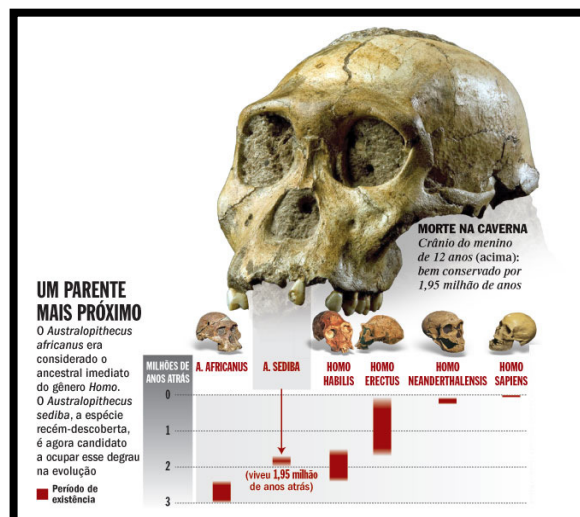


NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 15, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

LÍNGUA PORTUGUESA

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 06.

UMA LUZ NA EVOLUÇÃO



Os últimos quinze dias foram excepcionais para o estudo das origens do homem. No fim de março, uma falange fossilizada, encontrada na Sibéria, revelou uma espécie inteiramente nova de homínido que existia há 50 000 anos. Ainda nem toda a população interessada nesses assuntos sabia dessa descoberta quando, na semana passada, cientistas da Universidade de Witwatersrand, na África do Sul, anunciaram uma similar, não muito diferente daquela da Sibéria. A notícia, ao se autenticar no mundo científico, tem revelado que são duas ossadas bastante completas – um menino de 12 anos e uma mulher de 30 – encontradas na caverna Malapa, a 40 quilômetros de Johannesburgo. Devido à abundância de fósseis, a região é conhecida como Berço da Humanidade. Nenhum achado até hoje, porém, apresentou as características do menino e da mulher. As longas pernas, a pélvis bem desenvolvida, o rosto achatado e os dentes pequenos são similares aos das espécies mais antigas do gênero *Homo*, ao qual pertencemos. Já os braços longos e o formato das mãos sugerem que, apesar da marcha bípede, eles ainda estavam à vontade nos galhos das árvores. E não podemos esquecer que o formato do crânio é fundamental. É ele que determina a semelhança com o *Homo sapiens*, a nossa espécie, mas a baixa estatura (1,3 metro) e o cérebro diminuto (420 centímetros cúbicos, um pouco maior que o do chimpanzé) remetem aos australopitecos, os primatas mais antigos na evolução dos homínidos, que têm características assim.

A nova espécie, ao encontrada, recebeu o nome *Australopithecus sediba*. Sediba significa fonte em sesoto, uma das onze línguas oficiais da África do Sul. As análises mostraram que o menino e a mulher viveram há 1,95 milhão de anos. Até agora – se querem ter informações baseadas em fatos e não em especulações – os estudiosos sempre vão a uma fonte segura, e a tese mais aceita entre eles aponta o *Australopithecus africanus*, que viveu na África do Sul entre 3 milhões e 2,4 milhões de anos atrás, como o ancestral imediato do gênero *Homo*. A intrigante mistura de características arcaicas e modernas levou os pesquisadores sul-africanos a apresentar a nova espécie como o melhor candidato a antecessor direto do nosso gênero. Mesmo considerando que a comprovação dessa hipótese ainda depende de estudos posteriores –, seja como for, haja vista as próprias informações vindas da paleontologia, está claro que os fósseis sul-africanos oferecem pistas espetaculares sobre um período especialmente obscuro da evolução humana. Sobre isso, o paleontólogo americano Donald Johanson, da Universidade Estadual do Arizona, disse à *Science*: "A transição para o *Homo* continua a ser totalmente confusa". Johanson, reconhecido pela postura sábia e ética, nunca abrupta, aconteça o que acontecer, é o descobridor da famosa Lucy, na Etiópia, em 1974. Esse esqueleto quase completo de uma fêmea de australopiteco, de 3,2 milhões de anos, está hoje firmemente fixado na árvore genealógica do homem.

