CENTRO DE SELEÇÃO UFG

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 24/2009

UFG

CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO ELETROTÉCNICA

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.
4. O tempo de duração das provas é de 4 horas, já incluídas a marcação do cartão-resposta, a leitura dos avisos e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas duas horas de prova.
6. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de **01** a **04**.

Não Comerei da Alface a Verde Pétala

Não comerei da alface a verde pétala
Nem da cenoura as hóstias desbotadas
Deixarei as pastagens às manadas
E a quem maior aprouver fazer dieta.

Cajus hei de chupar, mangas-espadas
Talvez pouco elegantes para um poeta
Mas peras e maçãs, deixo-as ao esteta
Que acredita no cromo das saladas.

Não nasci ruminante como os bois
Nem como os coelhos, roedor; nasci
Omnívoro: dêem-me feijão com arroz

E um bife, e um queijo forte, e parati
E eu morrerei feliz, do coração
De ter vivido sem comer em vão.

MORAES, Vinicius de. *Livro de sonetos*. São Paulo: Sabiá, 1984. p. 86-87.

QUESTÃO 01

Pela leitura do texto, depreende-se a ideia de que o poeta

(A) rejeita a noção de dieta como uma espécie de doutrina.

(B) preocupa-se com a origem das frutas usadas em sua dieta.

(C) admite uma dieta extremamente saudável.

(D) aceita a dieta como forma de disciplinar a vida.

QUESTÃO 02

No verso “Não comerei da alface a verde pétala”, o sentido metafórico é produzido com base na

(A) personificação de elementos da flora.

(B) ironia entre o que se pode e o que se quer comer.

(C) extensão de atributos das flores para as verduras.

(D) ambiguidade presente na palavra pétala.

QUESTÃO 03

A presença de elementos da flora e da culinária brasileiras ajuda a compor que efeito de sentido?

(A) Alimentos brasileiros têm nutrientes necessários aos abastados.

(B) Dietas impostas no Brasil pedem alimentos calóricos e caros.

(C) Magros comem as folhas produzidas naturalmente na estação apropriada.

(D) Escolhas alimentares são condicionadas pela formação cultural.

QUESTÃO 04

No texto, que marcas linguísticas auxiliam na construção da intertextualidade com o discurso religioso?

(A) O uso de palavras como “cenoura” e “pastagens”.

(B) A forma imperativa negativa.

(C) A presença da conjunção adversativa “mas”.

(D) O paralelismo lexical entre as palavras “peras”, “maçãs” e “feijão com arroz”.

Leia o texto para responder às questões de **05** a **08**.

O futuro do português

Eisvaissai logo pa eischega cedo.

A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu? De acordo com a gramática atual, seria: "Eles vão sair logo para chegar cedo". Lendo em voz alta, nem é tão distante do que se ouve por aí, pois a fala do presente traz pistas da gramática do futuro. Mesmo assim, brasileiros de hoje dificilmente se entenderiam com os do ano 2500 — ou com portugueses de 1500.

Para qualquer língua, 5 séculos é muito tempo: só para citar um exemplo, usar o verbo "ter" com sentido de "existir", fundamental em qualquer conversa, é coisa de 100 anos pra cá. Pense na dificuldade que temos com a Carta do Descobrimento, de Pero Vaz de Caminha. Para decifrar "da marinhagem e das singraduras do caminho", é preciso um dicionário, como no estudo de um novo idioma. Essas mudanças ocorrem porque línguas são metamorfoses ambulantes, moldadas pelas necessidades dos usuários – não pelas regras gramaticais.

É como se o português do Brasil fosse uma sopa, eternamente no fogo, que recebe ingredientes e temperos e ao longo do tempo vai tendo o seu sabor alterado. Palavras nascem, crescem ou se encurtam, se combinam, mudam de sentido e de pronúncia e, um dia, morrem. Que gosto isso vai ter a gente não garante, mas, nas próximas páginas, damos a receita do prato. Bom apetite.

Neologismo delivery

O português brasileiro, diferentemente do lusitano, é extremamente aberto a novas experiências. Importar e adaptar palavras é uma tendência antiga e continua sendo força poderosa para definir o futuro da nossa língua. "Vocês são muito abertos aos estrangeirismos e incorporam com extrema naturalidade vários termos", diz o português Augusto Soares da Silva, linguista da Universidade Católica Portuguesa. "Há uma tendência inata para isso, diferente da do português de Portugal, que transforma o ‘mouse’ em ‘rato’." Augusto fez uma pesquisa comparando jornais de Portugal e do Brasil dos últimos 50 anos e percebeu que ficamos com diversos termos do inglês tais como eram na origem. Foi assim que nasceram o "xis-tudo" (de cheese, "queijo"), os serviços "delivery", a "customização" de roupas e a "equalização" do som. "Se um dia alguém resolver expurgar as palavras de fora, 70% do que temos vai embora", prevê o filólogo Mário Viaro, da USP.

