



CAMPUS DE MARÍLIA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS

CONCURSO PÚBLICO

49. PROVA OBJETIVA

ASSISTENTE DE SUPORTE ACADÊMICO II
(ÁREA DE ATUAÇÃO: ELETRÔNICA)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 50 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTA CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 3 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato

N.º de inscrição



FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **05**.

O pesadelo americano

Economia é uma ciência temperamental. Bom, tenho lá minhas dúvidas se é ciência, mas temperamental certamente é. Sem pedir licença, ela invade nossos lares e remexe as nossas vidas das formas mais inusitadas.

No Brasil, ultimamente, temos assistido ao lado caridoso da madame Economia. Nos últimos anos, muitos brasileiros, pela primeira vez, tiveram acesso à casa própria, ao carro zero-quilômetro, a uma geladeira nova e colorida ou a uma viagem a Porto Seguro.

Nos Estados Unidos, por outro lado, dona Economia tem andado de mau humor e chacoalhado até a estrutura da família americana.

A recessão dos últimos dois anos, com a destruição de trilhões de dólares em riqueza e mais de oito milhões de empregos, tem forçado americanos a cancelar a saída da casa dos pais e a estudar perto de casa, a postergar a troca do carro e até, em alguns casos, fazer as malas e vir trabalhar por aqui em busca de melhores oportunidades.

Para azar das mocinhas casadoiras da terra do Tio Sam, os americanos casaram-se menos no ano passado. Como todo mundo que passou pela experiência sabe, casar custa caro. Com menos empregos e menos crédito, muitas noivas estão sendo enroladas ou, na melhor das hipóteses, tendo de aceitar apenas juntar os trapos, dispensando papel passado mais festa, vestido e bolo.

Quem acha que casar custa caro, espere até chegarem os filhos, fraldas, escola, aulas disso e daquilo. Temerosos, os americanos pisaram no freio também na procriação. O número de nascimentos despencou no último ano. Ampliar a família – ou não – ficou para depois.

(Ricardo Amorim, *Isto é*, 22.09.2010. Adaptado)

- 01.** De acordo com o autor, nos Estados Unidos, a crise e a recessão têm levado muitos americanos a
- (A) se divorciar, mesmo contra sua vontade.
 - (B) legalizar a situação conjugal imediatamente.
 - (C) desistir da união conjugal definitivamente.
 - (D) se casar sem regime de comunhão de bens.
 - (E) optar pela união conjugal sem registro em cartório.
- 02.** Em relação ao Brasil, o autor afirma que, ultimamente, a “madame Economia” tem sido
- (A) temperamental.
 - (B) cruel.
 - (C) mal-humorada.
 - (D) generosa.
 - (E) impiedosa.

- 03.** Assinale a alternativa em que se usa linguagem figurada.
- (A) Quem acha que casar custa caro, espere até chegarem os filhos... (6.º parágrafo)
 - (B) ... os americanos pisaram no freio também na procriação. (6.º parágrafo)
 - (C) ... muitos brasileiros, pela primeira vez, tiveram acesso à casa própria... (2.º parágrafo)
 - (D) Ampliar a família – ou não – ficou para depois. (6.º parágrafo)
 - (E) ... os americanos casaram-se menos no ano passado. (5.º parágrafo)
- 04.** Na frase – ... tenho lá minhas dúvidas se é ciência, **mas** temperamental certamente é. (1.º parágrafo) – a palavra em destaque pode ser substituída, sem alteração do sentido, por
- (A) todavia.
 - (B) conseqüentemente.
 - (C) portanto.
 - (D) pois.
 - (E) assim sendo.
- 05.** No trecho – ... **postergar** a troca do carro... (4.º parágrafo) – a palavra em destaque pode ser substituída, sem alteração de sentido, por
- (A) providenciar.
 - (B) antecipar.
 - (C) adiar.
 - (D) propiciar.
 - (E) favorecer.
- 06.** Assinale a alternativa correta quanto à pontuação.
- (A) A crise econômica tem levado os americanos a evitar a procriação.
 - (B) Para os brasileiros; a “madame Economia” tem sido caridosa.
 - (C) As conseqüências da crise econômica, são visíveis e inevitáveis.
 - (D) Muitos brasileiros têm adquirido carro novo, casa própria e, eletrodomésticos.
 - (E) A reação do Brasil em meio à crise tem sido boa, isto é o país continua crescendo apesar dela.