Como se vê, os cientistas não brincam em serviço. E a ciência não pode depender de palavras e dos valores subjetivos de quem as aplique. Se a falta de total clareza, rigorosamente, não faz parte dos objetivos deles, e se a ciência, felizmente, não está disposta a mudar, é melhor que, por ora, esperemos as chaves que os *Australopithecus sediba* representam, para escancarar as novas portas da paleontologia.

(Alexandre Salvador – VEJA, 14 de abril de 2010. Paleontologia. P. 104. adaptado)

01. No último parágrafo, o autor faz uso da seguinte construção:

“E a ciência não pode depender apenas de palavras e dos valores subjetivos de quem as aplique.”. Isso significa que

- A) a ciência tem caráter subjetivo, uma vez que depende de opinião, ou seja, obedece a padrões individuais.
- B) as palavras tomam significado de acordo com padrões individuais.
- C) a ciência, assim como a palavra, caracteriza-se pela univocidade.
- D) a ciência e as palavras modificam os valores de quem as enuncia.

02. “A notícia, ao se autenticar no mundo científico, tem revelado que são duas ossadas bastante completas ...” (1º parágrafo).

A forma verbal do segmento de texto acima mostra uma ação:

- A) que se iniciou em passado próximo e terminou no presente.
- B) que se repete no passado e se interrompe no presente.
- C) repetida com continuidade até o presente em que falamos.
- D) que se iniciou no presente com continuidade hipotética no futuro.

03. Avalie as afirmativas a seguir, a respeito dos elementos linguísticos do texto:

1. Se usássemos o pronome **nos** anteposto ao verbo **esquecer** em “... não podemos esquecer que o formato do crânio é fundamental.”, de acordo com a norma culta, a construção correta, obedecendo à regência verbal, seria: “... **não podemos nos esquecer de que o formato do crânio é fundamental ...**”.
2. Quando o sujeito é o pronome relativo **que**, como o que se apresenta destacado em “É ele **que determina** a semelhança com o *Homo sapiens...*”, o verbo concorda, corretamente, com o antecedente do pronome relativo.
3. Se eliminássemos o termo em destaque em “os estudiosos sempre vão a **uma** fonte segura ...”, seria obrigatório o uso da crase no **a** posposto à forma verbal **vão**.
4. Em “... **considerando** que a comprovação dessa hipótese ainda depende de estudos posteriores ...”, a forma verbal em destaque é uma construção frasal conhecida como oração reduzida de gerúndio que, ao ser desenvolvida, permite uma equivalência textual e coerente com: “... **se considerarmos que**”.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

04. A respeito dos elementos linguísticos presentes no texto lido, avalie os itens a seguir:

1. O acento de intensidade desempenha importante papel linguístico, decisivo para a significação da palavra. Exemplos disso são as palavras destacadas em: “... interessada nesses assuntos **sabia** dessa descoberta...” – forma do pretérito imperfeito do indicativo do verbo *saber*, e em: “... reconhecido pela postura **sábica** e ética...” – adjetivo sinônimo de *erudita*.
2. A divisão silábica das palavras do texto “fos-si-li-za-da” e “ab-rup-tas” está correta, uma vez que as letras duplas e os encontros consonantais pronunciados disjuntamente devem ser separados.
3. O pronome destacado em: “A notícia, ao **se autenticar** no mundo científico ...” apresenta-se corretamente como proclítico, uma vez que há, antecipando-o, vocábulo exercendo função adverbial.
4. A expressão destacada em: “... **haja vista** as próprias informações vindas da paleontologia ...” tem o valor significativo de **veja**, portanto a construção correta seria ter a forma verbal **haja** invariável e a forma **vista** flexionada, concordando em número com **as próprias informações**.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 2 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