Os presentes gringos costumavam ser mais requisitados pelo universo da cultura (show, blockbuster, best seller), da gastronomia (suflê, purê, bufê) e da moda (aliás, "fashion"), mas hoje são principalmente associados ao vocabulário corporativo ("pessoal do marketing", "atingir o target", "briefing") e informal ("let’s go", "whatever", "kisses", "yessss!").

Dá para perceber que boa parte do vocabulário importado vem do inglês, não por acaso a língua da principal potência econômica, militar e cultural do planeta. Sempre foi assim: o que temos de hospitaleiros temos de puxa-sacos, copiando o idioma de quem está por cima.

[...]

E a história da língua ensina que roubaremos sem piedade palavras de outros países que se tornarem importantes. Como o mandarim dos chineses é uma língua exótica demais para nossos ouvidos, a previsão é de que surjam regalos do espanhol, já que o Brasil aumentou o intercâmbio com os seus vizinhos e tudo indica que os hispânicos devem ser a maioria dos EUA até o final do século. Um exemplo a favor da hipótese: blecaute (blackout) já virou apagão (apagón).

Mas não são só os produtos importados que se valorizam. A história recente ensina que, para não se perderem na globalização, alguns grupos passam a valorizar suas diferenças, e uma delas, claro, é a língua. O R caipira, que chegou a ter sua extinção anunciada no início do século 20, continua firme e forte, assim como o "tu" gaúcho e o chiado carioca não cederam a nenhuma padronização.

[...]

LOIOLA, Rita. O futuro do português. *Revista Superinteressante*; dez. 2008, n. 128, ed. 259. São Paulo: Abril, 2008. p. 86-93.

QUESTÃO 05

Considerando-se as características do gênero divulgação científica, no trecho “A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu?”, a frase sublinhada

(A) é exigida pelo gênero.

(B) empreende lentidão ao texto.

(C) auxilia na elaboração da estratégia de persuasão.

(D) expressa uma pergunta a ser respondida.

QUESTÃO 06

A ideia principal do texto pode ser resumida pela seguinte sentença:

(A) A língua inglesa é responsável pela mudança da língua portuguesa falada no Brasil.

(B) A língua portuguesa falada em Portugal é politicamente mais forte do que a falada no Brasil.

(C) A língua inglesa e a portuguesa se adéquam às necessidades de seus falantes através de mudanças.

(D) A língua inglesa se impõe ao mundo por sua economia e eficácia comunicativa.

QUESTÃO 07

A voz do linguista português funciona no texto como

(A) afirmação da ideia de que idiomas da América desobedecem sua formação original.

(B) reforço ao argumento de que a língua brasileira é mais aberta aos estrangeirismos do que a lusitana.

(C) exemplificação da metáfora de que as línguas funcionam como uma sopa.

(D) adendo à noção de inferioridade da língua portuguesa em face da língua chinesa.

QUESTÃO 08

Quanto à relação entre as frases, o uso da locução “já que”, no período sublinhado no texto, sugere que

(A) a aceitação dos termos estrangeiros depende da força política da língua de origem.

(B) o aumento do contato com espanhóis causa o crescimento do uso de palavras hispânicas pelos brasileiros.

(C) a facilidade de emitir sons de outras línguas explica as adaptações de palavras estrangeiras.

(D) o limite geográfico funciona como elemento de oposição entre os diferentes idiomas.

Leia a tira para responder às questões **09** e **10**.

BROWNW, Dik. *O melhor de Hagar, o Horrível*. Porto Alegre: L&PM, 2008. p. 7. v. 4.

QUESTÃO 09

Na tira, a resposta dada pela mulher revela que

(A) a esposa se vê mais nova que o marido.

(B) os locutores se preocupam com os mais jovens.

(C) a mulher ignora a fala do homem.

(D) os personagens têm um dialogo constante.

QUESTÃO 10

No primeiro balão, a fala de Hagar recupera os seguintes referentes:

(A) senhores e senhoras da mesma classe social.

(B) adolescentes e adultos.

(C) marido e mulher.

(D) homens e mulheres nascidos em épocas diferentes.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Leia o texto a seguir.

"**A CRISE PARA OS MAIS POBRES**"

Até as pessoas que sobrevivem do mercado informal já foram atingidas pela crise econômica, devido à queda do preço da celulose, do metal e de derivados do petróleo. Segundo levantamento, obteve-se a tabela abaixo.

