

PARTE A – 1ª GABARITO 40 QUESTÕES (01 a 40)

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

SUSTENTABILIDADE

Seu grande desafio é: produzir e ao mesmo tempo poupar e preservar

Por Ana Luiza Silveira

01. Os dados são alarmantes. A humanidade já consome 25% a mais de recursos naturais do que a capacidade de renovação do nosso planeta. Segundo a Organização das Nações Unidas, mais de 20% da população da Terra não tem acesso à água potável e metade dos leitos hospitalares do mundo todo está ocupada por doenças causadas pela escassez de água. Sem falar na fome, que mata uma pessoa a cada 3,6 segundos - para se ter uma idéia, a cada ano 6 milhões de crianças morrem por doenças devidas à falta de comida. Isso sem falar nos altos índices de poluição ambiental, no aquecimento global e nos riscos de escassez de energia, já que nossos recursos - como madeira, carvão, petróleo e gás - são finitos. Diante da gravidade da situação, a única saída para os 6,1 bilhões de pessoas que habitam o globo é batalhar pelo desenvolvimento sustentável.

10. Mas o que é, afinal, sustentabilidade? Esse conceito foi criado em 1987, por representantes de 21 governos, líderes empresariais e representantes da sociedade, membros da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Segundo eles, "o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades". Em outras palavras, é o equilíbrio na convivência entre o homem e o meio ambiente, onde a exploração econômica não traz riscos para as gerações futuras. Isso significa cuidar dos aspectos ambientais, sociais e econômicos e buscar alternativas para sustentar a vida na Terra sem prejudicar a qualidade de vida no futuro.

20. Um dos grandes passos para a manutenção da sustentabilidade do planeta foi a criação do Protocolo de Kyoto, em 1998, como um tratado internacional que traz rígidos compromissos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa. Em vigência desde 2005, o Protocolo propõe um calendário pelo qual os países desenvolvidos têm obrigação de reduzir a emissão dos gases em pelo menos 5,2% em relação aos níveis de 1990, no período entre 2008 e 2012. São 175 países signatários, Brasil incluído, que devem cumprir algumas missões, como reformar os setores de energia e transporte, promover o uso de fontes de energia renováveis, eliminar as emissões de gases poluentes e proteger florestas, entre outras. É uma missão difícil, de longo prazo, que pretende reduzir a temperatura global de 1,4% a 5,8% até 2100.

30. Mas há quem não dê a mínima bola para isso, como o maior emissor de gases do efeito estufa: os Estados Unidos. O país recusou-se a assinar o tratado porque o presidente George W. Bush acredita que os compromissos do Protocolo interfeririam negativamente na economia norte-americana. E a Casa Branca também tem dúvidas se os poluentes emitidos pelo homem causem mesmo o aumento da temperatura da Terra. Ainda assim, empresas de vários municípios americanos estão adotando por conta própria os preceitos do tratado, pesquisando formas de diminuir a emissão de gases tóxicos sem diminuir a margem de lucro. O Brasil é signatário do acordo, mas, sendo um país em desenvolvimento, não tem compromisso de redução de emissão de gases. Ainda assim, participou ativamente das deliberações da Conferência.

(...)

35. Hoje, os consumidores são capazes de valorizar quem tem uma atitude social e ambientalmente responsável e boicotar quem não liga para isso. Desde então, as empresas vêm passando por uma revisão de valores (...). São programas de responsabilidade social que envolvem atividades de educação, geração de renda, alfabetização, esporte, arte, cultura, cidadania, saúde e desenvolvimento profissional, com o objetivo de proporcionar qualidade de vida aos funcionários, às comunidades do entorno das empresas e também a famílias de baixa renda, com foco em pessoas das mais variadas faixas etárias.

40. O meio ambiente também tem recebido bastante atenção, com a criação de programas de neutralização das emissões de carbono, de plantio planejado de árvores, reciclagem, oferecimento de cursos e oficinas voltados às questões ecológicas, desenvolvimento de programas de preservação ambiental para instituições de ensino fundamental e médio, entre outras iniciativas.

45. (...)

Fonte: <http://msn.bolsademulher.com/mundomelhor/materia/sustentabilidade/43222/1>

01. Segundo o texto I, é **CORRETO** afirmar:

- a) O consumo atual de recursos naturais do planeta ultrapassa seu poder de renovação.
- b) Apenas $\frac{1}{4}$ dos recursos naturais do planeta poderão se renovar.
- c) Quase a metade da população da terra não tem acesso à água potável.
- d) Quase $\frac{1}{4}$ da população mundial já sofre consequências da falta de água.

02. Segundo o texto I, o conceito de sustentabilidade:

- a) Ainda está sob discussão, sendo observadas diversas definições.
- b) É uma preocupação dos governos mundiais, haja vista a necessidade de contenção ou reestruturação econômica.
- c) Relaciona-se com a responsabilidade, individual e coletiva, sobre o meio ambiente.
- d) Ainda algo utópico, sonhado pelos ecologistas, mas que já precisa ser refletido por todos.

03. O objetivo do texto I é a defesa de modelo de vida sustentável. Para tanto, desenvolve as argumentações a seguir, EXCETO:

- a) Há dados alarmantes sobre a renovação de recursos naturais do planeta.
- b) Apesar de haver interferido negativamente na economia norte-americana, algumas empresas dos estados unidos, por conta própria, ignoram o acordo de Kyoto.
- c) As pessoas já valorizam atitudes socialmente positivas quanto ao meio ambiente.
- d) As empresas já trabalham com programas de neutralização de gases e preservação ambiental.

04. Sobre a atitude das empresas diante da proposta de sustentabilidade, é **CORRETO** afirmar:

- a) O foco dos projetos ainda é muito mais social que mesmo ambiental.
- b) Há ações que, embora espaçadas, denotam certa preocupação com o tema.
- c) As empresas denotam certo preconceito social quando se preocupam apenas com a educação ambiental de crianças de baixa renda.
- d) Há uma preocupação de reeducar as pessoas e, principalmente, criar uma nova cultura social e ecológica nas crianças.

05. Quanto à estruturação do texto I, é **CORRETO** afirmar que se trata de um dissertativo-argumentativo porque:

- a) Apresenta um tema a ser discutido e expõe diversas opiniões sobre ele sem se fixar em nenhuma delas.
- b) Apresenta um tema a ser discutido e utiliza argumentos para defender um ponto de vista sobre esse tema.
- c) Apresenta um tema a ser discutido e uma solução convincente e coerente.
- d) Apresenta um tema a ser discutido e ilustra esse tema com a narração de histórias relacionadas à questão em foco.

06. No texto I, o segundo e o quarto parágrafo iniciam-se com a conjunção “Mas”. A que ideia esses parágrafos opõem-se respectivamente?

- a) Ao conceito de algo ainda não esclarecido, a sustentabilidade / à ideia da redução da temperatura global.
- b) Aos índices de aquecimento global / à necessidade de buscar soluções para o planeta.
- c) Aos dados de problemas causados pelo consumo desequilibrado do meio ambiente / à promoção do uso de fontes de energia.
- d) Ao conceito de sustentabilidade / à valorização de atitudes sociais.

07. Observe os pronomes demonstrativos destacados nos trechos abaixo e assinale a alternativa que corresponde às referências desses pronomes.