05. Entre os elementos coesivos em destaque e os referentes indicados nos itens a seguir, ocorre relação de equivalência, no nível do texto, em:

1. “... não muito diferente **daquela** da Sibéria.” = “... população interessada ...”
2. “... **eles** ainda estavam à vontade nos galhos das árvores.” = “... os braços longos e o formato das mãos ...”.
3. “... mais antigos na evolução dos hominídeos, que têm características **assim**.” = “... a baixa estatura (1,3 metro) e o cérebro diminuto (420 centímetros cúbicos, um pouco maior que o do chimpanzé)..”.
4. “Sobre **isso**, o paleontólogo americano Donald Johanson ...” = “... um período especialmente obscuro da evolução humana.”.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1 e 2, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

06. Avalie a afirmativas a respeito dos elementos que constituem o texto:

1. Em: “... *A nova espécie, **ao** encontrada, recebeu ...*”; o elo coesivo em destaque estabelece, coerentemente, uma relação de tempo. Pode ser substituído por **quando**, sem prejuízo para o sentido da frase.
2. Em: “... *reconhecido pela postura sábia e ética, nunca abrupta, **aconteça o que acontecer** ...*”; a expressão em destaque caracteriza orações justapostas de valor adverbial concessivo.
3. Em: “*Até agora – **se querem ter informações baseadas em fatos e não em especulações** ...*”; há uma relação de condição entre a oração em destaque e as informações referidas posteriormente.
4. Em: “***Se** a falta de total clareza, rigorosamente, não faz parte dos objetivos deles, e se a ciência, felizmente, não está disposta a mudar, é melhor que, por ora, esperemos as chaves que os Australopithecus sediba representam, para escancarar as novas portas da paleontologia.*”; o termo em destaque estabelece uma situação hipotética e inicia uma oração que exprime uma consequência do que se declara na oração principal.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1 e 2, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

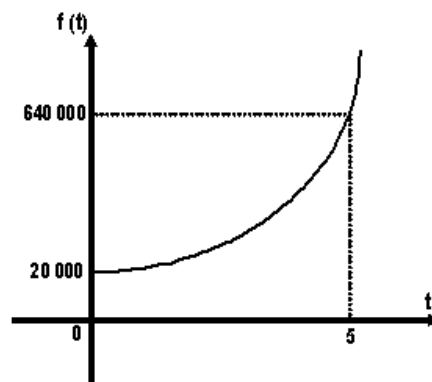
MATEMÁTICA

07. Uma torneira **A** enche um tanque em **2 horas** e a torneira **B** em **3 horas**. Abre-se a torneira **A** para abastecer o tanque e esta, por problemas técnicos, só o abastece durante **45 minutos**. Para que o tanque fique completamente cheio, a torneira **B** necessitará de

- A) 1 h 30 min 40 s.
- B) 1 h 48 min.
- C) 1 h 52 min 30 s.
- D) 2 h 05 min.

08. A proliferação do número de bactérias de uma cultura é observada pela expressão $f(t) = b \cdot a^t$, cujo gráfico se encontra ao lado. Nestas condições, o número de bactérias após **3 horas** de observação será de

- A) 160 000.
- B) 150 000.
- C) 120 000.
- D) 108 000.



09. Num restaurante, a média das despesas de uma turma de jovens presentes foi de **R\$ 29,00**, sendo que a média gasta pelos rapazes foi de **R\$ 33,00** a média gasta pelas moças foi de **R\$ 23,00**. Nestas condições, se **R** é o número de rapazes e **M** é o número de moças, podemos afirmar que

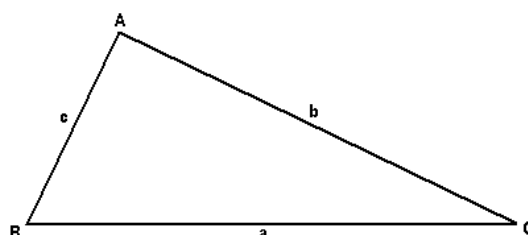
- A) $R = 2M$.
- B) $2R = 3M$.
- C) $R = 3M$.
- D) $2R = 5M$.