	Preço do quilo em novembro de 2008	Preço atual do quilo
Ferro	30 centavos	5 centavos
Latas de alumínio	3,50 reais	1 real
Cobre	12 reais	5 reais
Papelão	20 centavos	5 centavos
Pet	60 centavos	30 centavos

VEJA, São Paulo, 28 mar. 2009. (Adaptado).

Uma cooperativa recicladora, mantendo a produção média mensal de 1.000 kg de ferro, 1.000 kg de latas de alumínio, 100 kg de cobre, 1.000 kg de papelão e 1.000 kg de pets, arrecadará atualmente, em comparação com o mês de novembro de 2008, um valor que representa, aproximadamente,

(A) 32%

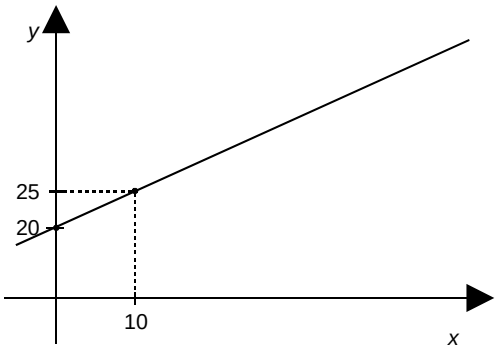
(B) 40%

(C) 58%

(D) 68%

QUESTÃO 12

O gráfico abaixo representa o consumo diário de água, *y*, em litros, de uma empresa em função do número de operários, *x,* que estiverem trabalhando.



Se 50 operários estiverem trabalhando, o consumo diário de água, em litros, será de

(A) 20

(B) 25

(C) 45

(D) 70

QUESTÃO 13

Duas amigas foram a uma liquidação e compraram as mesmas marcas de calças e blusas. Uma delas comprou 5 calças e 7 blusas, gastando R$ 469,00. Já a outra comprou 4 calças e 8 blusas, gastando R$ 464,00. Nessa loja, os preços da calça e da blusa são, respectivamente,

(A) R$ 39,00 e R$ 27,00.

(B) R$ 42,00 e R$ 37,00.

(C) R$ 29,00 e R$ 34,00.

(D) R$ 47,00 e R$ 32,00.

QUESTÃO 14

Certo dia, um motorista ficou algumas horas dentro do carro e, devido ao forte calor, ligou o ar-condicionado, mantendo, assim, o motor em funcionamento. Após rodar um total de 280 km na cidade, ao abastecer, constatou um consumo de 46 litros de álcool. Sabendo que o veículo faz uma média de 7 km por litro, ao preço de R$ 1,50 o litro de álcool, desfrutar do ar-condicionado, naquele dia, custou

(A) R$ 71,00

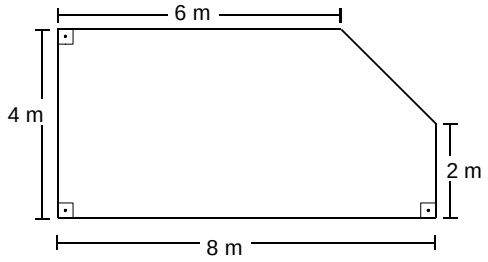
(B) R$ 60,00

(C) R$ 10,50

(D) R$ 9,00

QUESTÃO 15

Uma piscina tem a forma de um prisma, cuja base é representada pela figura abaixo.



A piscina está com um vazamento, a uma vazão de 1,25 litros por minuto. Com esse vazamento, o nível da água na piscina irá baixar, em um dia,