Leia o texto para responder às questões de números **07** e **08**.

Os três cenários que podem se repetir no Egito

Indonésia, Romênia ou Irã: analistas examinam movimentos revolucionários marcantes para tentar prever os rumos que a crise egípcia pode tomar

Enquanto a crise egípcia torna-se mais violenta e incerta, analistas sondam paralelos históricos à procura de respostas. Será um movimento islâmico ou um novo ditador que assumirá o país? Será uma repetição da Revolução Iraniana de 1979? Ou a tradição secular e os militares do Egito favorecerão uma transição democrática como na Indonésia, em 1998? Ou será um meio termo, como a queda do regime comunista na Romênia, em 1989?

Mesmo na era do Twitter, o resultado final pode demorar semanas. Levou quatro meses para que o xá do Irã deixasse o país, depois que a matança de manifestantes provocou uma revolta popular. No Egito, nenhuma guinada rumo à democracia estará assegurada enquanto não ocorrerem mudanças na Constituição. As próximas eleições presidenciais foram marcadas para setembro, mas antes disso será necessária uma cuidadosa reforma para garantir a transição.

(Glem Kessler, Internacional, *O Estado de S.Paulo*, 06.02.2011. Adaptado)

07. Na frase – Mesmo na era do Twitter, o resultado final pode demorar semanas. (2.º parágrafo) – o autor estabelece um contraste entre

- (A) o prejuízo que as novas tecnologias causaram às sociedades democráticas e o atraso tecnológico de países dominados por ditadores.
- (B) a velocidade com que as informações são divulgadas por meio da internet e a lentidão da transmissão televisiva.
- (C) a lentidão dos recursos tecnológicos e a velocidade das transformações na sociedade.
- (D) a velocidade da comunicação por meio dos recursos tecnológicos e a lentidão na mudança das estruturas sociais.
- (E) a comunicação por meio da internet e a lentidão nas eleições em países sob ditadura.

08. Na frase – ... analistas examinam movimentos revolucionários marcantes **para** tentar prever os rumos que a crise egípcia pode tomar (subtítulo) – a preposição em destaque foi empregada para estabelecer uma relação de

- (A) direção.
- (B) causa.
- (C) modo.
- (D) tempo.
- (E) finalidade.

Para as questões de números **09** e **10**, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto dado.

09. Agora que temos condições financeiras para viajar, vamos _____ Porto Seguro. Eu sempre fui um aventureiro; sempre quis sair _____ procura de novas paisagens, lugares exóticos; sempre fui avesso _____ vida sedentária como a de nosso vizinho. Portanto, rumo ao aeroporto, quero comprar as passagens hoje mesmo.

- (A) a ... à ... a
- (B) à ... à ... à
- (C) a ... à ... à
- (D) a ... a ... à
- (E) à ... a ... à

10. Golfe, beisebol, caiaque e tênis são alguns dos esportes que podem ser _____ no aparelho de ginástica Functional Trainer. _____ mais de 200 exercícios possíveis, segundo o fabricante. _____ ainda ganchos que simulam uma parede de escalada.

(Equilíbrio, *Folha de S.Paulo*, 08.02.2011. Adaptado)

- (A) simulados ... São ... Existe
- (B) simulados ... É ... Há
- (C) simulado ... São ... Há
- (D) simulado ... É ... Existem
- (E) simulados ... São ... Há

MATEMÁTICA

11. Um estudante de matemática, ao fornecer o número de sua casa para um amigo, escreveu-o da seguinte forma:

N.º da casa = $\boxed{x^2} \boxed{y^2} \boxed{z^2}$, onde

$$x = \frac{3^2 - \sqrt{49}}{2}, y = \frac{\sqrt{25-9} + 2}{3} \text{ e } z = \sqrt{\frac{9^2 - 6^2}{5}}$$