10. Para assistir aos jogos da copa 2010, os proprietários das casas de um condomínio resolveram comprar um telão, no valor de **R\$ 8.100,00**, onde todos contribuiriam com quantias iguais. No momento da compra, **7** proprietários alegando dificuldades financeiras, desistiram da coleta, acarretando desta forma uma aumento de **R\$ 126,00** na quota dos demais. Sendo assim, se todos os proprietários tivessem participado da coleta, caberia a cada um a quantia de

- A) R\$ 270,00.
- B) R\$ 300,00.
- C) R\$ 324,00.
- D) R\$ 337,50.

11. No triângulo ao lado cabe a relação

- A) $b = a \cdot \cos(A) + c \cdot \cos(C)$.
- B) $a = b \cdot \cos(C) + c \cdot \cos(B)$.
- C) $c = a \cdot \sin(A) + b \cdot \sin(B)$.
- D) $b = a \cdot \sin(C) + c \cdot \sin(A)$.



INFORMÁTICA

12. O manuseio de tabelas é uma das facilidades oferecidas pelo editor de textos Microsoft Word, versão 2003. Sobre o processo de criação e manuseio de tabelas, é correto afirmar:

- A) uma tabela pode ser classificada em ordem alfabética crescente de uma de suas colunas, bastando para isso, selecionar a coluna escolhida para a classificação, e no menu “Tabela”, utilizar a opção “Converter tabela”.
- B) é possível a divisão de uma tabela em três tabelas, por meio da opção “Dividir tabela”, que consta no menu “Tabela”, e com a informação do parâmetro 3(três), que indica em quantas partes se deseja dividir a tabela original.
- C) a opção “AutoFormatação de tabela”, que consta no menu “Tabela”, permite que sejam criados outros tipos de formatação de tabelas, além dos tipos padrões oferecidos.
- D) a opção “AutoAjuste”, que consta no menu “Tabela”, permite estabelecer o tipo e tamanho das letras do conteúdo e cabeçalho da tabela.

13. Marque a alternativa que apresenta corretamente a definição dos principais perigos que devem ser evitados para um uso seguro da internet e de correio eletrônico (*email*).

- A) *SPAM* é utilizado para o bloqueio de *emails* a um pequeno número de pessoas para evitar a captação de seus dados de modo fraudulento. Estes dados podem ser números de cartões de créditos e de contas bancárias, senhas, contas na internet e etc.
- B) *Phishing* consiste, basicamente, no ato de uma pessoa se fazer passar por outra pessoa ou por uma empresa, solicitando informações confidenciais.
- C) *Phishing* é o termo pelo qual é comumente conhecido o envio, a uma grande quantidade de pessoas, de mensagens eletrônicas, geralmente com cunho publicitário.
- D) Bloqueador de *pop-ups* serve para bloquear o recebimento de emails indesejados.

14. Quanto ao salvamento de arquivos do Microsoft Power Point 2003, as seguintes funcionalidades são possíveis:

- A) Salvamento de um documento como um arquivo TIFF. Para esse procedimento pode-se utilizar o *driver* de impressão do Microsoft Office denominado de *Document Image Writer*, que salvará o documento como um arquivo TIFF.
- B) A opção de “GravaçãoRápida” é ativada conforme o intervalo de frequência com que se deseja salvar um arquivo. Quanto maior a frequência do salvamento, mais dados serão salvos e melhor será a atuação do sistema de recuperação de arquivo.
- C) Dentre as opções de salvamento do arquivo, é possível estabelecer o nível de compartilhamento do arquivo para o trabalho em grupo onde o nível mais alto permite maior segurança nesse compartilhamento.
- D) Com a utilização da opção de segurança de chave privada utilizada no momento da gravação de um arquivo, é possível fazer a criptografia e utilização de assinatura digital.