(A) 1,25 cm

(B) 6 cm

(C) 12 cm

(D) 12,5 cm

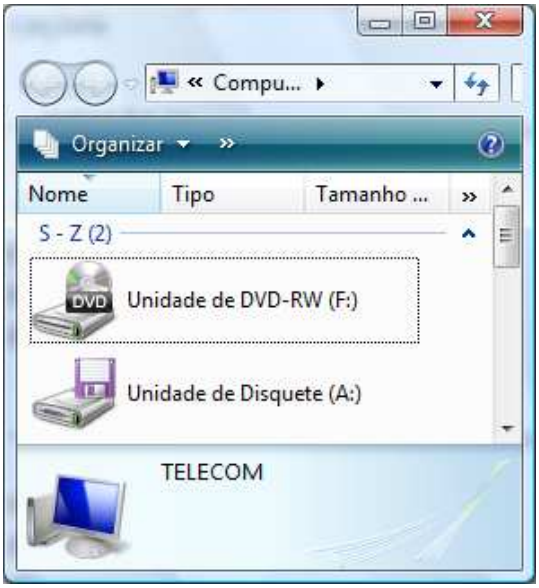
RASCUNHO

INFORMÁTICA

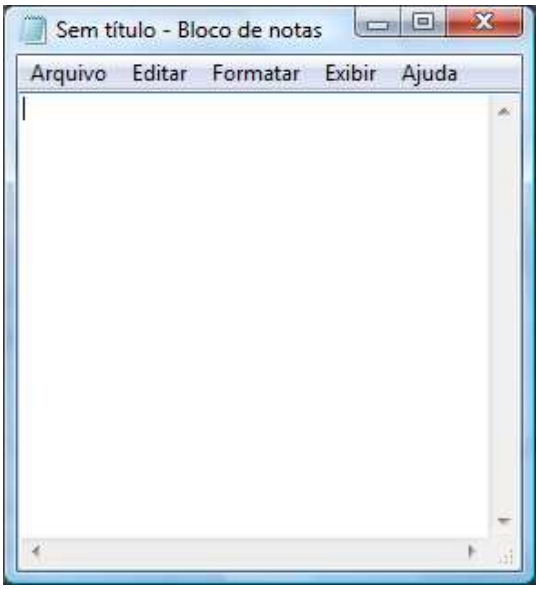
QUESTÃO 16

Ao digitar a [Tecla Windows]+[Tecla E], abre-se no Windows Vista © a seguinte janela:

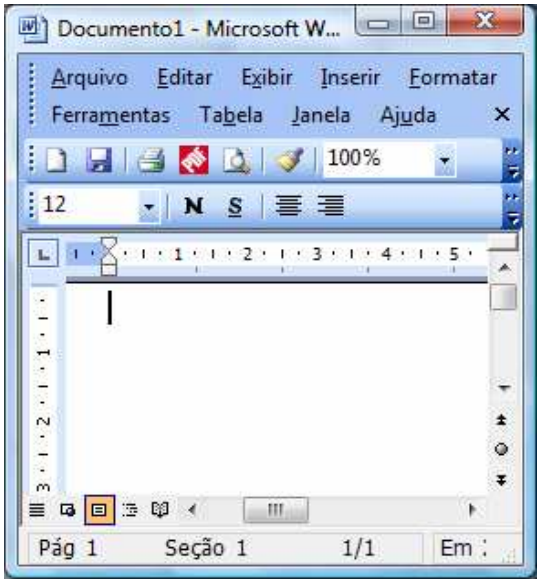
(A)



(B)



(C)



(D)

QUESTÃO 17

Considere a ilustração a seguir.

	A	B	C	D
1	1	4	8	12
2	0	5	9	4
3	1	6	10	14
4	0	7	11	4

Qual a fórmula utilizada no Excel que determina o resultado contido na célula D1 utilizando os valores das colunas A, B e C?

(A) =SE(A1=1;B1*2-C1;C1-B1)

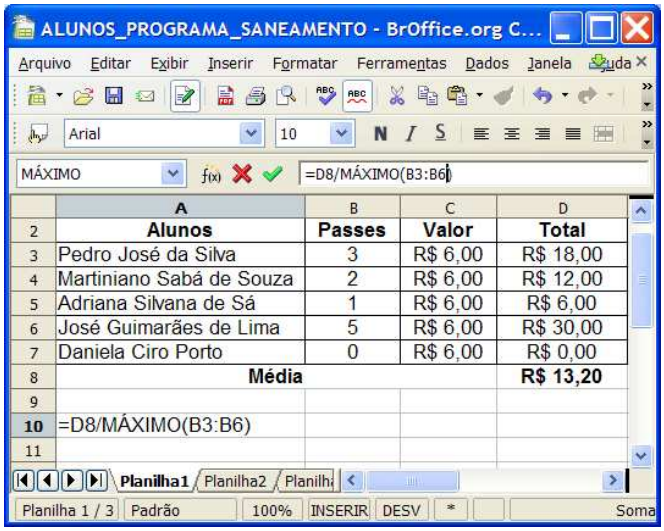
(B) =SE(A1=1;C1*2+B1;C1-B1)

(C) =SE(A1=1;C1*2-B1;C1-B1)

(D) =SE(A1=1;B1*2+C1;C1-B1)

QUESTÃO 18

Considere a janela do aplicativo BrOffice.org Calc apresentada a seguir.



