele e ampliar a audiência crítica é fundamental.

Enquanto o PSDB e seus aliados persistirem em disputar com o PT influência sobre os "movimentos sociais" ou o "povão", isto é, sobre as massas carentes e pouco informadas, falarão sozinhos. Isto porque o governo "aparelhou", cooptou com benesses e recursos as principais centrais sindicais e os movimentos organizados da sociedade civil e dispõe de mecanismos de concessão de benesses às massas carentes mais eficazes do que a palavra dos opositoristas, além da influência que exerce na mídia com as verbas publicitárias.

Sendo assim, dirão os cétricos, as oposições estão perdidas, pois não atingem a maioria. Só que a realidade não é bem essa. Existe toda uma gama de classes médias, de novas classes possuidoras (empresários de novo tipo e mais jovens), de profissionais das atividades contemporâneas ligadas à tecnologia da informação) e ao entretenimento, aos novos serviços espalhados pelo Brasil afora, às quais se soma o que vem sendo chamado sem muita precisão de "classe c" ou de nova classe média.

Digo imprecisamente porque a definição de classe social não se limita às categorias de renda (a elas se somam educação, redes sociais de conexão, prestígio social, etc.), mas não para negar a extensão e a importância do fenômeno. Pois bem, a imensa maioria destes grupos - sem excluir as camadas de trabalhadores urbanos já integrados ao mercado capitalista - está ausente do jogo político-partidário, mas não desconectada das redes de internet, Facebook, YouTube, Twitter, etc.

É a estes que as oposições devem dirigir suas mensagens prioritariamente, sobretudo no período entre as eleições, quando os partidos falam para si mesmo, no Congresso e nos governos. Se houver ousadia, os partidos de oposição podem organizar-se pelos meios eletrônicos, dando vida não a diretórios burocráticos, mas a debates verdadeiros sobre os temas de interesse dessas camadas.

Mas não é só isso: as oposições precisam voltar às salas universitárias, às inúmeras redes de palestras e que se propagam pelo país afora e não devem, obviamente, desacreditar do papel da mídia tradicional: com toda a modernização tecnológica, sem a sanção derivada da confiabilidade, que só a tradição da grande mídia assegura, tampouco as mensagens, mesmo que difundidas, se transformam em marcas reconhecidas.

Além da persistência e ampliação destas práticas, é preciso buscar novas formas de atuação para que a oposição esteja presente, ou pelo menos para que entenda e repercuta o que ocorre na sociedade. Há inúmeras organizações de bairro,

um sem-número de grupos musicais e culturais nas periferias das grandes cidades, etc., organizações voluntárias de solidariedade e de protesto, redes de consumidores, ativistas do meio ambiente, e por aí vai, que atuam por conta própria.

Dado o anacronismo das instituições político-partidárias, seria talvez pedir muito aos partidos que mergulhem na vida cotidiana e tenham ligações orgânicas com grupos que expressam as dificuldades e anseios do homem comum. Mas que pelo menos ouçam suas vozes e atuem em consonância com elas.

Não deve existir uma separação radical entre o mundo da política e a vida cotidiana, nem muito menos entre valores e interesses práticos.

No mundo interconectado de hoje, vê-se, por exemplo, o que ocorre com as revoluções no meio islâmico, movimentos protestatários irrompem sem uma ligação formal com a política tradicional. Talvez as discussões sobre os meandros do poder não interessem ao povo no dia-a-dia tanto quanto os efeitos devastadores das enchentes ou o sufoco de um trânsito que não anda nas grandes cidades. Mas, de repente, se dá um "curto-circuito" e o que parecia não ser "política" se politiza. Não foi o que ocorreu nas eleições de 1974 ou na campanha das "diretas já"?

Nestes momentos, o pragmatismo de quem luta para sobreviver no dia-a-dia lidando com questões "concretas" se empolga com crenças e valores. O discurso, noutros termos, não pode ser apenas o institucional, tem de ser o do cotidiano, mas não desligado de valores. Obviamente em nosso caso, o de uma democracia, não estou pensando em movimentos contra a ordem política global, mas em aspirações que a própria sociedade gera e que os partidos precisam estar preparados para que, se não os tiverem suscitado por sua desconexão, possam senti-los e encaminhá-los na direção política desejada.