15. Assinale a alternativa que completa corretamente a seguinte afirmativa: O sistema operacional Linux possui várias distribuições que apresentam diferenças organizacionais como é o caso do gerenciamento de pacotes de software. A distribuição “Red Hat”, por padrão, utiliza o _____ para a instalação de pacotes.

- A) dpkg.
- B) apt-get.
- C) APT.
- D) RPM.

ÁREA DE ATUAÇÃO GERAL

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 16 A 30, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

16. Diodo especificado para trabalhar reversamente polarizado na região de ruptura tendo grande aplicação prática como regulador de tensão em circuitos eletrônicos, trata-se

- A) LED.
- B) VARICAP.
- C) Schottky.
- D) Zener.

17. Dentre as características mais importantes que devem constar na especificação técnica dos diodos estão

1. corrente direta de pico máxima.
2. tensão inversa de pico.
3. queda de Tensão.
4. resistência Inversa a dopagem.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

18. Em um transistor bipolar NPN no caso de um aumento da corrente da base a corrente do coletor

- A) permanece constante.
- B) diminui.
- C) aumenta.
- D) torna-se nula.

19. O ganho de corrente CC em um transistor bipolar é a relação matemática entre a corrente do

- A) emissor e a corrente de base.
- B) coletor e a corrente de base.
- C) emissor e a corrente do coletor.
- D) coletor e a corrente do emissor.

20. Dentre as configurações de circuitos envolvendo o transistor bipolar, a configuração emissor comum é de longe a mais utilizada. O desvio de fase entre os sinais de entrada e saída, em graus, é de

- A) 0.
- B) 60.
- C) 120.
- D) 180.

21. Os amplificadores de potência têm diversas classes de operação. Dentre elas, a que apresenta melhor característica de linearidade, mas também tem o menor rendimento é a

- A) classe A.
- B) classe B.
- C) classe G.
- D) classe H.

22. Em uma indústria existem dois transformadores com as seguintes características 225KVA, AT 13,8KV e BT o primeiro 380/220V e o segundo 220/127V. Em relação à ligação e à corrente dos transformadores, é verdadeiro afirmar que a

1. corrente de linha do lado de AT é a mesma.
2. ligação do lado de BT é a mesma.
3. ligação do lado de AT é a mesma.
4. corrente de linha do lado de BT é a mesma.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas
- B) 2, 3 e 4, apenas
- C) 1 e 4, apenas
- D) 1, 2, 3 e 4.

23. Um motor de indução trifásico que tem como dispositivo de partida uma chave estrela-triângulo deve ter no mínimo quantos terminais?

- A) 03.
- B) 06.
- C) 09.
- D) 12.

24. Qual a queda de tensão em **V/A.Km** para um circuito terminal que alimenta um chuveiro elétrico que está a 10 metros de distância do QD e tem as seguintes características $P=4400w$, $V=220v$.

- A) 0,22.
- B) 2,2.
- C) 222.
- D) 22.

25. O dispositivo utilizado para proteção contra choques elétricos conhecido como DR (diferencial residual) tem uma alta sensibilidade a corrente e este valor é de

- A) 3mA.
- B) 300mA.
- C) 30mA.
- D) 3000mA.

26. Conforme a NBR5410/2004 as instalações elétricas alimentadas diretamente por subestação de transformação ou transformador, a partir de uma instalação de alta tensão, no dimensionamento dos condutores deve ser considerada uma queda de tensão percentual total de

- A) 2%.
- B) 4%.
- C) 5%.
- D) 7%.

27. Os disjuntores utilizados para proteção de circuitos com carga puramente resistiva (lâmpada incandescente, chuveiro, aquecedores elétricos) têm sua curva característica de disparo do tipo

- A) A.
- B) B.
- C) C.
- D) D.

28. O principal elemento utilizado nos protetores contra surtos elétricos (DPS) é o

- A) varistor.
- B) capacitor.
- C) indutor.
- D) reostato.