- I. “**Isso** sem falar nos altos índices de poluição ambiental” (I.06)
 - II. “**Isso** significa cuidar dos aspectos ambientais” (I.15-16)
 - III. “...e boicotar quem não liga para **isso**” (I.36)
- a) I. aquecimento global; II. equilíbrio entre homem e meio ambiente.
 - b) II. exploração econômica; III. atitude social e ambiental responsáveis.
 - c) I. falta de comida; III. boicote de atitudes ambientalmente corretas.
 - d) I. a morte de crianças por falta de comida; III. uma atitude social e ambiental responsáveis.

08. A colocação pronominal no trecho “O país recusou-se a assinar o tratado” (I.27) está **CORRETA** porque:

- a) Não se deve usar pronome oblíquo átono antes de verbo.
- b) Não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo para que se desse a próclise.
- c) Por estar no pretérito perfeito do indicativo, o pronome ocorre em ênclise.
- d) Por tratar-se de uma locução verbal de infinitivo, essa é a única forma possível de colocação pronominal.

09. Releia o trecho “Um dos grandes passos para a manutenção da sustentabilidade do planeta **foi** a criação do Protocolo de Kyoto” (I.18-19). Sobre a concordância verbal nesta oração, é **CORRETO** afirmar que o verbo destacado concorda com:

- a) Um
- b) Manutenção
- c) Planeta
- d) Protocolo de Kyoto

10. Com respeito ao uso da crase, releia o trecho destacado e assinale a alternativa **CORRETA**:

“...com o objetivo de proporcionar qualidade de vida aos funcionários, às comunidades do entorno das empresas e também a famílias de baixa renda...” (l.38-40)

- a) Se a palavra “comunidades” estivesse no singular, não poderia haver crase
- b) Se a palavra “comunidades” estivesse acompanhada apenas da preposição, ainda assim haveria crase
- c) Se a palavra “família” estivesse acompanhada do artigo “as”, haveria crase
- d) É o verbo “proporcionar” que exige a preposição presente na crase

11. “...como um tratado internacional que traz rígidos compromissos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa” (l.19-20). Sobre os pronomes destacados, assinale a alternativa que substitui adequadamente cada um deles.

- a) onde / os quais
- b) onde / dos quais
- c) o qual / de onde
- d) o qual / os quais

TEXTO II



Fonte: <http://clubedamafalda.blogspot.com>

12. Sobre o texto II, é **CORRETO** afirmar:

- a) Apesar de tratar-se de um texto essencialmente extraverbal, sendo a comunicação verbal entre as personagens irrelevante para o entendimento da tirinha.
- b) O humor do texto está na descrições das cenas.
- c) O último quadrinho mostra criticidade da personagem diante do que vê, apesar de sua inocência.
- d) Trata-se de um texto argumentativo do gênero tirinha.

13. Das alternativas abaixo, apenas uma delas traz uma palavra cuja acentuação foi retirada, de acordo com as Novas Regras de Ortografia. Assinale-a:

- a) Assembléia
- b) Próprias
- c) Renováveis
- d) País

14. A indignação da garotinha deve-se ao fato de:

- a) Ela não acreditar na veracidade da história da novela.
- b) Ela não gostar de pulôveres.
- c) Ela acreditar que, ao fazer tricô, sua mãe poderia construir um bebê.
- d) Ela não acreditar que a personagem da novela construirá um bebê fazendo tricô.

15. A fala do último quadrinho apresenta a seguinte frase: “Minha mãe se mata fazendo tricô e só consegue fazer pulôveres!” A conjunção “e”, que une as orações, apresenta uma ideia de:

- a) Contradição
- b) Adição
- c) Negação
- d) Explicação

16. Observando a tirinha, percebe-se que o verbo “fazer” foi usado três vezes; em todas elas, com a mesma transitividade. Assinale a alternativa em que a transitividade seja a mesma usada na tirinha.

- a) O empresário fez-se de vítima para não cumprir com a sua responsabilidade social.
- b) O governo fez várias considerações na conferência.
- c) Fez dos projetos sociais seu objetivo de vida.
- d) Fazemos do mundo um bom lugar para se viver.

17. O terceiro quadrinho apresenta falas da personagem da televisão. Sobre esse quadrinho, é **CORRETO** afirmar:

- a) A cena implícita seria perfeitamente visual ainda que não tivesse tido os outros dois quadrinhos anteriores.
- b) A repetição dos vocativos só mostra o quanto o personagem da tv estava descontrolado.
- c) A contundência de sinais de pontuação indica uma fala carregada de alegria e afetuosidade.
- d) O locutor da fala da tv descobre que terá um bebê apenas porque sua interlocutora está fazendo tricô.

TEXTO III

AO QUE VAI CHEGAR

Toquinho

- 01. Voa, coração
A minha força te conduz
Que o sol de um novo amor em breve vai brilhar
Vara escuridão,
- 05. Vai onde a noite esconde a luz
Clareia seu caminho e ascende seu olhar
Vai onde a aurora mora
E acorda um lindo dia
Colhe a mais bela flor
- 10. Que alguém já viu nascer
E não esqueça de trazer força e magia,
O sonho e a fantasia
E a alegria de viver
- 15. Voa, coração
Que ele não deve demorar
E tanta coisa a mais quero lhe oferecer
O brilho da paixão
Pede a uma estrela pra emprestar
- 20. E traga junto a fé
Num novo amanhecer
Convida as luas cheia, minguante e crescente
E de onde se planta a paz,
Da paz quero a raiz
- 25. E uma casinha lá
Onde mora o sol poente
Pra finalmente a gente
Simplesmente ser feliz

Fonte: Encarte do CD *Toquinho, trinta anos de música*

18. Nos versos 01 e 15, a palavra “coração” é corretamente classificada como:

- a) sujeito
- b) vocativo
- c) objeto direto
- d) predicativo do sujeito

19. Sobre o texto III, é **CORRETO** afirmar:

- a) A relação entre título e poema é coerente, pois sabe-se que alguém especial chegará, portanto serão necessários presentes que o eu-lírico pede ao coração para trazer.
- b) Há um diálogo indireto livre entre o eu-lírico e o coração, que, no poema, surge como personagem central.
- c) Os presentes que serão ofertados ao que vai chegar prenunciam que este novo ser terá uma vida difícil, mas venturosa.
- d) É possível perceber que o eu-lírico deseja o melhor ao que vai chegar, mas não pretende estabelecer vínculos com ele.

20. Em algumas fontes, a letra deste poema sofre alteração ortográfica no verso 06, com a substituição da palavra *ascende* por *acende*. Sobre essa alteração, é **CORRETO** afirmar:

- a) As versões não alteram o significado do poema, visto que a pronúncia de “ascende” e de “acende” é a mesma.
- b) As versões não alteram o significado do poema, apenas mostram realidades linguísticas de grupos sociais diferentes, mas respeitáveis ambos.
- c) As versões alteram o significado do poema, visto que a regência nominal também mudaria.
- d) As versões alteram o significado do poema, visto que cada uma dessas palavras possui seu próprio significado, mas ambas as versões são possíveis.