	A	B	C	D
2	Alunos	Passes	Valor	Total
3	Pedro José da Silva	3	R$ 6,00	R$ 18,00
4	Martiniano Sabá de Souza	2	R$ 6,00	R$ 12,00
5	Adriana Silvana de Sá	1	R$ 6,00	R$ 6,00
6	José Guimarães de Lima	5	R$ 6,00	R$ 30,00
7	Daniela Ciro Porto	0	R$ 6,00	R$ 0,00
8	Média			R$ 13,20
9				
10	=D8/MÁXIMO(B3:B6)			
11				

Qual o resultado numérico ao digitar a fórmula indicada na célula A10?

(A) R$ 1,20

(B) R$ 2,64

(C) R$ 4,40

(D) R$ 6,60

QUESTÃO 19

Um navegador, também conhecido pelos termos ingleses *web browser* ou simplesmente *browser*, é um programa de computador que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet. São alguns exemplos de navegadores:

(A) Internet Explorer, Firefox e Google.

(B) Alta Vista, Safari e Internet Explorer.

(C) Yahoo, Alta Vista e Opera.

(D) Opera, Safari e Firefox.

QUESTÃO 20

O computador necessita de algumas conexões físicas que permitam que os componentes de hardware se comuniquem e se interrelacionem. Assim, o que constitui um sistema comum de interconexão, composto por um conjunto de vias ou trilhas que coordenam e transportam as informações entre as partes internas e externas do computador?

(A) Barramento.

(B) Processador.

(C) Memória Cache.

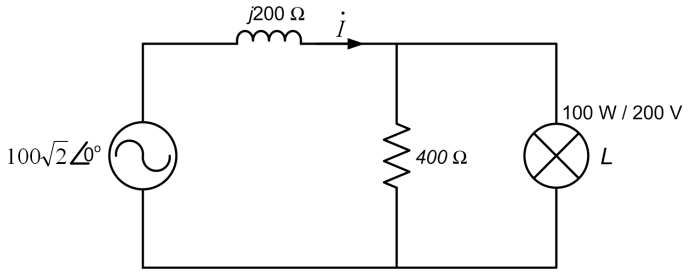
(D) Memória CMOS.

RASCUNHO

RASCUNHO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: ELETROTÉCNICA

A figura a seguir refere-se às questões **21** e **22**.



No circuito mostrado a lâmpada *L* é incandescente com valores nominais de 100 W / 200 V e a fonte de tensão apresenta valor eficaz de 100√2 V.

QUESTÃO 21

Com base na figura, deduz-se que o fasor da corrente *I* que passa pelo indutor *j*200 Ω é:

(A) $0{,}5\angle -45^o$ A

(B) $1{,}0\angle -45^o$ A

(C) $0{,}5\angle -30^o$ A

(D) $1{,}0\angle -30^o$ A

QUESTÃO 22

A potência dissipada pela lâmpada *L* nas condições mostradas no circuito é:

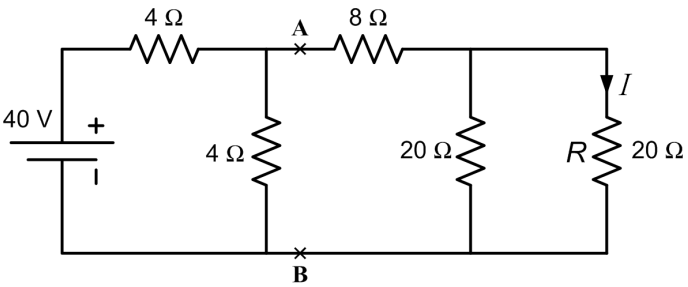
(A) 200 W

(B) 100 W

(C) 50 W

(D) 25 W

A figura a seguir refere-se às questões **23**, **24** e **25**.



Nesse circuito, todos os componentes são lineares.

QUESTÃO 23

Aplicando-se o teorema de Thévenin entre os pontos A e B do circuito mostrado, têm-se os valores da tensão e da resistência de Thévenin, respectivamente, iguais a

(A) 40 V e 4 Ω.

(B) 20 V e 2 Ω.

(C) 20 V e 4 Ω.

(D) 40 V e 2 Ω.

QUESTÃO 24

Aplicando-se o teorema de Norton entre os pontos A e B do circuito mostrado, obtém-se a corrente de Norton igual a

(A) 20 A.

(B) 15 A.

(C) 10 A.

(D) 5 A.

QUESTÃO 25

A corrente *I* que flui através do resistor *R* indicado no circuito é igual a

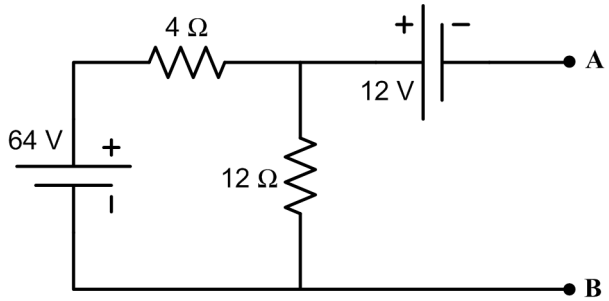
(A) 4,0 A.