Então, o número da casa desse estudante é

- (A) 149.
 (B) 153.
 (C) 243.
 (D) 249.
 (E) 256.
12. Para confeccionar fichas de papelão, foi utilizada uma folha de 36 cm de largura por 51 cm de comprimento, que foi cortada em quadradinhos de maior lado possível, não ocorrendo nenhuma sobra de papelão. Sabendo-se que cada quadradinho cortado representa uma ficha e que foram utilizadas apenas 75% das fichas recortadas, então, o número de fichas não utilizadas foi
- (A) 204.
 (B) 153.
 (C) 97.
 (D) 72.
 (E) 51.
13. Em uma empresa, há copos descartáveis para água e para café. Certa semana, observou-se que a razão entre os copos utilizados para tomar café e para tomar água, nesta ordem, foi de $\frac{3}{5}$. Para a semana seguinte, havia um total de 1 200 copos disponíveis, sendo que o número de copos para água era de uma vez e meia o número de copos para café. Se a razão se mantiver a mesma e não ocorrer nenhum desperdício, pode-se concluir que, do número de copos disponíveis para água,
- (A) sobrarão 30.
 (B) faltarão 30.
 (C) sobrarão 20.
 (D) faltarão 20.
 (E) não sobrar, nem faltará.

14. Do salário recebido por João, restaram 30% no final do mês. Desses 30%, João gastou 25%, restando, ainda, R\$ 540,00. O salário recebido por João foi

- (A) R\$ 2.000,00.
 (B) R\$ 2.200,00.
 (C) R\$ 2.400,00.
 (D) R\$ 2.600,00.
 (E) R\$ 2.800,00.

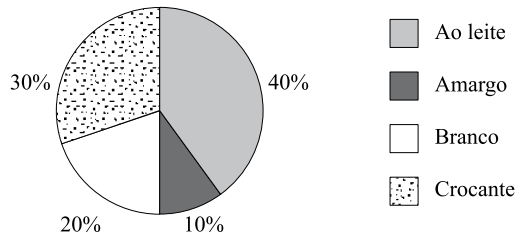
15. Uma loja vende três tipos diferentes de canecas, cujos preços unitários estão na seguinte tabela:

Tipos	Preço unitário
A	X
B	R\$ 1,50
C	R\$ 2,80

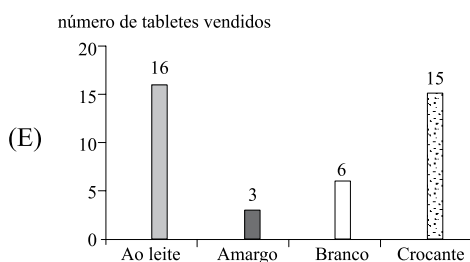
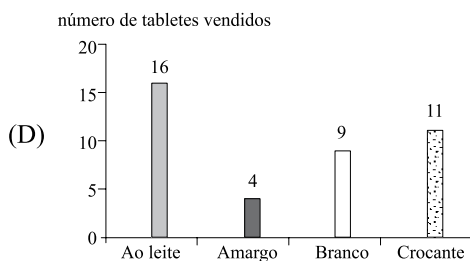
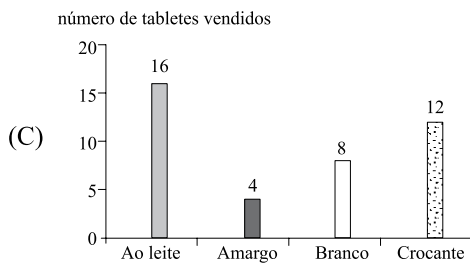
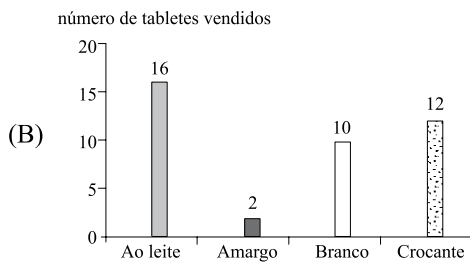
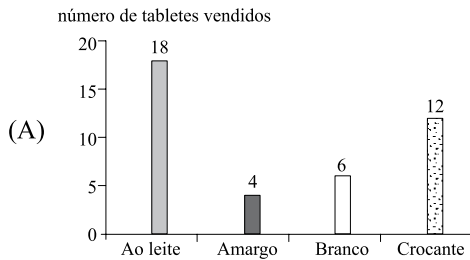
Uma pessoa comprou 12 canecas do tipo A, 6 do tipo B e 2 do tipo C. Na média, o preço de cada caneca saiu por R\$ 1,45. Então, o preço de uma caneca do tipo A é