21. “E não **esqueça** de trazer força e magia” (v.11). Quanto à regência do verbo “Esquecer” no verso destacado, é **CORRETO** afirmar:

- a) Seu uso está correto, visto que utiliza a preposição “de”.
- b) Seu uso está correto, pois, como segue em locução verbal, não poderia deixar de usar a preposição.
- c) Seu uso está incorreto, pois deveria, quando transitivo indireto, ser também pronominal.
- d) Seu uso está incorreto, pois é sempre transitivo direto.

22. “Voa, coração, **que ele não deve demorar**” (v.15 e 16), a oração destacada é corretamente classificada como:

- a) Coordenada concessiva.
- b) Subordinada adverbial temporal.
- c) Coordenada explicativa.
- d) Subordinada substantiva objetiva direta.

23. Pode-se classificar como **oração subordinada adjetiva restritiva** a oração:

- a) Clareia seu caminho **e ascende seu olhar** (v.06)
- b) **Convida as luas cheia, minquante e crescente** e de onde se planta a paz, da paz quero a raiz (v.22-24)
- c) É uma casinha lá onde mora o sol poente **pra finalmente a gente simplesmente ser feliz** (v.25-28)
- d) Colhe a mais bela flor **que alguém já viu nascer** (v.09-10)

24. “E tanta coisa mais quero **lhe** oferecer” (v.17). A função sintática do **lhe** no verso destacado é de:

- a) sujeito
- b) objeto direto
- c) objeto indireto
- d) partícula expletiva

25. Em “Colhe a mais bela flor” (v.09), a palavra “mais” apresenta o mesmo sentido que em:

- a) Desejou o mais forte que podia, até que tudo aconteceu.
- b) Queria sempre mais do que lhe caía nas mãos.
- c) Mais que esperança, tinha fé no futuro.
- d) Por mais que os enfrentasse, seus medos não o deixavam em paz.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. Acerca da estrutura de pastas do Linux, analise as seguintes afirmativas:

- I. O diretório raiz está tomado pelas pastas do sistema e espera-se que o usuário armazene seus arquivos pessoais dentro da sua pasta no diretório /home.
- II. O diretório /bin armazena os executáveis de alguns comandos básicos do sistema, como o su, tar, cat, rm, pwd.
- III. a pasta /boot armazena o Kernel e alguns arquivos usados pelo Lilo (ou grub, dependendo de qual distribuição o usuário instalou), que são carregados na fase inicial do boot.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

27. O modo de comando, no Sistema Operacional Linux, é uma forma de se comunicar com o sistema com mais opções do que seria possível através de um utilitário gráfico e obtendo respostas mais rápidas. Acerca de comando do Sistema Linux, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) O comando **cd** serve para acessar as pastas, o comando “cd /” volta ao diretório Raiz e o comando “cd ..” sobe uma pasta.
- b) O comando **startx** serve para abrir a interface gráfica a partir do prompt, caso você tenha escolhido inicializar o sistema em modo texto.
- c) O comando **ls** serve para listar uma pasta.. O comando “ls | more” quebra a lista em páginas e serve para pausar a listagem, para que o usuário consiga ler tudo.
- d) O comando **rm** serve tanto para mover arquivos quanto para renomear arquivos.

28. Acerca das funções do Microsoft Excel 2000, analise as seguintes afirmativas:

- I. A função **INT.CONFIACA** retorna o intervalo de confiança para uma média da população.
- II. A função **DESV.MEDIO** retorna a média aritmética dos desvios absolutos dos pontos de dados a partir de sua média.
- III. A função **DESV.PAD** calcula o desvio padrão a partir de uma amostra.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

29. Ainda acerca das funções do Microsoft Excel 2007, analise as seguintes afirmativas:

- I. A função **BDESVPA** calcula o desvio padrão com base na população total de entradas selecionadas do banco de dados.
- II. A função **BDEXTRAIR** extrai de um banco de dados um único registro que corresponde a um critério específico.
- III. A função **BDVAREST** calcula a variância com base na população inteira de entradas selecionadas de um banco de dados.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

30. Como sabemos, o usuário pode realizar rapidamente as tarefas executadas com frequência usando teclas de atalho no Microsoft Word 2000. Uma ou mais teclas que o usuário pressiona no teclado pode completar uma tarefa. Acerca de teclas de atalhos no Microsoft Word 2000, analise as seguintes afirmativas:

- I. O pressionamento simultâneo das teclas “ALT”, “CTRL” e “Y” repete o comando Localizar (após fechar a janela Localizar e substituir).
- II. O pressionamento simultâneo das teclas “CTRL” e “Y” refaz ou repete uma ação.
- III. O pressionamento simultâneo das teclas “ALT”, “CTRL” e “I” alterna para o modo de exibição de layout de impressão.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

CONHECIMENTOS GERAIS

31. Acerca dos Direitos e Garantias Fundamentais, analise as seguintes proposições:

- I. Os direitos e deveres individuais e coletivos se restringem aos previstos exclusivamente no art. 5º da Constituição Federal de 1988.
- II. O indivíduo que alegar imperativo de consciência para eximir-se de obrigação legal geral e também se recusar a cumprir prestação alternativa estabelecida em lei estará sujeito à suspensão dos seus direitos políticos.
- III. A prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, e está sujeito à pena de detenção, nos termos da lei.
- IV. A instituição do júri popular foi reconhecido pela ordem constitucional vigente, sendo-lhe assegurados a plenitude da defesa, a soberania das votações, o sigilo dos veredictos e a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.

Está **CORRETO** o disposto em:

- a) II, apenas.
- b) II e IV, apenas.
- c) I, II e III, apenas.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

32. Nos termos do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A moralidade da Administração Pública se limita à distinção entre o bem e o mal.
- b) O servidor não pode omitir ou falsear a verdade, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) É facultado ao servidor se manter atualizado com as instruções, normas de serviço e legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- d) É direito do servidor público o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.

33. Marque a alternativa **INCORRETA** acerca do instituto do **asilo político**, um dos princípios que regem a República Federativa do Brasil em suas relações internacionais:

- a) Consiste no acolhimento de estrangeiro por parte de um Estado que não o seu, em virtude de perseguição por ele sofrida e praticada por seu próprio país ou por terceiro.
- b) Em regra, têm como causas motivadoras da perseguição, ensejadora da concessão do asilo, as seguintes: dissidência política, livre manifestação de pensamento ou, ainda, crimes relacionados com a segurança do Estado, que não configurem delitos no direito penal comum.
- c) Conceder asilo político não é obrigatório para Estado algum, e as contingências da própria política – exterior e doméstica – determinam, caso a caso, as decisões do Estado concedente.
- d) No Brasil, a concessão de asilo político a estrangeiro é ato de soberania estatal, de competência do Congresso Nacional.

Responda as questões 34 e 35 tendo como base a Lei 8.112/90.

34. Ao servidor investido em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições, **EXCETO**:

- a) Investido no mandato de Prefeito, poderá exercer concomitantemente o cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- b) Tratando-se de mandato federal, estadual ou distrital, ficará afastado do cargo.
- c) Investido no mandato de vereador, não havendo compatibilidade de horário, será afastado do cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- d) Investido no mandato de vereador, havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.

35. Marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
- b) A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor, apenas.
- c) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- d) Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e Ministros do Superior Tribunal de Justiça.