(B) 2,0 A.

(C) 1,0 A.

(D) 0,5 A.

A figura a seguir refere-se às questões **26** e **27**.



No circuito, todos os componentes são lineares.

QUESTÃO 26

Se for inserido um resistor de 6 Ω entre os terminais A e B, os valores da queda de tensão e da corrente nesse elemento são, respectivamente,

(A) 24 V e 3 A.

(B) 24 V e 4 A.

(C) 12 V e 4 A.

(D) 12 V e 3 A.

QUESTÃO 27

O valor da resistência que deverá ser colocada entre os terminais A e B, para que a transferência de potência para este elemento seja máxima, é:

(A) 3 Ω

(B) 8 Ω

(C) 12 Ω

(D) 16 Ω

QUESTÃO 28

Os contatores C1, C2 e C3, de uma chave de partida estrela-triângulo, deverão ser dimensionados de forma que a corrente nominal do contator seja igual à corrente nominal do motor

(A) dividida por √3.

(B) multiplicada por √3.

(C) dividida por 3.

(D) multiplicada por 3.

QUESTÃO 29

Uma das perdas em um transformador deve-se à propriedade ferromagnética do material do núcleo, que tende a conservar seu estado de magnetização, opondo-se às variações de fluxo e, como consequência, provoca um atraso entre a indução magnética e a intensidade de campo magnético. Essa perda é denominada perda

(A) ôhmica.

(B) por correntes de Foucault.

(C) por histerese.

(D) por dispersão.

QUESTÃO 30

Os ensaios de um transformador permitem calcular, dentre outras grandezas, as perdas no núcleo, as perdas no cobre e a eficiência do transformador. Considerando que um transformador apresenta perdas no núcleo de 100 W ao entregar a potência nominal de 4,8 kW a uma carga, a eficiência máxima desse transformador nas condições nominais de carga é:

(A) 92%

(B) 94%

(C) 96%

(D) 98%

QUESTÃO 31

Um transformador monofásico com relação de espiras $N_1/N_2 = 4$ alimenta uma carga resistiva de 100 Ω, através dos enrolamentos de tensão inferior. Os enrolamentos de tensão superior são alimentados por uma fonte de tensão senoidal de 200 V, 60 Hz. Desprezando todas as perdas, a corrente I_1 nos enrolamentos de tensão superior é:

(A) 2000 mA

(B) 500 mA

(C) 250 mA

(D) 125 mA

QUESTÃO 32

Durante os testes a vazio de um transformador trifásico de 10 kVA, 13,8 kV / 380 V – 220 V, conectado na configuração estrela/triângulo (Y / Δ), foi registrada uma tensão de 10 V no lado de baixa tensão, ao ser aplicada uma tensão de 350 V no lado de alta tensão. Conclui-se, daí, que os valores aproximados da relação de transformação e da relação de espiras do transformador são, respectivamente,

Dado: √3 = 1,73

(A) 20 e 35.

(B) 35 e 20.

(C) 35 e 60.

(D) 60 e 35.

QUESTÃO 33

Após a realização de ensaios de um transformador trifásico foi verificada uma tensão de saída a vazio de 230 V e uma tensão de saída a plena carga de 220 V. A regulação do transformador ensaiado é, aproximadamente,

(A) 9,0%.

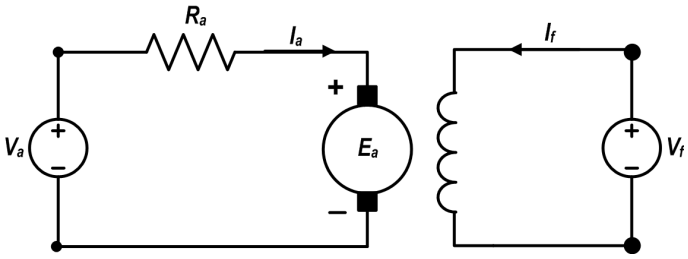
(B) 8,6%.

(C) 4,5%.

(D) 4,3%.

RASCUNHO

A figura a seguir refere-se às questões **34** e **35**.