Seria erro fatal imaginar, por exemplo, que o discurso "moralista" é coisa de elite à moda da antiga UDN. A corrupção continua a ter o repúdio não só das classes médias como de boa parte da população. Na última campanha eleitoral, o momento de maior crescimento da candidatura Serra e de aproximação aos resultados obtidos pela candidata governista foi quando veio à tona o "episódio Erenice".

Mas é preciso ter coragem de dar o nome aos bois e vincular a "falha moral" a seus resultados práticos, negativos para a população. Mais ainda: é preciso persistir, repetir a crítica, ao estilo do "beba Coca Cola" dos publicitários. Não se trata de dar-nos por satisfeitos, à moda de demonstrar um teorema e escrever "cqdd", como queríamos demonstrar.

Seres humanos não atuam por motivos meramente racionais. Sem a teatralização que leve à emoção, a crítica - moralista ou outra qualquer - cai no vazio. Sem Roberto Jefferson não teria havido mensalão como fato político.

05. De acordo com a língua portuguesa é correto dizermos que a oração abaixo é:

**Oração:** Em primeiro lugar, não manter ilusões: é pouco o que os partidos podem fazer para que a voz de seus parlamentares alcance a sociedade.

- A) Período composto por coordenação.
- B) Oração subordinada substantiva completiva nominal.

- C) Oração subordinada substantiva adverbial.
- D) Oração subordinada substantiva apositiva.
- E) Oração subordinada substantiva objetiva direta.

06. No fragmento 3, FHC afirma que:

- ( ) Para ele o público alvo são os pobres, ignorantes.
- ( ) Ele critica o posicionamento do PT em ver os pobres como “povão”, e manipulá-los.
- ( ) Ele mostra que há uma abertura para o PSDB com o povão.
- ( ) Ele aponta o caminho para os políticos atingirem a classe C, que estão ainda sem ideologias políticas.
- ( ) Ele afirma que os políticos estão perdendo tempo porque o “povão”, são as massas carentes e pouco informadas.

Sequência correta:

- A) FVFVF
- B) VVFFV
- C) VFVFF
- D) FVFFF
- E) FFFVV

07. Para o Ex-presidente FHC, em relação à oposição é CORRETO dizer que:

- A) A oposição se encontra perdida devido ao lulismo que atinge a população.
- B) A oposição deve rever a sua posição frente ao seu discurso, e, conseqüentemente frente à classe C.
- C) A maioria da população, segundo o FHC está ausente da política, deste modo não é número para a política.
- D) A classe média está ao lado do governo, e contra a oposição.
- E) A classe C não entra no jogo político devido às suas convicções ideológicas e intelectuais.

08. Leia o fragmento e marque a opção correta, de acordo com a carga semântica dos termos.

**Fragmento:**

“Isto porque o governo "aparelhou", cooptou com benesses e recursos as principais centrais sindicais e os movimentos organizados da sociedade civil e dispõe de mecanismos de concessão de benesses às massas carentes mais eficazes do que a palavra dos opositoristas, além da influência que exerce na mídia com as verbas publicitárias.”

- I. “isto” (na primeira linha) é um dêitico, sendo assim um termo catafórico.
- II. “cooptou com benesses” ( agregar valores quase religiosos- “bondades”)
- III. “cooptou com benesses” ( concedeu valores)
- IV. “isto” (na primeira linha) é um dêitico, sendo assim um termo anafórico.
- V. “concessão de benesses”- ceder favores.

Estão corretas:

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

**FRAGMENTO 4**

**Qual é a mensagem?**

Por certo, os opositoristas para serem ouvidos precisam ter o que dizer. Não basta criar um público, uma audiência e um estilo, o conteúdo da mensagem é fundamental. Qual é a mensagem? O maior equívoco das oposições, especialmente do PSDB, foi o de haver posto à margem as mensagens de modernização, de atualização do País, e de clara defesa de uma sociedade democrática comprometida com causas universais, como os direitos humanos e a luta contra a opressão, mesmo quando esta vem mascarada de progressismo, apoiada em políticas de distribuição de rendas e de identificação das massas com o Chefe.

Nas modernas sociedades democráticas, por outro lado, o Estado tanto mantém funções na regulação da economia como em sua indução, podendo chegar a exercer papel como investidor direto. Mas o que caracteriza o Estado em uma sociedade de massas madura é sua ação democratizadora.

....