- (A) R\$ 1,60.
 (B) R\$ 1,50.
 (C) R\$ 1,40.
 (D) R\$ 1,30.
 (E) R\$ 1,20.
16. Uma pessoa colocou R\$ 600,00 em uma aplicação A, por dois meses, a uma taxa de 1,2% ao mês, e R\$ 500,00 em uma aplicação B, por 45 dias, ambas no sistema de juros simples. Se o juro obtido em ambas as aplicações foi o mesmo, então, o valor da taxa mensal da aplicação B era de
- (A) 1,92%.
 (B) 1,85%.
 (C) 1,77%.
 (D) 1,60%.
 (E) 1,53%.
17. Certo dia, uma lanchonete vendeu 16 copos de suco de laranja e 14 copos de suco de abacaxi, recebendo, por isso, um total de R\$ 67,00. Uma pessoa comprou um copo de suco de cada tipo, pagando, no total, R\$ 4,50. Então, a diferença entre o preço dos copos de suco é de
- (A) R\$ 0,50.
 (B) R\$ 0,70.
 (C) R\$ 1,00.
 (D) R\$ 1,20.
 (E) R\$ 1,50.

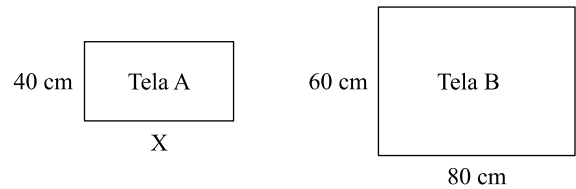
18. Uma loja vende quatro tipos diferentes de tablets de chocolate. O gráfico mostra a porcentagem de tablets de cada tipo vendidos durante certo dia da semana.



Se nesse dia foram vendidos, no total, 40 tablets, o gráfico que representa corretamente o número de tablets vendidos de cada tipo é:



19. Um pintor de quadros comprou duas telas retangulares, A e B, de tamanhos diferentes, conforme mostram as figuras, cujas medidas estão em cm.



Se a razão entre os perímetros das telas B e A, nesta ordem, é de 1,4, então, a razão entre as áreas das telas B e A, nesta ordem, é de

- (A) 1,5.
 (B) 2,0.
 (C) 2,4.
 (D) 3,0.
 (E) 3,6.

20. Uma criança possui uma caixa com vários lápis de cor. As cores são: azul, amarelo, vermelho, verde e preto, sendo que muitas dessas cores estão repetidas. Essa criança decidiu então, colocá-los em fila, sempre na mesma ordem, do seguinte modo: **azul, amarelo, vermelho, verde, preto, azul, amarelo, vermelho, verde, preto, ...** e assim, sucessivamente, até quando for possível. Sabendo que há apenas 20 lápis amarelos dentro da caixa e que as demais cores possuem mais de 20 lápis cada uma, então, o último lápis amarelo ocupará a posição

- (A) 94.^a
 (B) 95.^a
 (C) 96.^a
 (D) 97.^a
 (E) 98.^a

R A S C U N H O

CONHECIMENTOS GERAIS

21. Trata-se de Direito e Garantia Fundamental previsto na Constituição Federal de 1988:

- (A) o livre exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, independentemente de qualificações profissionais que a lei exigir.
- (B) a plena liberdade de associação para fins lícitos, mesmo se o fim for paramilitar, vedadas, porém, as que tiverem fins ilegais.
- (C) a livre locomoção no território nacional no tempo de paz ou de guerra, podendo qualquer pessoa nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens.
- (D) a livre manifestação do pensamento, vedando-se, porém, o anonimato.
- (E) a erradicação da pobreza e da marginalização, além da redução das desigualdades sociais e regionais.

22. A Constituição Federal de 1988 veda a pena de

- (A) morte, salvo nos casos de guerra declarada.
- (B) multa.
- (C) prestação social alternativa.
- (D) perda de bens.
- (E) suspensão de direitos.