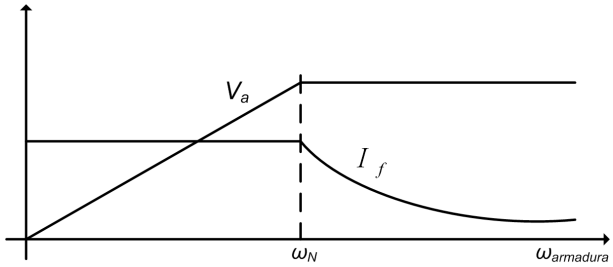


O circuito mostrado representa um motor de corrente contínua com excitação independente para a armadura e os enrolamentos de campo. Considere que o comportamento do motor é linear e não sofre efeitos da reação de armadura.

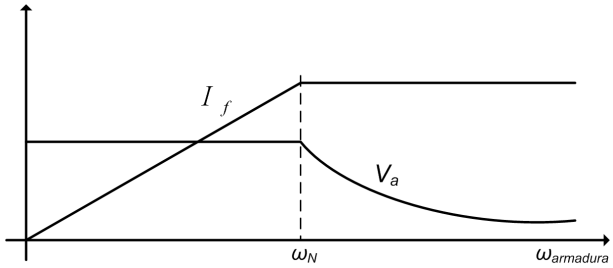
QUESTÃO 34

Qual gráfico representa o comportamento da tensão de armadura V_a e da corrente de campo I_f durante o processo de aceleração a partir do repouso até uma velocidade acima da velocidade nominal ω_N?

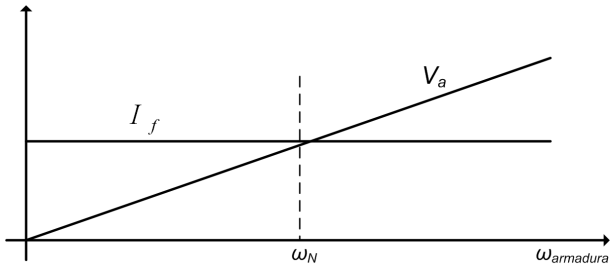
(A)



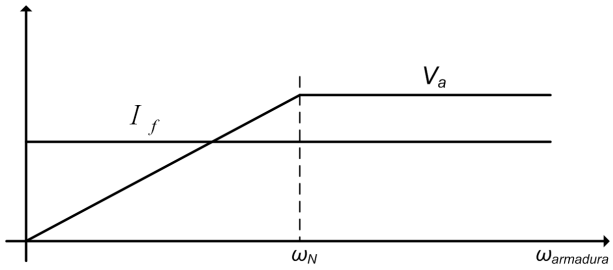
(B)



(C)



(D)



QUESTÃO 35

Supondo que a máquina tenha valores nominais V_a = 200 V, I_a = 10 A, ω_N = 1800 rpm e que a resistência de armadura R_a seja 2 Ω, a tensão de armadura necessária para manter a corrente nominal a uma velocidade de rotação de 1000 rpm é:

(A) 60 V

(B) 111 V

(C) 120 V

(D) 200 V

QUESTÃO 36

O conversor de frequência é um equipamento utilizado para a variação e a adequação de velocidade de motores de indução em várias aplicações. Supondo que um motor de indução trifásico de 4 polos esteja operando a uma velocidade de 1140 rpm, com escorregamento de 5%, acionado por um conversor de frequência, qual a frequência de operação do motor?

(A) 30 Hz

(B) 40 Hz

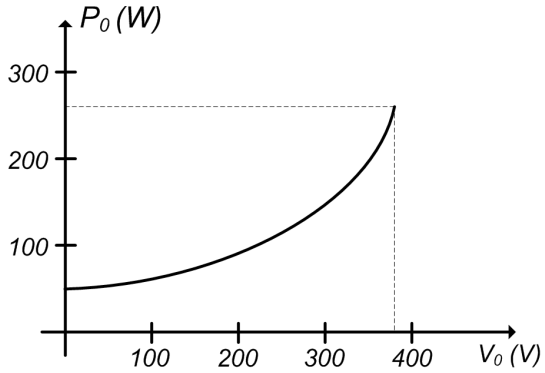
(C) 50 Hz

(D) 60 Hz

A tabela e o gráfico a seguir referem-se às questões **37** e **38**.

P_0 (W)	I_0 (A)	V_0 (V)
260	4	380

Dado: 1 cv = 736 W, √3 = 1,73



A tabela e o gráfico são resultados do ensaio a vazio de um motor de indução trifásico de 5 cv, 380 V, 7 A, 60 Hz, 4 polos, 1760 rpm, fator de potência 0,9, conectado na configuração estrela. A medição da resistência por fase dos enrolamentos de estator indicaram um valor de 3,0 Ω.

QUESTÃO 37

Sabendo que as perdas a vazio equivalem às perdas no cobre, no núcleo e às perdas mecânicas (atrito e ventilação), pode-se deduzir, com base nos dados do ensaio a vazio, que as perdas no núcleo do motor ensaiado são de

(A) 50 W.