**Oposição precisa vender o peixe**

Dirão novamente os cétricos que nada disso interessa diretamente ao povo. Ora, depende de como a oposição venda o peixe. Se tomarmos como alvo, por exemplo, o atraso nas obras necessárias para a realização da Copa e especializarmos três ou quatro parlamentares ou técnicos para martelar no dia-a-dia, nos discursos e na internet, o quanto não se avança nestas áreas por causa do burocratismo, do clientelismo, da corrupção ou simplesmente da viseira ideológica que impede a competição construtiva entre os setores privados e destes com os monopólios, e se mostrarmos à população como ela está sendo diretamente prejudicada pelo estilo petista de política, criticamos este estilo de governar, suscitamos o interesse popular e ao mesmo tempo oferecemos alternativas.

09. De acordo com as novas regras ortográficas é Correto afirmamos que:

- I. “o Estado tanto mantém funções...” (a palavra está grafada incorretamente porque não há mais o acento como marca de plural)
- II. “os cétricos que nada disso interessa” (está grafada erroneamente, pois não há mais o acento)
- III. “o atraso nas obras necessárias” (está grafada corretamente pela regra das paroxítonas)
- IV. “destes com os monopólios...” (está grafada corretamente pela regra das paroxítonas)
- V. “simplesmente da viseira ideológica”/“...prejudicada pelo estilo petista de política...” (estão grafadas por regras diferentes, mas não foram atingidas pelo novo acordo ortográfico)

Estão corretas:

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

10. Após a leitura atenta de todos os fragmentos expostos ao longo desta prova podemos dizer que “o texto” escrito por FHC trata-se de:

- I. Uma narrativa com cunhos morais e políticos;
- II. Possui a visão não apenas de um político, mas também de um sociólogo.
- III. Possui essencialmente a função da linguagem referencial.
- IV. Possui essencialmente a função da linguagem apelativa.
- V. Uma receita para que os políticos da oposição possa atingir a classe C com os seus discursos.

Estão corretas:

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

### CONHECIMENTOS GERAIS

11. Aponte a alternativa em que aparece a cidade onde aconteceu a última Olimpíada.

- A) Rio de Janeiro;
- B) Moscou;
- C) Atenas;
- D) Paris;
- E) Pequim.

12. O atual nadador brasileiro ganhador de medalha olímpica é:

- A) Cesar Cielo;
- B) Gustavo Borges;
- C) André Schultz;
- D) Fernando de Queiróz Scherer;
- E) Luiz Lima.

13. Aponte a alternativa em que aparece o autor da música abaixo.

*A Banda (1965)*

*Estava à toa na vida  
 Meu amor me chamou  
 Pra ver a banda passar  
 Cantando coisas de amor  
 A minha gente sofrida  
 Despediu-se da dor  
 Pra ver a banda passar  
 Cantando coisas de amor  
 O homem sério que contava dinheiro parou  
 O faroleiro que contava vantagens parou  
 A namorada que contava as estrelas parou  
 Para ver, ouvir e dar passagem  
 A moça triste que vivia calada sorriu  
 A rosa triste, que vivia fechada, se abriu  
 E a meninada toda se assanhou  
 Pra ver a banda passar  
 O velho fraco se esqueceu do cansaço e pensou  
 Que ainda era moço pra sair no terraço e dançou  
 E a moça feia debruçou na janela*

*Pensando que a banda tocava pra ela  
 A marcha alegre se espalhou na avenida e insistiu  
 A lua cheia que vivia escondida surgiu  
 Minha cidade toda se enfeitou  
 Pra ver a banda passar  
 Cantando coisas de amor  
 Mas para meu desencanto  
 O que era doce acabou  
 Tudo tomou seu lugar  
 Depois que a banda passou  
 E cada qual no seu canto  
 Em cada canto uma dor  
 Depois da banda passar  
 Cantando coisas de amor...*

[http://www.paixaeromance.com/60decada/banda/h\\_banda.htm](http://www.paixaeromance.com/60decada/banda/h_banda.htm)

- A) Nara Leão;
- B) Chico Buarque;
- C) Pixinguinha;
- D) Roberto Carlos;
- E) Caetano Veloso.

14. Aponte a alternativa em que aparece o Estado mais rico do Brasil.

- A) São Paulo;
- B) Rio de Janeiro;
- C) Rio Grande do Sul;
- D) Santa Catarina;
- E) Distrito Federal.

15. O poder Legislativo em âmbito nacional é exercido:

- A) pelo presidente;
- B) pelo Congresso Nacional;
- C) pelos desembargadores;
- D) pelos ministérios;
- E) pelo Tribunal de Contas.