23. Assinale a alternativa que contém norma constitucional protetiva da criança e do adolescente.

- (A) A adoção será assistida pelo Poder Público, na forma da lei, podendo ser realizada por brasileiros e estrangeiros, mas estes últimos devem ter residência fixa no Brasil.
- (B) São penalmente imputáveis os menores de 18 anos e maiores de 16 anos, sujeitos às normas da legislação especial.
- (C) Os filhos, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação.
- (D) A lei punirá severamente o abuso, a violência e a exploração sexual da criança, respeitada, porém, a vontade do adolescente em cada caso.
- (E) A idade mínima para o trabalho é de 12 anos.

24. A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) é órgão diretamente subordinado ao Reitor da Unesp. Em relação a essa comissão, é correto afirmar que

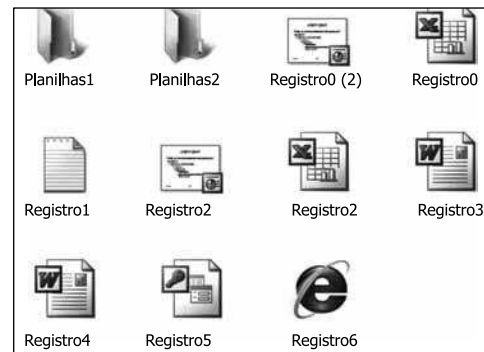
- (A) terá um presidente e um vice-presidente designados pelo Conselho Universitário (CO).
- (B) será composta por 11 (onze) membros, indicados pelo Reitor dentre os docentes da Unesp, em exercício.
- (C) deverá opinar sobre a incorporação de faculdades, escolas ou institutos à Universidade.
- (D) enviará às autoridades competentes, anualmente, o relatório de atividades da Universidade.
- (E) deliberará sobre os recursos interpostos contra seus atos.

25. A respeito das autarquias vinculadas à Unesp, é correto afirmar que

- (A) o controle administrativo, financeiro e de resultados das autarquias vinculadas ou associadas à Unesp será exercido pelo Conselho Universitário (CO).
- (B) a organização e as atribuições das autarquias vinculadas serão definidas por Portaria baixada pela Reitoria.
- (C) a administração das autarquias vinculadas à Unesp será exercida pelo Conselho Deliberativo e pela Diretoria.
- (D) o Diretor da autarquia não pode ser membro integrante do seu Conselho Deliberativo.
- (E) o Diretor da autarquia será membro nato da Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da Unesp.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. Observe a figura.



Considerando os arquivos exibidos na figura, no MS-Windows XP, pode-se renomear:

- I. Planilhas1 para Planilhas2.
- II. Planilhas2 para Registro0.
- III. Registro1 para Registro2.
- IV. Registro3 para Registro4.
- V. Registro5 para Registro6.

Está correto apenas o contido em

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

27. Observe as figuras utilizadas em um documento do MS-Word 2003, em sua configuração original.



I.



II.

A figura II é a figura I modificada com o auxílio do seguinte botão da barra de ferramentas Imagem:

- (A) : Recortar.
- (B) : Compactar Imagens.
- (C) : Repintar Imagem.
- (D) : Personalizar.
- (E) : Cortar.

28. Em uma planilha do MS-Excel 2003, em sua configuração original, encontram-se os seguintes valores:

	A	B
1	8	3
2	5	2
3	1	4
4	6	5
5	7	9
6	8	1

O usuário que criou essa planilha deseja fazer a seguinte operação: somar A1 com B2, multiplicar com a soma de A3 até A5 e subtrair a soma de B6 com A6.

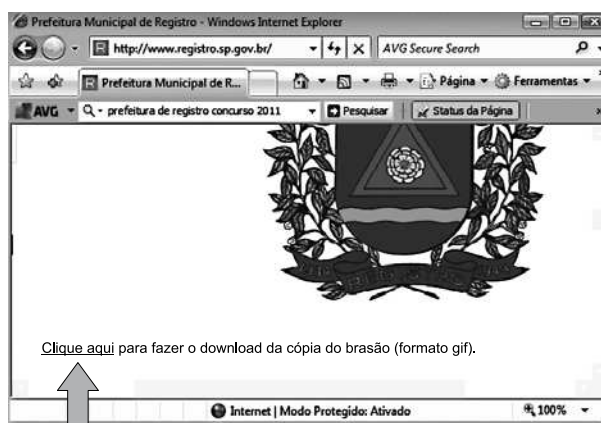
Assinale a alternativa que contém a fórmula que deve ser utilizada para efetuar a operação, sabendo-se que o resultado final é 131.