29. Se um motor elétrico de indução utilizar como dispositivo de partida uma chave estrela-triângulo e a característica da rede elétrica for 380/220v, qual a tensão de placa do motor a ser especificada?

- A) 220V, 127V.
- B) 220V, 380V.
- C) 380V, 660V.
- D) 380V, 440V.

30. Um aquecedor é composto por três resistências ligadas em Y, cada resistor tem $P=400\text{w}$, 220v. A rede elétrica tem a seguinte característica 380/220v. Podemos afirmar que a

1. corrente no neutro é igual a zero.
2. corrente de linha é igual à corrente de fase vezes 1,73.
3. potência total é 400w.
4. tensão de fase é 220v.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

ÁREA DE ATUAÇÃO ESPECÍFICA

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE **31** A **60**, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

31. Um circuito elétrico CC resistivo apresenta uma fonte de tensão de 80V e uma resistência elétrica equivalente de 20Ω , determine a corrente elétrica e a potência elétrica dissipada neste circuito.

- A) 0,25A; 160W
- B) 4A; 320W
- C) 0,25A; 320W
- D) 4A; 160W

32. A tensão de linha de um sistema elétrico na configuração estrela é de 380V, portanto a tensão de fase é de

- A) 127V.
- B) 220V.
- C) 380V.
- D) 760V.

33. A CELPA (empresa do Grupo Rede) apresenta a quase totalidade de sua rede de distribuição urbana primária na cidade de Belém com o valor de

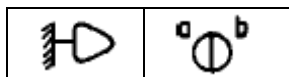
- A) 127V.
- B) 220V.
- C) 13800V.
- D) 34500V.

34. Um chuveiro elétrico de potência 6kW funciona durante 20 minutos por dia durante 1 mês (considerar 30 dias) em uma residência, portanto o consumo mensal deste chuveiro em kWh será de

- A) 30kWh
- B) 45kWh
- C) 60kWh
- D) 120kWh

35. De acordo com a simbologia adotada em projetos elétricos, a denominação dos símbolos (figuras abaixo), significam, respectivamente,

- A) tomada baixa e interruptor duplo.
- B) tomada média e interruptor duplo
- C) tomada média e interruptor simples.
- D) tomada baixa e interruptor simples.



36. Dispositivo de manobra onde em cada pólo o contato móvel é constituído por uma lâmina articulada em uma extremidade, enquanto a outra extremidade se encaixa no contato fixo correspondente. Este dispositivo não é adequado para operar o circuito sob carga. Portanto, este dispositivo denomina-se

- A) contator.
- B) relé.
- C) disjuntor.
- D) chave faca.

37. O dispositivo que é considerado ao mesmo tempo como de comando e proteção em instalações elétricas é o

- A) disjuntor.
- B) dimmer.
- C) relé.
- D) temporizador.

38. A fiação na cor verde de acordo com os padrões de instalações elétricas existentes destina-se ao condutor

- A) fase.
- B) retorno.
- C) neutro.
- D) terra.

39. Ao receber um projeto elétrico para execução, um eletricista identificou a seguinte representação para o ramal de entrada: 3#35(25)+PE#16mm², portanto a seção do condutor neutro é de

- A) 75mm².
- B) 35mm².
- C) 25mm².
- D) 16mm².

40. A isolamento predominante para os condutores elétricos utilizados em instalações elétricas residenciais e prediais é de

- A) EPR.
- B) XLPE.
- C) PVC.
- D) papel impregnado.

41. De acordo com a NBR 5410:2004 a menor seção permitida para condutores de circuitos elétricos em baixa tensão voltados a circuitos terminais de iluminação é de

- A) 0.5mm².
- B) 0.75mm².
- C) 1.5mm².
- D) 2.5mm².

42. A seção do condutor neutro de um circuito elétrico monofásico onde o condutor fase é de #4,0mm² deverá ser de

- A) 0.75mm².
- B) 1.5mm².
- C) 2.5mm².
- D) 4.0mm².