16. A imagem abaixo faz alusão:



<http://leandrofca.blogspot.com/2010/05/charge-projeto-ficha-limpa.html>

- A) mensalão;
- B) ficha limpa;
- C) baú da felicidade;
- D) o doutor do milhão;
- E) operação navalha.

17. O clima do município de Maribondo se caracteriza por ser:

- A) úmido;
- B) quente;
- C) temperado;
- D) seco;
- E) frio.

18. Aponte a alternativa em que aparece um município que não faz limite com Maribondo.

- A) Tanque D'Arca;
- B) Anádia;
- C) Boca de Mata;
- D) Pilar;
- E) Mar Vermelho.

19. O município de Maribondo está localizado na microrregião de:

- A) Batalha;
- B) Palmeira dos Índios;
- C) Serra dos Quilombos;
- D) Santana do Ipanema;
- E) Maceió.

20. Os animais que aparecem no brasão do município de Maribondo são:

- A) peixes;
- B) bois;
- C) cavalos;
- D) burros;
- E) bodes.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considere as afirmativas abaixo.

- I. A altimetria ou nivelamento tem por finalidade determinar a distância vertical ou diferença de nível entre diversos pontos.
- II. A determinação das diferenças de nível entre dois pontos é possível com os métodos de nivelamento geométrico e nivelamento trigonométrico.
- III. Na prática das operações altimétricas, o erro devido à curvatura da Terra, apresenta-se aumentado, em razão do efeito da refração atmosférica sobre o raio visual.

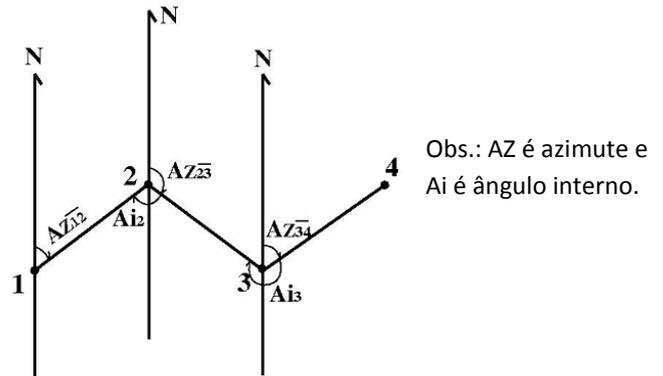
Está correto o que se afirma em:

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

22. O menor ângulo formado entre a linha Norte-Sul e um determinado alinhamento é denominado:

- A) Rumo
- B) Azimute
- C) Quadrante
- D) Ângulo zenital
- E) Caminhamento

23. Considere a poligonal aberta abaixo que representa um caminhamento no sentido horário.



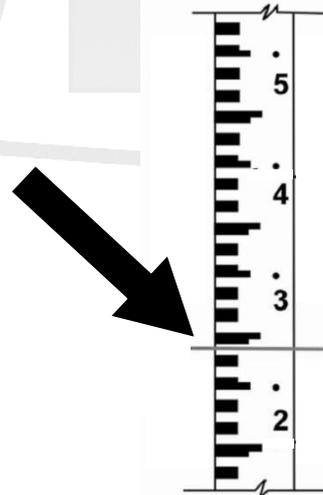
Sabendo que  $AZ_{12} = AZ_{34} = 46^\circ$  e  $Ai_2 = 110^\circ$ , o valor de  $Ai_3$  é:

- A)  $290^\circ$
- B)  $250^\circ$
- C)  $276^\circ$
- D)  $226^\circ$
- E)  $314^\circ$

24. As miras são réguas de madeira ou metal usadas no nivelamento para determinação de distâncias verticais, medidas entre a projeção do traço do retículo horizontal da luneta na mira e o ponto do terreno onde a mira está instalada.

As miras mais utilizadas são as “miras falantes”. Geralmente apresentam 4 metros de comprimento, sendo graduadas em centímetros. Os centímetros são pintados alternadamente em preto e branco, os decímetros numerados em preto e os metros assinalados por círculos pintados em preto.

Efetuando-se um nivelamento utilizando um nível óptico, obteve-se a leitura na “mira falante” indicada abaixo:



A leitura apresentada é:

- A) 1,385
- B) 2,385
- C) 1,295
- D) 1,285
- E) 2,285

25. Julgue as afirmativas abaixo marcando V ou F, conforme a informação seja verdadeira ou falsa.

- ( ) Para o Engenheiro Civil, os solos são um aglomerado de partículas provenientes de decomposição da rocha, que podem ser escavados com facilidade, com ou sem o emprego de explosivos, e que são utilizados como material de construção ou de suporte de estruturas.