- (A) =SOMA(A1+B2)VEZES(A3+A4+A5)MENOS(B6+A6)
- (B) =SOMA(A1;B2)*(A3;A5)-(B6;A6)
- (C) =SOMA(A1;B2)*SOMA(A3:A5)SOMA(B6+A6)
- (D) =SOMA(A1;B2)VEZESSOMA(A3:A5)-(B6+A6)
- (E) =SOMA(A1;B2)*SOMA(A3:A5)-(B6+A6)

29. No MS-PowerPoint 2003, em sua configuração original, um usuário deseja aplicar o efeito nêutron no conteúdo de um *slide*. Esse efeito é encontrado na seguinte opção do menu Apresentações:

- (A) Personalizar animação.
- (B) Configuração de ação.
- (C) Configurar apresentação.
- (D) Modelos de design.
- (E) Personalizar apresentações.

30. Observe a figura.



Considerando a página *web*, visitada por meio do Internet Explorer 7, exibida na figura, também é possível executar a mesma ação do *link* indicado clicando sobre o Clique aqui com o botão secundário do *mouse* e escolhendo a opção

- (A) Imprimir destino.
- (B) Salvar destino como.
- (C) Copiar atalho.
- (D) Recortar.
- (E) Efetuar download agora.

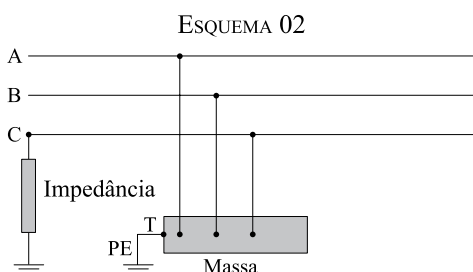
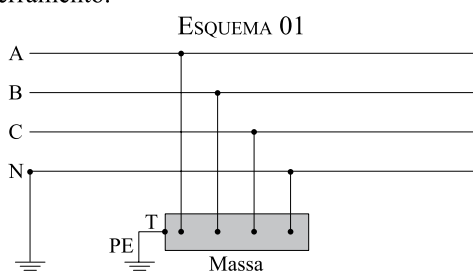
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Baseando-se na tabela e desprezando-se a distância entre a fonte de alimentação e a carga, o condutor de menor seção transversal que pode ser utilizado na instalação de um chuveiro que dissipa uma potência de 5,4 kW e é alimentado por uma tensão de 220 V será de

TABELA

SEÇÃO (BITOLA) mm ²	CORRENTE Ampère (A)
1,5	15,5
2,5	21
4,0	28
6,0	36
10	50
16	68

- (A) 1,5 mm².
 (B) 2,5 mm².
 (C) 4 mm².
 (D) 6 mm².
 (E) 10 mm².
32. Um chuveiro dissipa uma potência de 4 400 W quando alimentado por uma fonte de tensão de 220 V. Caso esse mesmo chuveiro seja alimentado por uma tensão de 110 V, sua potência dissipada será, aproximadamente, de
- (A) 0 W.
 (B) 1 100 W.
 (C) 2 200 W.
 (D) 3 300 W.
 (E) 4 400 W.
33. Observe as figuras 1 e 2 que ilustram dois tipos de sistema de aterramento.



Os sistemas representados pelas figuras 1 e 2 são, respectivamente,

- (A) TT e IT.
 (B) IT e TN-S.
 (C) TT e TN-C.
 (D) TN-C e TT.
 (E) TN-S e IT.

34. A principal vantagem de se utilizar o instrumento de medição tipo alicate amperímetro é que se pode

- (A) medir diretamente a indutância e a capacitância de circuitos resistivos.
 (B) medir a resistência elétrica de um circuito energizado.
 (C) medir a corrente elétrica sem a necessidade de abrir o circuito para inserir o instrumento em paralelo.
 (D) medir a corrente elétrica sem a necessidade de abrir o circuito para inserir o instrumento em série.
 (E) injetar sinais no circuito para posterior medição com o osciloscópio.

35. O limite mínimo, em milímetros quadrados, regulamentado para os condutores que alimentam circuitos de tomada de uso geral (tug) e iluminação são, respectivamente, de

- (A) 1,5 mm² – 1,5 mm².
 (B) 2,5 mm² – 2,5 mm².
 (C) 2,5 mm² – 1,5 mm².
 (D) 6 mm² – 4 mm².
 (E) 16 mm² – 2,5 mm².