36. "O debate acerca do mundo e da vida neste início de século organiza-se (...) em torno de pensadores que são quase sempre de classe média e universitária, representantes de uma pequena minoria. Esta minoria enxerga de preferência os elementos que a preocupam mais. Assim, ao ouvi-la, teríamos a impressão de que os debates acerca de coisas como o feminismo (...), ecologismo (...), multiculturalismo (...), descriminalização e desmedicação do homossexualismo e do uso de drogas - em suma, a partir de posições que nos Estados Unidos são conhecidas como 'politicamente corretas' - configurariam as discussões mais importantes, mais vitais e urgentes do mundo atual." (CARDOSO, Ciro F. In: REIS FILHO, D. e outros (org.). "O século XX: o tempo das dúvidas". Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.)

A posição do autor sobre as discussões tidas como as mais urgentes do mundo atual está mais bem traduzida na seguinte alternativa:

- a) As temáticas mais importantes do início do século são definidas pelas elites econômicas ligadas aos interesses da classe proletária.
- b) Os temas que mais preocupam as camadas de baixa renda são priorizados pelos intelectuais da classe média.
- c) As discussões das classes médias refletem as preocupações das camadas sociais desprivilegiadas.
- d) Os debates sobre temas do mundo contemporâneo são polarizados por grupos socioculturais específicos.

37. Ao traçarmos um paralelo entre os discursos do então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, e do seu antecessor, George W. Bush, podemos afirmar que:

- a) Ao contrário do seu antecessor, Barack Obama já deixou bem claro em seus discursos que, a política externa norte-americana será pautada no unilateralismo e que não medirá esforços para recuperar a economia da maior potência do mundo.
- b) Ao reatar relações comerciais com Cuba, e reintegrar o país caribenho à OEA (Organização dos Estados Americanos), o atual presidente dos Estados Unidos deixou claro que não mais existem diferenças entre os dois países, e que os Estados Unidos estão dispostos a reparar todos os prejuízos que o embargo econômico imposto ao governo cubano causou ao país.
- c) Mesmo sem haver uma justificativa plausível para atacar o Iraque, o governo Bush alegou que a guerra contra aquele país é uma guerra "legítima", uma vez que ela contou com a aprovação do Conselho de Segurança da ONU.
- d) Uma das grandes novidades trazidas pelo atual presidente norte-americano encontra-se na área das relações exteriores, onde o seu discurso dá ênfase no tratamento dos interesses norte-americanos por meio da diplomacia, que prevê o diálogo até mesmo com países hostis aos Estados Unidos.

38. O Estado contemporâneo é um bom exemplo das relações entre política e economia. Ele ajudou a economia a sair da crise internacional dos anos 30. Há anos, assiste-se ao fim do keynesianismo e do Estado interventor. A contradição é que hoje, em certa medida, os neoliberais pregam o funcionamento livre do mercado, mas, ao mesmo tempo, falam de um Estado regulador. Acerca desse tema, analise as afirmativas abaixo:

- I. A crise econômica dos anos 30 decorreu do abrupto declínio da capacidade de produção das economias ocidentais, especialmente da norte-americana, resultante do ônus decorrente da Primeira Guerra Mundial.
- II. Para Keynes e seus seguidores, o Estado deveria investir recursos tributários arrecadados na execução de grandes empreendimentos (aeroportos, barragens, estradas etc.) para estimular os setores produtivos e gerar empregos.
- III. A política e a economia, ao caminharem juntas, tornam as discussões relativas à formação do Estado contemporâneo um tema de grande ressonância junto à opinião pública.

Podemos afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são falsas.

39. Em agosto de 2009 completam-se cem anos da morte do escritor Euclides da Cunha. O nome desse renomado escritor e jornalista quase sempre é associado à obra “Os Sertões” onde ele aborda um dos principais conflitos ocorridos na República Velha brasileira, a Guerra de Canudos. Enviado para o sertão da Bahia, Euclides da Cunha acompanhou o movimento messiânico liderado pelo beato Antônio Conselheiro no arraial de Belo Monte, em Canudos. No dia 15 de agosto de 1909, Euclides da Cunha é assassinado, mas sua obra “Os Sertões”, imortalizada, já lhe havia garantido o ingresso na Academia Brasileira de Letras. Acerca do tema, analise as afirmativas abaixo:

- I. A obra de Euclides da Cunha citada no texto acima toma como base as reportagens feitas para o jornal Folha de São Paulo, para o qual trabalhava o jornalista e escritor.
- II. “Os Sertões” é dividido em três partes (a Terra, o Homem, a Luta), e é uma das primeiras obras de importância que se opõe à visão ufanista e ingênua do Brasil, que dominava o cenário literário nacional.
- III. O conflito abordado na obra “Os Sertões”, de Euclides da Cunha, está associado às péssimas condições de vida e de trabalho da população do sertão nordestino, e reflete a insatisfação e indignação do povo nordestino com as desigualdades sociais e a concentração latifundiária da época, que por sinal, persistem até hoje, mesmo que inseridas em uma nova perspectiva.

Podemos afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são falsas.

40. Em novembro desse ano de 2009 a “queda” do muro de Berlim completa vinte anos. Durante décadas o muro representou, de maneira explícita, a realidade da Guerra Fria. A Segunda Guerra Mundial mal terminara quando a humanidade mergulhou no que se pode encarar, razoavelmente, como uma Terceira Guerra Mundial. A peculiaridade da Guerra Fria era a de que, em termos objetivos, não existia perigo iminente de guerra mundial. Sobre esse período o historiador Eric Hobsbawm, na sua renomada obra *A era dos extremos*, afirma que “os governos das duas superpotências aceitaram a distribuição global de forças no fim da Segunda Guerra Mundial (...). A URSS controlava uma parte do globo (...). Os EUA exerciam controle e predominância sobre o resto do mundo capitalista, além do hemisfério norte e oceanos, assumindo o que restava da velha hegemonia imperial das antigas potências coloniais. Na Europa, linhas de demarcação foram traçadas (...). Havia indefinições, sobretudo acerca da Alemanha e da Áustria, as quais foram solucionadas pela divisão da Alemanha segundo as linhas das forças de ocupação orientais e ocidentais e a retirada de todos os ex-beligerantes da Áustria”.

É possível afirmar que, na Europa, com o fim da Segunda Guerra Mundial,

- a) Roosevelt, Churchill e Stalin assinaram acordos internacionais, restringindo a produção de armas nucleares a determinados países.
- b) soviéticos e americanos alteraram fronteiras geográficas, demarcando seus blocos de influência, sem considerar particularidades nacionais.
- c) os líderes das grandes nações dividiram a Alemanha nazista e a Itália fascista, desrespeitando o princípio da autonomia dos povos.
- d) americanos e soviéticos repartiram a Alemanha para evitar a propagação de regimes autoritários, almejando garantir a democracia no planeta.