- ( ) O solo, sob o ponto de vista da engenharia geotécnica, poderá ser utilizado tanto em suas condições naturais quanto como material de construção.
- ( ) O solo quanto à origem podem ser classificados em solos residuais, solos transportados (sedimentares) e solos orgânicos.
- ( ) Solos transportados são os solos que estão sobrejacentes às rochas que lhes deram origem.

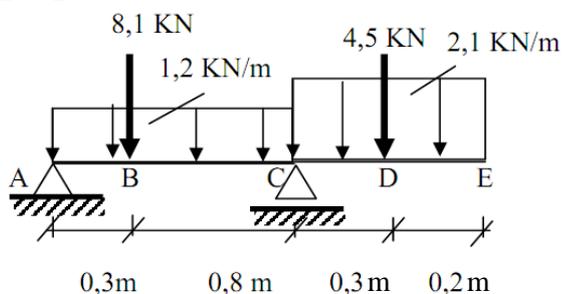
A sequência correta de baixo para cima, é:

- A) F, V, V, F.                      D) V, F, F, V.
- B) F, V, V, V.                    E) V, V, F, F.
- C) F, F, V, V.

26. A característica da maior ou menor densidade (compactação) dos solos granulares (não coesivos) é chamada de:

- A) Coesão                              D) Porosidade
- B) Plasticidade                      E) Umidade
- C) Compacidade

Considere a estrutura representada abaixo e responda as questões 27 e 28.



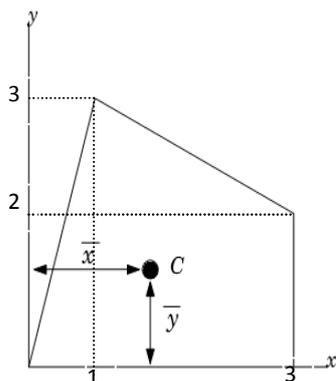
27. Os valores, em módulo, das reações de apoio no ponto A e C valem, respectivamente.

- A) 4,70 kN e 10,02 kN.
- B) 3,45 kN e 11,04 kN.
- C) 2,45 kN e 12,52 kN.
- D) 2,34 kN e 12,63 kN.
- E) 5,09 kN e 9,88 kN.

28. O esforço cortante à direita do ponto D vale, em módulo:

- A) 0,42 kN.                              D) 4,63 kN.
- B) 4,95 kN.                              E) 4,53 kN.
- C) 0,32 kN.

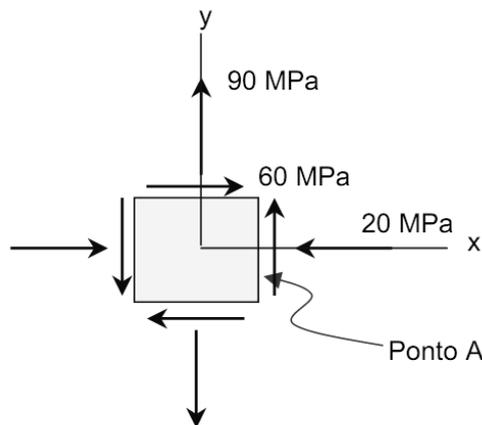
29. Considere a figura abaixo. O ponto C é o centróide da figura e  $\bar{x}$  e  $\bar{y}$  são as respectivas coordenadas deste ponto tomando como referência os eixos x e y mostrados na figura.



Os respectivos valores das coordenadas  $\bar{x}$  e  $\bar{y}$  valem:

- A) 1,05 e 1,59.
- B) 1,59 e 1,05.
- C) 2,05 e 1,56.
- D) 3,30 e 2,20.
- E) 2,83 e 1,48.

Considere o estado de tensão no ponto apresentado abaixo e responda as questões 30, 31 e 32.



30. As coordenadas do centro ( $\sigma_m$ ,  $\tau_m$ ) do círculo de tensões de Mohr para o estado de tensão no ponto apresentado são respectivamente:

- A) 0 MPa e -20 MPa.
- B) 20 MPa e 0 MPa.
- C) 110 MPa e 0 MPa.
- D) 35 MPa e 0 MPa.
- E) 0 MPa e 35 MPa.