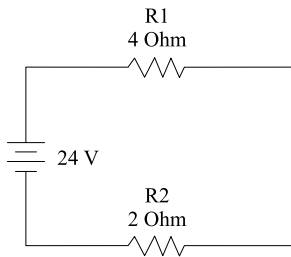
36. Em circuitos trifásicos, é correto afirmar que

- (A) em um sistema trifásico equilibrado, o fator de potência total é igual à relação entre a potência reativa em Volt-Ampère reativo e a potência aparente em Volt-Ampère.
 (B) em um sistema trifásico, a inversão da sequência de fases (ABC para CBA) não causará alterações caso tenha que ligar um motor trifásico.
 (C) em um sistema trifásico desequilibrado, é possível medir a tensão total através de um wattímetro.
 (D) o fator de potência total não interfere no sistema.
 (E) em um sistema trifásico equilibrado, seu fator de potência total é igual à relação entre a potência ativa em Watts e a potência aparente em Volt-Ampère.

37. Quanto a sistemas de aterramento, é correto afirmar que

- (A) a resistência do aterramento é um fator natural e não pode ser alterado.
 (B) a resistência do aterramento só depende da característica da haste utilizada.
 (C) em uma instalação de aterramento, quando o valor desejado de resistência de aterramento não é atingido, uma alternativa para contornar a situação é o tratamento químico do solo.
 (D) não é possível utilizar o solo como “condutor” para aterramento.
 (E) os valores de resistividade do solo encontrados na natureza apresentam-se entre limites muito altos.

38. As quedas de tensão em R1 e R2 são, respectivamente,



- (A) $R1 = 4V$; $R2 = 2 V$.
- (B) $R1 = 8V$; $R2 = 16 V$.
- (C) $R1 = 16V$; $R2 = 16 V$.
- (D) $R1 = 8V$; $R2 = 8 V$.
- (E) $R1 = 16V$; $R2 = 8 V$.

39. A tensão a que o corpo humano está sujeito quando em contato com partes metálicas energizadas denomina-se Tensão de

- (A) Isolação.
- (B) Impedância.
- (C) Passo.
- (D) Sincronização.
- (E) Toque.

40. Analise as afirmações referentes a Circuitos Integrados (CI).

- I. As tecnologias de fabricação de CIs usadas para a produção de CIs digitais mais comuns são:TTL (lógica transistor-transistor - TBJ),CMOS (complementary metal-óxido- semiconductor - MOSFET), NMOS e ECL.
- II. Uma forma básica de transferência de informação digital é a paralela (todos os bits são transferidos simultaneamente).
- III. Uma forma básica de transferência de informação digital é a serial (um bit transferido de cada vez).

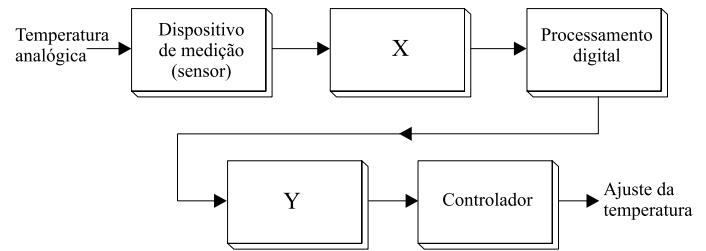
Está correto o afirmado em

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

41. O dispositivo destinado à proteção de circuitos contra sobrecarga e curto-circuito denomina-se

- (A) contator.
- (B) disjuntor.
- (C) interruptor primário unipolar de tensão e corrente.
- (D) relé térmico.
- (E) termistor.

42. A figura descreve uma linha de processo monitorada por sensores que envia sinal para um controlador. Os elementos X e Y do processo correspondem, respectivamente, a



- (A) X – C.P.U.;Y – interface de saída.
- (B) X – conversor D/A; Y – conversor A/D.
- (C) X – conversor D/A; Y – memória.
- (D) X – conversor A/D; Y – conversor D/A.
- (E) X – conversor A/D; Y – conversor A/D.