**PARTE B – 2º GABARITO - 60 QUESTÕES (01 a 60)
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

01. Considere as afirmações sobre o uso dos paquímetros:

- I – São instrumentos de medida lineares, angulares e podem ser usados para averiguar a planicidade de superfícies.
- II – Possuem uma escala auxiliar que não interfere na leitura total deste instrumento.
- III – São instrumentos simples capazes de medir dimensões na ordem de 0,000001m.
- V – A resolução varia de $2 \cdot 10^{-2}$ mm a $5 \cdot 10^{-2}$ mm no sistema métrico e de $1/128$ inch a $25 \cdot 10^{-3}$ inch no sistema inglês de medida.

Assim, podemos afirmar que:

- a) Todas as afirmações estão erradas.
- b) Todas as afirmações estão corretas.
- c) Apenas duas estão erradas.
- d) Apenas uma está correta.

02. O método de medição pelo uso de paquímetros depende:

- a) Da comparação direta e uso de blocos padrões.
- b) Da leitura indireta da escala do instrumento sem o auxílio dos blocos padrões.
- c) Da leitura direta da escala, levando em consideração os erros que o instrumento, pode ter.
- d) Da simples leitura da escala do instrumento considerando o uso dos blocos padrões em aplicações especiais.

03. Assinale o item correto relativo a informações acerca de paquímetros:

- a) Usa-se o paquímetro para medições de profundidade, medições externas e de espessuras de tubos.
- b) Deve controlar o paralelismo das superfícies de medição de um paquímetro mediante apalpação de um espaço com blocos padrão ou pinos padrão.
- c) A qualidade das superfícies de medições dos paquímetros deve ser controlada através de plano ótico que deve ser colocado sobre cada uma das superfícies, verificando-se as franjas de interferência.
- d) Aço inoxidável, ferro cinzento e algumas ligas especiais são alguns dos materiais usados na confecção de paquímetros.

04. A incerteza de medição de um paquímetro depende, sobretudo:

- a) De seu uso com blocos padrões.
- b) Da existência de erros inerentes à escala principal apenas.
- c) Dos erros de divisão da escala auxiliar somente.
- d) Dos erros relacionados à escala principal, nônio, do mau posicionamento do instrumento no momento da medição e de aspectos mecânicos do próprio instrumento.

05. Um técnico usou um paquímetro cuja resolução em mm é de 0,02 para medir a dimensão externa de uma peça cuja medida é 5,55 mm. Verificou que o máximo que ele consegue ter como leitura é diferente da real. Para resolver o problema, deve trocar:

- a) O sistema de unidades para efetuar a devida correção do problema.
- b) Por uma régua de mesma resolução.
- c) Por um que tenha resolução menor que 0,02 mm.
- d) Por um que tenha resolução compatível com o peça medida.

06. São partes do paquímetro:

- a) Orelhas e bicos de medição, régua fixa, haste de profundidade, vernier e travas.
- b) Orelhas de medição, bicos de medição, régua fixa, vernier e catraca.
- c) Travas, parafuso de medição, régua fixa, arco de medição e tambor.
- d) Régua fixa, vernier, tambor, catraca, orelhas e bicos de medição.

07. Analise as informações, e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I - O micrômetro baseia-se no deslocamento radial de um parafuso micrométrico.
 - II - São partes do micrômetro: fuso, batente, encosto-guia, impulsor, vareta de apoio.
 - III - A haste móvel deve ser de aço temperado e envelhecido ou material equivalente com dureza adequada.
 - IV - ferro fundido, aço revenido, ligas de aço e níquel são alguns materiais para a construção de micrômetros.
- a) Com exceção da primeira, as demais são verdadeiras.
 - b) Com exceção da segunda, as demais são falsas.
 - c) Com exceção da terceira, as demais são falsas.
 - d) Não há exceções, pois todas são verdadeiras.

08. São aplicações exclusivas de paquímetros:

- Medições externas, internas, ressaltos e de fundos ou perfis.
- Medições internas, externas, ressaltos e de espessura de tubos.
- Medições de profundidade, rosca e dentes de engrenagens.
- Medições de altura, profundidade, ressaltos, dentes de engrenagens.

09. Um técnico usou um paquímetro e o guardou totalmente fechado dentro de um armário que estava um pouco quente. Após alguns meses, verificou que o mesmo instrumento estava um pouco defeituoso. Uma medida correta para evitar tal problema é:

- Deixar o instrumento fora do armário próprio para guardá-lo.
- Deixar as orelhas de medição livres para a completa ventilação do instrumento.
- Deixar o instrumento completamente desmontado.
- Deixá-lo livre de qualquer sujeira e com os bicos de medição um pouco afastados.

10. Uma das causas de erros de leitura causados pela má qualidade da escala de medição em um paquímetro é:

- A dilatação térmica do material onde a escala está gravada.
- Ofuscamento dos traços da escala pela luz.
- Folgas mecânicas no material onde a escala está gravada.
- Paralaxe.

11. A metodologia para verificar se um micrômetro está em boas condições de realizar medições satisfatórias é bastante simples e consiste, entre outros fatores, fundamentalmente em:

- Inspeção periódica da qualidade do fuso micrométrico.
- Inspeção dos elementos móveis e fixos do micrômetro.
- Avaliação das condições de repetitividade do instrumento.
- Inspeção da planeza e paralelismo das superfícies de medição.

12. Analise as informações relativas aos micrômetros:

- Deve-se selecionar um micrômetro mais adequado, conforme o tipo, capacidade, leitura e coeficiente de escala.
 - O fuso micrométrico se desloca 0,05 mm a cada rotação completa do tambor que contém o vernier do instrumento.
 - O tambor do micrômetro está graduado no sistema métrico e de polegada cuja resolução do mesmo com os valores 0,01 mm e 0,025".
 - Quando o fuso micrométrico estiver emperrado, deve-se desmontá-lo, lavá-lo e lubrificá-lo com óleo de limpeza.
- Com exceção da terceira e quarta afirmações, as demais são verdadeiras.
 - Com exceção da segunda afirmação, as demais são falsas.
 - Com exceção da segunda e quarta afirmações, as demais são falsas.
 - Não há exceções, pois todas são verdadeiras.

13. São algumas aplicações específicas dos micrômetros:

- Medição externa, interna, profundidade, roscas, perfis.
- Rebordo de latas, centro de furos, dentes de engrenagens.
- Entalhes internos, perfis, flanges, tubos, rebordo de latas.
- Medição externa, medição seriada, flanges, materiais flexíveis.

14. A construção caseira de multiprovadores é limitada por alguns fatores, como:

- Aquisição de resistores, invólucro, chaves de baixa resistência.
- Aquisição de resistores, alcance, precisão, invólucro.
- Alcance, precisão, sensibilidade, invólucro, chaves de baixa resistência.
- Precisão, características elétricas, metrológicas e sensibilidade.