31. Considerando o valor do raio R do círculo de tensões de Mohr 81,40 MPa, as tensões principais (maior e menor tensões normais) valem, respectivamente:

- A) 0 MPa e 116,4 MPa.
- B) 116,4 MPa e -46,4 MPa.
- C) 35,0 MPa e 81,4 MPa.
- D) -35,0 MPa e 116,4 MPa.
- E) 35,0 MPa e -46,4 MPa.

32. Tensão máxima de cisalhamento vale:

- A) 35,0 MPa.
- B) 116,4 MPa.
- C) -46,4 MPa.
- D) 70,0 MPa.
- E) 81,4 MPa.

33. Quando a tensão aplicada a um determinado corpo de prova, em um ensaio de tração, atinge o limite de proporcionalidade,  $\sigma_P$ , a energia de deformação é denominada:

- A) Módulo de resiliência.
- B) Tenacidade.
- C) Estricção.
- D) Necking.
- E) Elasticidade.

34. Considere as afirmativas abaixo.

- I. Agregado cujos grãos passam pela peneira com abertura de malha de 4,75 mm e ficam retidos na peneira com abertura de malha de 150 µm, em ensaio realizado de acordo com a ABNT NBR NM 248, com peneiras definidas pela ABNT NBR NM ISO 3310-1 são denominados agregados miúdos.
- II. Soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série normal, dividida por 100 é chamada de módulo de finura.
- III. Agregado total é o agregado resultante da britagem de rochas cujo beneficiamento resulta numa distribuição granulométrica constituída por agregados graúdos e miúdos ou por mistura intencional de agregados britados e areia natural ou britada.

É correto o que é afirmado em:

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

35. São exemplos de fundações superficiais ou rasas ou diretas:

- A) Estacas, tubulões e caixões.
- B) Blocos de fundações, baldrames e radier.
- C) Blocos de fundações, tubulões e radier.
- D) Estacas, tubulões e blocos de fundações.
- E) Blocos de fundações, estacas e radier.

36. Assinale com “S” para Strauss e “F” para Franki para identificar algumas das vantagens desses dois tipos de estacas.

- ( ) Ausência de vibrações e trepidações em prédios vizinhos.
- ( ) A cravação com ponta fechada isola o tubo de revestimento da água do subsolo, o que não acontece com outros tipos de estaca executada com ponta aberta.
- ( ) Possibilidade de verificar durante a perfuração, a presença de corpos estranhos no solo, matações, etc, permitindo a mudança de locação antes da concretagem.
- ( ) O apiloamento do concreto contra o solo para formar o fuste da estaca compacta o solo e aumenta o atrito lateral.
- ( ) A base alargada dá maior resistência de ponta que todos os outros tipos de estaca.

A sequência correta de cima para baixo, é:

- A) F, S, S, F e S.
- B) F, F, S, F e F.
- C) S, F, S, F e F.
- D) S, F, S, F e S.
- E) S, S, S, F e F.

37. As argamassas podem ser classificadas de diversos modos. Quanto ao tipo de aglomerante elas podem ser:

- A) Aéreas, Hidráulicas ou Mistas.
- B) Comuns ou Refratárias.
- C) Aéreas, Hidráulicas ou Pobres.
- D) Plásticas, Gordas ou Cheias.
- E) Pobres, Ricas ou Cheias.

38. De acordo com a NR – 18, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança.
- B) O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.
- C) É vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas nesta NR e compatíveis com a fase da obra.
- D) A observância do estabelecido nesta NR desobriga os empregadores do cumprimento das disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e em outras estabelecidas em negociações coletivas de trabalho.
- E) A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

39. Considere as afirmativas abaixo:

- I. Os projetos de andaimes do tipo fachadeiro, suspensos e em balanço devem ser acompanhados pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.
- II. É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 3,00m (três metros) e largura inferior a 1,00m (um metro).
- III. Os andaimes de madeira somente podem ser utilizados em obras acima de um pavimento ou altura equivalente se projetados por profissional legalmente habilitado.

É correto o que é afirmado em:

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

40. Considere as afirmativas abaixo.

Segundo a NR – 18:

A - Os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a \_\_\_\_\_ devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim.

B - Os taludes com altura superior a \_\_\_\_\_ devem ter estabilidade garantida.

Assinale a alternativa que completa as frases A e B respectivamente.

- A) 1,30 m e 1,80 m.
- B) 1,50 m e 1,90 m.
- C) 1,35 m e 1,75 m.
- D) 1,25 m e 2,00 m.
- E) 1,25 m e 1,75 m.