43. O menor e maior valor, respectivamente, de capacitância total de um circuito, composto por 4 capacitores de mesma capacitância, é obtido quando se associam

- (A) dois a dois em série, ligados em paralelo, e dois a dois ligados em série.
- (B) os quatro em paralelo e dois a dois ligados em série.
- (C) os quatro em paralelo e os quatro em série.
- (D) os quatros em série e os quatro em paralelo.
- (E) um ligado em série com os outros três em paralelo e os quatro em série.

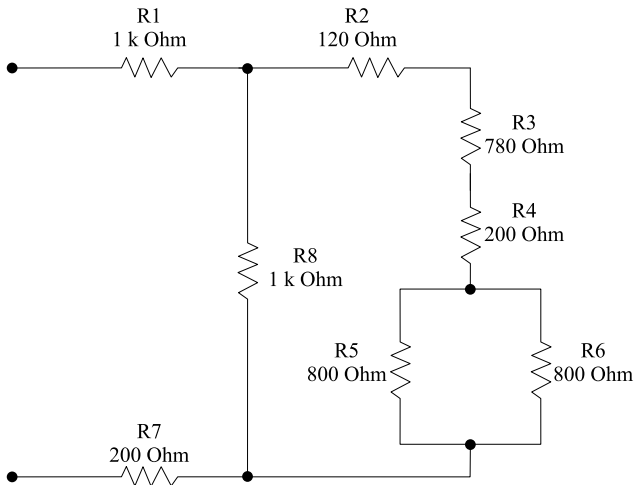
44. Analise as afirmações sobre transformadores.

- I. São constituídos basicamente por dois enrolamentos, de tal forma que o fluxo magnético produzido por um deles age sobre o outro.
- II. O enrolamento ligado à fonte de energia é chamado de secundário e o enrolamento ligado à carga, de primário.
- III. A indutância mútua entre dois enrolamentos é proporcional à taxa de variação do fluxo em um dos enrolamentos com a corrente no outro enrolamento.

Está correto o afirmado em

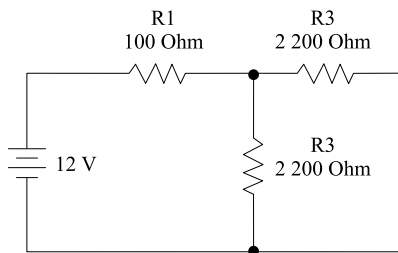
- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

45. O resistor total (resistor equivalente) do circuito representado na figura será de



- (A) 1,8 k Ω .
- (B) 600 Ω .
- (C) 892 Ω .
- (D) 1 800 k Ω .
- (E) 3 700 Ω .

46. O valor da corrente no resistor R3 do circuito representado na figura é, aproximadamente, de



- (A) 1,2 A.
- (B) 5 mA.
- (C) 10 mA.
- (D) 50 mA.
- (E) 100 mA.

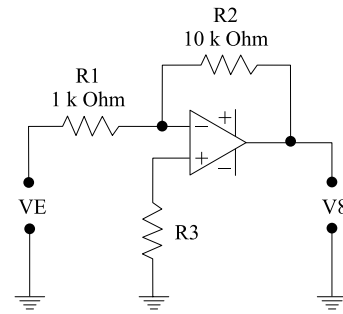
47. Analise as afirmações sobre definições de grandezas elétricas básicas.

- I. Corrente elétrica é a diferença de potencial entre dois pontos.
- II. Resistência elétrica é a capacidade que os componentes possuem para se oporem à passagem de corrente elétrica.
- III. Potência elétrica é o fluxo ordenado de elétrons por determinado tempo.

Está correto o afirmado em

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

48. No circuito da figura, para o resistor R3 não influenciar no ganho do amplificador operacional inversor, o resistor deverá ter um valor de, aproximadamente,



- (A) 1 k Ω .
- (B) 11 K Ω .
- (C) 9 k Ω .
- (D) 19 k Ω .
- (E) 90 Ω .

49. O instrumento utilizado para medir a isolamento elétrica denomina-se

- (A) decibelímetro.
- (B) megômetro.
- (C) ohmímetro.
- (D) potenciômetro.
- (E) wattímetro.

50. Ao converter o número 47 do sistema decimal para o sistema binário, teremos:

- (A) 101111.
- (B) 100111.
- (C) 101010.
- (D) 111101.
- (E) 111011.