15. No cálculo do multiplicador para um instrumento de medidas elétricas, tipo multiprovador, a corrente de plena escala do medidor é de 1mA, o alcance aumentado para 100mA e a resistência interna do medidor vale 50 ohms. Então, a resistência do referido multiplicador vale em ohms:

- 100
- 0,125
- 0,505
- 500

16. Um multiprovador apresenta uma deflexão a plena escala quando a corrente na bobina móvel for de 25 mA, sendo 80 ohms sua resistência interna. Então, a máxima tensão que este instrumento pode medir em volts é:
- 1
 - 1,25
 - 0,5
 - 2
-
17. Algumas peças básicas constituintes de um multiprovador analógico básico tipo d'Arsonval são:
- Mola espiral, ferro doce, ponteiro, pivô, peças polares.
 - Terminal de ligação, ponteiro, pivô, armação, mola espiral.
 - Ímã permanente, peças polares, pivô, contrapeso, armação.
 - Mola espiral, bobina, contrapeso, armação, peças polares.
-
18. Em um multímetro, a corrente de plena escala vale 0,5 mA. Logo, a sensibilidade deste instrumento vale em ohms por volt:
- 1000
 - 20
 - 2000
 - 500
-
19. Para medições de correntes alternadas, através de multiprovadores analógicos do tipo d'Arsonval, só é possível graças a:
- Retificadores
 - Pontes resistivas
 - Resistores de precisão
 - Chaves de baixa resistência.
-
20. Para medição de tensões muito baixas em um voltímetro de alta sensibilidade cuja resistência de bobina móvel vale 6 k Ω na faixa de 50 μ A, podemos afirmar:
- A máxima tensão medida pelo instrumento vale 250 mV.
 - A máxima tensão medida pelo instrumento vale 10mV.
 - A máxima tensão medida pelo instrumento vale 100mV.
 - A máxima tensão medida pelo instrumento vale 300mV.
-
21. O procedimento comumente realizado quando não se conhece a ordem de grandeza de uma tensão CC ou CA, feita com um multímetro eletrônico, é:
- Aumentar a sensibilidade do instrumento.
 - Aumentar a quantidade de multiplicadores do instrumento.
 - Mudar a escala de tensão para a de menor valor para efetuar a medida definitiva.
 - Aumentar o alcance do instrumento e depois diminuí-lo progressivamente.
-
22. A grade de controle de osciloscópios tem a função de:
- Acelerar os elétrons que trafegam pelo canhão do osciloscópio.
 - Regular a passagem de elétrons provenientes do cátodo.
 - Focalizar os elétrons vindos do ânodo.
 - Suprimir o movimento dos elétrons, ocasionando a varredura na tela do osciloscópio.
-
23. O filamento do osciloscópio é responsável:
- Pela emissão de elétrons energizados pelo canhão eletrônico.
 - Pela energização suficiente para o desprendimento dos elétrons.
 - Pela deflexão dos elétrons na tela fluorescente.
 - Pela focalização dos elétrons provenientes do cátodo.
-
24. Analise as afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a correta.
- Grade de controle, cátodo e atenuador constituem o TRC do osciloscópio.
 - O ajuste da base de tempo atua na sensibilidade de leitura do instrumento.
 - O seguidor catódico é constituído pelo conjunto formado pelo amplificador vertical, circuito compensador e pré-amplificador.
 - O atenuador e os circuitos compensadores protegem o osciloscópio de sinais cujas amplitudes ponham em risco a fidelidade do equipamento.
- Com exceção da terceira e quarta afirmações, as demais são verdadeiras.
 - Com exceção da segunda afirmação, as demais são falsas.
 - Com exceção da segunda e quarta afirmações, as demais são falsas.
 - Não há exceções, pois todas são falsas.

25. Analise as informações:

- I – O controle de sincronismo se dá pelo ajuste de seleção, modo e nível do sinal analisado.
- II – A chave seletora ajusta a frequência do sinal analisado.
- III – O ajuste horizontal do sinal analisado é obtido pelas chaves do controle de seleção de modo de entrada.
- IV – A chave seletora de base de tempo ajusta o tempo de varredura do feixe eletrônico nas posições longitudinal e horizontal na tela.

Assim, é verdadeiro afirmar que:

- a) À exceção da terceira e quarta afirmações, as demais são verdadeiras.
- b) À exceção da primeira afirmação, as demais são falsas.
- c) À exceção da segunda e quarta afirmações, as demais são falsas.
- d) Não há exceções, pois todas são verdadeiras.

26. O ponto de prova de um osciloscópio possui uma chave comutadora para:

- a) Aumentar ou diminuir o sinal de entrada em 10 vezes o sinal analisado.
- b) Apenas diminuir o sinal de entrada em 10 vezes o sinal analisado.
- c) Isolar o sinal de entrada sob pena de danificar o sistema eletrônico do aparelho.
- d) Aumentar a impedância de entrada do aparelho em um dado valor.

27. Usando os dois canais de um osciloscópio, podemos formar as chamadas figuras de *Lissajous*, conforme a combinação das frequências de ambos os sinais. Assim, combinando um sinal de 60 Hz presente no canal 1 com um sinal desconhecido injetado no canal 2 cuja frequência vale 30 Hz, teremos uma figura parecida com:

- a) Uma elipse posicionada no segundo e quarto quadrantes.
- b) Uma elipse posicionada no primeiro e terceiro quadrantes.
- c) Um círculo concêntrico no sistema de coordenadas da tela do osciloscópio.
- d) Um "8" posicionado na vertical.

28. Analise as afirmativas e, e, seguida, assinale a alternativa correta.

- I – Resistores tipo composição, filme ou película e do tipo fio são resistores ôhmicos ajustáveis.
- II – Os resistores são classificados como fixos, semifixos, variáveis e com derivação.
- III – Varistores são resistores que variam com a temperatura e são aplicados em circuitos eletrônicos de televisão.
- IV – Os LDR's são resistores dependentes da tensão aplicada nos terminais dos mesmos.

Então, é verdadeiro afirmar:

- a) Com exceção da terceira e quarta afirmações, as demais são verdadeiras.
- b) Com exceção da segunda afirmação, as demais são falsas.
- c) Com exceção da segunda e quarta afirmações, as demais são falsas.
- d) Não há exceções, pois todas são verdadeiras.

29. Os resistores fixos são identificados por um código de cores. Então, os resistores que são descritos na tabela abaixo possuem, respectivamente, suas resistências iguais a:

1ª F	2ª F	3ª F	4ª F
amarelo	violeta	laranja	prata
marrom	marrom	ouro	-
vermelho	vermelho	marrom	ouro

- a) 4,7MΩ tolerância 10%, 1,1MΩ tolerância 10%, 4,6Ω tolerância 5%.
- b) 4,7MΩ tolerância 20%, 100kΩ tolerância 10%, 4,6Ω tolerância 5%.
- c) 5Ω tolerância 1%, 10MΩ tolerância 5%, 4,6Ω tolerância 5%.
- d) 47kΩ tolerância 10%, 1,1Ω tolerância 20%, 5Ω tolerância 5%.

30. Os termopares são medidores de temperatura e constituídos de:

- a) Elementos de mesma natureza que geram uma diferença de potencial quando submetidos a um gradiente de temperatura.
- b) Elementos de natureza distinta criando em nos terminais uma diminuição da resistência elétrica e conseqüente aumento de corrente.
- c) Elementos de natureza distinta que auxiliam na produção de uma diferença de potencial de alto valor e baixa corrente inicial.
- d) Elementos de natureza distinta que respondem a gradientes de térmico com a geração de uma tensão elétrica proporcional à temperatura externa.