43. Para o perfeito funcionamento da medição e proteção em subestações de energia é necessária a instalação de

- A) TC's e TP's.
- B) TC's e Relés.
- C) TP's e Relés.
- D) Disjuntores e TC's.

44. Dentre os diversos tipos de disjuntores de alta tensão para instalação em subestações, um deles não há necessidade de manutenção do meio extintor que está dentro dele, o disjuntor mencionado é o de

- A) PVO.
- B) GVO.
- C) AR.
- D) vácuo.

45. Quando da instalação de grupos geradores/USCA's, é possível identificar as seguintes partes componentes:

1. contatora de rede.
2. contatora de grupo.
3. bateria de partida.
4. motor a combustão.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

46. A fim de se corrigir o fator de potência de uma instalação elétrica industrial, deve-se instalar

- A) banco de capacitores.
- B) grupo gerador.
- C) bancos de baterias.
- D) transformadores de potencial.

47. O tipo de motor mais utilizado para aplicações industriais é o motor

- A) de corrente contínua.
- B) série.
- C) de indução.
- D) síncrono.

48. Para que seja possível o revezamento automático entre dois aparelhos de ar condicionado do tipo janela (turno de 12h cada máquina) que refrigeram um CPD de uma empresa, é possível utilizar para tal finalidade um

- A) CLP.
- B) disjuntor.
- C) relé de corrente.
- D) frequencímetro.

49. Dentre os equipamentos elétricos residenciais o que apresenta o maior valor de potência é o

- A) ventilador.
- B) DVD.
- C) chuveiro elétrico.
- D) microcomputador.

50. Um ar condicionado de 1400VA bifásico possui tensão nominal de 220V, logo a corrente nominal, em ampères, deste circuito é de aproximadamente

- A) 4,55.
- B) 6,36.
- C) 8,95.
- D) 12,45.

51. São consideradas lâmpadas de descarga:

1. vapor metálico.
2. vapor de sódio.
3. fluorescente tubular.
4. halógenas.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

52. Para variar a intensidade luminosa de uma lâmpada, pode-se utilizar um

- A) starter.
- B) filtro de linha.
- C) dimmer.
- D) capacitor.

53. Para reduzir a queda de tensão em um circuito terminal bifásico, deve-se

- A) aumentar o comprimento dos condutores.
- B) aumentar a frequência do circuito.
- C) diminuir as seções dos condutores.
- D) aumentar as seções dos condutores.

54. A fim de se obter informação a respeito do estado do óleo mineral de um transformador de força, pode-se realizar ensaio de

- A) capacidade.
- B) rigidez dielétrica.
- C) curto-circuito.
- D) circuito aberto.

55. Dentre as ações de manutenção preventiva de grupos geradores, é possível afirmar que deve ser verificado:

1. nível de tensão da bateria de partida.
2. quantidade de água no radiador.
3. nível de óleo do tanque.
4. partida e parada do GMG.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

56. É possível realizar o controle de velocidade de motores elétricos através de

- A) inversores de frequência.
- B) capacitores.
- C) transformadores.
- D) retificadores.

57. O dispositivo destinado a restabelecer as condições de isolamento da extremidade de um condutor isolado quando este for conectado a um condutor, é chamado de

- A) bucha.
- B) mufla.
- C) contator.
- D) conector.

58. Em diagramas de comando verifica-se a simbologia de

1. capacitores.
2. contato normalmente aberto.
3. contato normalmente fechado.
4. bobina.

O correto está em:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

59. Os isoladores utilizados nas redes de distribuição de baixa tensão são do tipo

- A) pilar.
- B) roldana.
- C) pino.
- D) concha bola.

60. Os condutores aéreos das redes de distribuição urbana em alta tensão são constituídos de

- A) cobre.
- B) cobre com alma de aço.
- C) aço.
- D) alumínio.