31. Analise as afirmativas:

- I – Os termômetros de dilatação de líquido em recipiente de vidro se baseiam na expansão volumétrica de um líquido dentro de um recipiente fechado.
- II – Capilar, elemento de medição e bulbo são partes de um termômetro de recipiente metálico.
- III – O elemento de medição de termômetros de recipiente metálico e um tubo de Bourdon espiral, tipo C ou helicoidal.
- IV – são usados além do mercúrio, tolueno, xileno, álcool etílico na construção de termômetros de recipiente de vidro.

Assim, pode-se afirmar que:

- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão corretas.

32. Analise as afirmativas:

- I – Os PTC's apresentam coeficiente de temperatura positivo em todo o intervalo de temperatura mensurável.
- II – O termômetro a pressão de vapor se baseia na lei de "Le Chatelier" para o funcionamento em certo intervalo de temperatura.
- III – O termômetro de pressão de gás se baseia na lei de Dalton para medir temperaturas a partir de um dado volume de gás.
- IV – termômetros e termopares pertencem ao mesmo grupo de medição de temperatura.

Assim, pode-se afirmar que:

- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão incorretas.

33. O método de torção de fios ou cabos conectados aos termopares tem a função de:

- a) Da dilatação térmica do termopar e dos fios ligados a eles
- b) Manter uma polaridade de tensão contrária à originada nos terminais do termopar, amplificando-a.
- c) Manter a mesma polaridade da tensão originada nos terminais do termopar para compensá-la de qualquer perda que possa diminuí-la.
- d) Minimizar os efeitos eletromagnéticos que poderiam interferir na medição de temperatura.

34. Analise as afirmativas.

- I– estabilidade, faixa de temperatura, repetibilidade, precisão são algumas características relacionada nas quais os termopares devem ser escolhidos.
- II– capacidade térmica do fluido, velocidade do fluido, relação massa/superfície do instrumento são alguns fatores de influenciam na vida útil do instrumento.
- III – Os termopares com isolamento mineral possuem as mesmas características dos termopares convencionais, porém com uma faixa de temperatura maior.
- IV – Os termopares do tipo J são construídos com 30% de ródio e chromel.

Assim, pode-se afirmar que:

- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão corretas.

35. Analise as afirmativas.

- I– Os termopares do tipo T é constituído de cobre e uma liga de níquel e alumínio e são aplicados em atmosferas oxidantes, redutoras e atmosferas sulfurosas.
- II– Já os termopares do tipo E são aplicados a atmosferas inertes, oxidantes e não funcionam em temperaturas abaixo de 0°C.
- III – Os termopares tipo B são amplamente usados em atmosferas redutoras, inertes e no vácuo.
- IV– A aplicação dos termopares tipo N são restritas a atmosferas sulfurosas, poeirentas, já que apresentam estabilidade e menor drift x tempo e faixa de temperatura de até 2700°C.

Assim, pode-se afirmar que:

- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão incorretas.

36. Os possíveis erros de medição encontrados em termopares são:

- a) Devido ao máximo desvio que este pode apresentar em relação a um padrão tido como absoluto.
- b) Devido a erros mecânicos presentes na junção dos dois materiais submetidos ao gradientes de temperatura.
- c) Devido a imperfeições presentes na ligação dos terminais com os fios e cabos aos termopares.
- d) devido a erros provenientes da polaridade da tensão gerada nas extremidades do termopar com os fios e cabos ligados ao mesmo.

37. Analise as afirmativas.

- I – Os termopares têm limites máximos e mínimos de aplicação que são funções das características físicas e termométricas dos fios.
- II – Os limites mínimos segundo a ANSI MC são -200°C para os tipos T, E e R.
- III – Os limites superiores dependem do diâmetro do fio utilizado na construção dos termopares.
- IV – Os termopares de junção de isolamento mineral são disponíveis com diversos tipos de capas metálicas, para garantir sua integridade em qualquer ambiente corrosivo.

Assim, pode-se afirmar que:

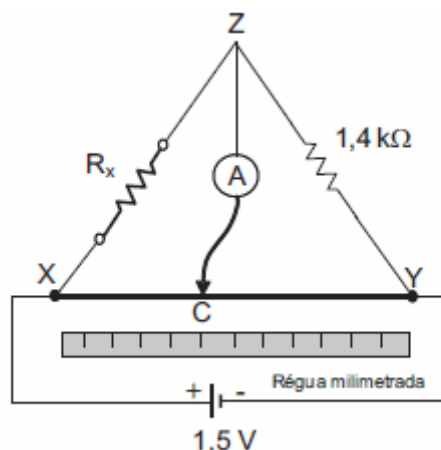
- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão corretas.

38. Sabendo que os erros de medição são perturbações externas internas, é verdadeiro afirmar que:

- a) O erro de uma medição é o valor resultante de uma medição menos o valor verdadeiro do mensurando.
- b) O erro sistemático está diretamente relacionado à forma da medição e aleituras equivocadas.
- c) O erro aleatório é um erro constante que pode ser corrigido através do melhoramento das condições de trabalho e treinamento das pessoas envolvidas com o medição.
- d) O erro de uma medição só depende dos fatores ambientais e não da presença da pessoa envolvida com a medição.

39. Deseja efetuar a medida de uma resistência desconhecida R_x , improvisando-se o processo mostrado na figura abaixo. Usa-se uma pilha de 1,5 V alimentando um pedaço de fio resistivo homogêneo de 50 cm esticado ao lado de régua milimetrada (segmento XY). Um cursor C mantém contato com o fio resistivo e amperímetro A indica a presença de corrente entre os pontos Z e C. O método consiste em deslocar o cursor sobre o fio resistivo até zerar a corrente no amperímetro. Feita a experiência, verificou-se que a distância YC foi de 35 cm. O valor de R_x , em Ω vale:

- a) 200
- b) 500
- c) 600
- d) 300



40. A distorção de fase em circuitos amplificadores acontece quando:

- a) O amplificador amplifica de maneira desigual as componentes de frequências diferentes que se apresentam em uma onda.
- b) O ganho de um amplificador variar com a frequência, variando a forma de onda na saída, desde que o sinal contenha apenas uma frequência.
- c) O tempo de passagem através do amplificador não é mesmo para todas as frequências.
- d) O sinal sofre uma alteração indesejável ao ser retirado do amplificador.

41. Analise as afirmativas.

- I – A polarização da base é usada quando se deseja que um transistor opere segundo uma lógica de dois estados.
- II – Na polarização por divisão de tensão, a ideia básica é manter a tensão de base constante e igual à saída de um divisor de tensão sem carga.
- III – Os transistores NPN podem ser usados com as fontes de alimentação negativas sendo de grande importância para o processo de realimentação negativa.
- IV – Os diodos túneis são diodos aplicados em controle remoto de rádio e televisão.

Assim, pode-se afirmar que:

- a) Há uma afirmativa corretas.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão corretas.

42. As principais vantagens de um acoplamento RC para amplificadores são:

- a) Baixo custo apenas.
- b) Maior resposta em frequência e baixo custo.
- c) A resposta em frequência não depende da rede de acoplamento.
- d) Permite adaptar as impedâncias de entrada e saída do amplificador.

43. São algumas aplicações dos geradores de áudio:

- a) Verificação de resposta em amplificadores de áudio apenas.
- b) Injetores de sinais, modulador de geradores de RF.
- c) Amplificadores de alta e faixa larga, medições de tensões induzidas no circuito de oscilação..
- d) Em circuitos osciladores que envolvem problemas de distorção por ruídos.

44. Algumas características da polarização coletor-comum de transistores são:

- a) Alta resistência de saída, inversão de fase.
- b) Ganho de corrente baixo.
- c) Não há inversão de fases, alta resistência na entrada.
- d) Baixa resistência na entrada, não há inversão de fase.

45. A amplificação classe A tem como característica:

- a) A corrente de coletor circula apenas durante a metade do ciclo, quando se aplica uma tensão alternada à base do transistor.
- b) A corrente de coletor circula durante um período de tempo maior que a metade do ciclo, porém menor que o ciclo completo
- c) Apresenta grande potências em circuitos osciladores e amplificadores de radiofrequência.
- d) A corrente de coletor no circuito de saída circula o tempo todo.

46. Os Imicros são:

- a) Uma aplicação do fuso micrométrico com hastes calibradas.
- b) Paquímetros cuja resolução vale 0,002mm e são aplicados em medições internas e de profundidade de ranhuras internas.
- c) Micrômetros de medição extenas, internas e peças retificadas com haste auxiliar.
- d) Paquímetros construídos com uma liga de aço inoxidável usados em aplicações especiais.

47. Analise as afirmativas.

- I– Por meio do paquímetro para engrenagens, pode-se medir o módulo de engrenagens por medição direta.
- II– A lâmina vertical mede o diâmetro primitivo do dente da engrenagem.
- III– já a lâmina horizontal mede a espessura da corda do dente por meio do parafuso de ajuste fino.
- IV– são algumas partes deste tipo de paquímetro: vernier, fuso de ajuste fino, parafuso de ajuste fino.

- a) Há uma afirmativa correta.
- b) Há duas afirmativas corretas.
- c) Há três afirmativas corretas.
- d) Todas estão corretas.

48. A figura abaixo é uma:



- a) lâmpada halógena usada em máquinas especiais de medição de superfícies.
- b) Válvula pênodo usada em circuitos eletrônicos de baixa potência.
- c) Válvula triodo usada em circuitos eletrônicos de amplificação e recepção.
- d) Válvula diodo dois terminais usada em circuitos telegráficos.

49. Considerando os efeitos nocivos da emissão radioativa no ser humano, pode-se afirmar que:
- A radiação α possui efeito menor que as radiações β e γ .
 - A radiação α possui efeito desprezível que as radiações β e γ .
 - A radiação γ possui efeito maior que as radiações β e α , pois destrói moléculas orgânicas como o DNA.
 - O efeito nocivo das radiações aumenta, à medida que o comprimento de onda diminui.
-
50. Uma dosagem de radiação de 20 Sv provoca em seres humanos:
- Morte de toda população após algumas horas.
 - Morte da metade da população após trinta dias.
 - Sintomas como náuseas, redução dramática de leucócitos.
 - Diminuição temporária do número de leucócitos.
-
51. Considerando a unidade básica de radiação becquerel como sendo uma desintegração por segundo, então podemos afirmar que 1 Ci é igual a:
- $1,7 \cdot 10^{12}$ Bq.
 - $2,9 \cdot 10^{10}$ Bq.
 - $3,7 \cdot 10^{10}$ Bq.
 - $4,2 \cdot 10^{12}$ Bq.
-
52. Considerando as unidades Sv e Gy para a radiação, podemos afirmar que 1Sv e 1Gy valem em, respectivamente:
- 1000 rem, 10 rad.
 - 100 rem, 100 rad.
 - 10 rem, 1rad.
 - 10000 rem, 0,5 rad.
-
53. Em relação aos telescópios do tipo dióptricos é verdadeiro afirmar que:
- Possui o mesmo princípio de funcionamento dos microscópios óticos comuns.
 - São partes deste tipo de telescópio: colimador, prisma principal e auxiliar, ajuste de foco.
 - A posição da imagem intermédia é fixa e a focagem é feita pelo movimento da lente ocular.
 - A posição da imagem intermediária é móvel e a focagem é feita pelo movimento da lente objetiva.
-
54. Sendo o contador Geiger um dos instrumentos técnicos para medir o nível de radiação, podemos afirmar que este instrumento consiste:
- Em uma câmara de material sensível à radiação e uma placa fotoelétrica conectada a um milivoltímetro graduado em Sv.
 - Em um recipiente fechado contendo gás hélio que é sensibilizado ao receber uma dosagem de radiação conduzindo eletricidade e disparando um contador eletromecânico.
 - um pequeno tanque de gás radônio que é sensibilizado ao receber uma dosagem produzindo uma corrente elétrica capaz de acionar um amperímetro graduado em mA.
 - Um pequeno recipiente contendo argônio que é sensibilizado ao receber uma dada dosagem de radiação conduzindo eletricidade até um contador e um alto-falante.
-
55. Analise as afirmativas.
- I – São partes de um microscópio comum: prisma, filtro de luz, condensador e espelho.
- II– A lente objetiva de um microscópio se movimenta de forma independente do diafragma e da lente ocular para manter as mesmas posições relativas do objeto analisado.
- III– O ângulo sólido subtense no centro da pupila de saída pelo bordo da janela de saída é o campo angular de um microscópio.
- IV– A lente objetiva de um microscópio está distante do objeto e forma uma imagem real, invertida e geralmente maior que o objeto, no plano do diafragma de campo da ocular.
- Há uma afirmativa corretas.
 - Há duas afirmativas corretas.
 - Há três afirmativas corretas.
 - Todas estão corretas.
-
56. Em relação aos telescópios do tipo catóptricos é verdadeiro afirmar que:
- são formados pela justaposição de lentes objetivas, espelhos e um diafragma vítreo.
 - Possuem resolução de $0,002 \mu\text{m}$ para as lentes oculares e sistema ótico do instrumento
 - Possuem a função principal de ampliar a imagem de um objeto longínquo.
 - Possuem espelhos parabólicos sendo o telescópio Hubble uma aplicação deste tipo de telescópio.

57. São aplicações dos telescópios catadióptricos:

- a) Satélites artificiais, microscópios especiais.
- b) Segmento de mísseis, radares.
- c) Teleobjetivas, telescópios compactos.
- d) Redes de difração, lasers.

58. São aplicações dos lasers de rubi:

- a) Análise de plasmas, interferometria.
- b) Microscopia médica e telecomunicação.
- c) Interferometria, telescópios catóptricos.
- d) Holografia, confecção de espelhos para satélites.

59. O interferômetro de Pohl é constituído:

- a) De um conjunto de espelhos orientados de modo que o feixe de luz percorre uma trajetória retangular.
- b) De uma película transparente iluminada por uma fonte pontual sem qualquer sistema ótico
- c) De um conjunto de lentes que fazem a divisão de amplitude da luz monocromática usada permitindo franjas compactas e nítidas.
- d) de um sistema ótico formado por espelhos e lentes para focalizar a luz monocromática e permitir a obtenção de franjas de plasmas.

60. Alguns elementos básicos do sistema Raman para espectrografia são:

- a) Fonte de luz monocromática, cápsula de laser.
- b) sistemas de espelhos esféricos, amplificador.
- c) Detetor de fótons, monocromador de varredura.
- d) lentes esféricas, colimador varredura dupla.