(B) 66 W.

(C) 116 W.

(D) 210 W.

QUESTÃO 38

A potência transferida do estator para o entreferro do motor de indução nas condições nominais de carga é, aproximadamente,

(A) 5,0 kW.

(B) 4,1 kW.

(C) 3,7 kW.

(D) 3,3 kW.

QUESTÃO 39

Um multímetro digital, com escalas de corrente alternada de 60,0 mA, 400,0 mA, 6,0 A e 10,0 A, será utilizado para medição da corrente do circuito monofásico cuja tensão fase neutro é de 220 V e potência de 1200 W. A escala em que ele deverá estar ajustado para medição de corrente que garanta a melhor precisão é de

(A) 6,0 A.

(B) 10,0 A.

(C) 60,0 mA.

(D) 400,0 mA.

QUESTÃO 40

A norma brasileira que estabelece os requisitos para instalação elétrica de baixa tensão é a

(A) NBR 5430.

(B) NBR 5419.

(C) NBR 5413.

(D) NBR 5410.

QUESTÃO 41

Um motor de indução trifásico de 100 cv, tensão de alimentação 220/380 V, com seis terminais acessíveis para conexão, será instalado em sua unidade. São opções recomendadas para a partida desse motor:

(A) partida direta e soft-starter.

(B) partida direta e chave estrela-triângulo.

(C) chave compensadora e chave estrela-triângulo.

(D) chave compensadora e reator.

QUESTÃO 42

Um sistema monofásico com tensão de alimentação de 220 V, fase neutro, alimenta um circuito de tomadas cuja potência é de 1100 W. O quadro de proteção do circuito está a uma distância não superior a 2 metros do final do circuito. A bitola do condutor de alimentação desse circuito deverá ser de

(A) 2,5 mm^2.

(B) 4 mm^2.

(C) 6 mm^2.

(D) 10 mm^2.

Dado: Tabela de corrente e bitola de condutores para isolação PVC 70 ºC	
Seção do condutor (mm^2)	Capacidade de condução de corrente (A)
1,5	17,5
2,5	24
4	32
6	41
10	57
16	76

QUESTÃO 43

Ao inspecionar-se uma instalação elétrica, observou-se que um dos disjuntores do quadro de distribuição e o condutor a ele conectado apresentavam aquecimento excessivo. Entretanto, ao longo do circuito, o condutor não apresentava aquecimento. Neste caso, o primeiro procedimento de investigação a ser realizado deverá ser

(A) o aperto das conexões dos terminais do disjuntor na conexão com o cabo.

(B) a troca do condutor para um de maior bitola.

(C) a troca do disjuntor para um de maior corrente.

(D) a redução da carga do circuito.

QUESTÃO 44

Um motor de indução trifásico de 60 cv, tensão fase-fase 380 V, possui corrente nominal de aproximadamente 83,3 A e relação I_p/I_n (corrente de partida pela corrente nominal) de 6,7. Sendo o fator multiplicador para fusível de ação retardada igual a 1,75, o fusível NH a ser utilizado para sua proteção é de

(A) 80 A.

(B) 100 A.

(C) 125 A.

(D) 160 A.

Dado: Fusíveis NH comerciais
63 A
80 A
100 A
125 A
160 A
200 A

QUESTÃO 45

Ao realizar um projeto de instalações elétricas de baixa tensão, a sequência das quatro ações iniciais deve ser:

(A) separação dos circuitos, lançamento das cargas, dimensionamento dos condutores, cálculo da queda de tensão.

(B) lançamento das cargas, separação dos circuitos, dimensionamento dos condutores, cálculo da queda de tensão.

(C) dimensionamento dos condutores, lançamento das cargas, separação dos circuitos, cálculo da queda de tensão.

(D) cálculo da queda de tensão, lançamento das cargas, separação dos circuitos, dimensionamento dos condutores.

QUESTÃO 46

Chaves de partida de motores têm como objetivo principal reduzir a corrente de partida do motor, minimizando assim seus efeitos na rede elétrica. Assim, a chave de partida

(A) estrela-triângulo reduz a corrente de partida na ligação em estrela em 1/3 da corrente nominal, comparado com a ligação em triângulo.

(B) direta reduz a corrente de partida em 1/3 da corrente nominal.

(C) estrela-triângulo reduz a corrente de partida na ligação em estrela em 1/2 da corrente nominal, comparado com a ligação em triângulo.

(D) direta reduz a corrente de partida em 1/2 da corrente nominal.

QUESTÃO 47

Em um galpão serão instalados motores trifásicos, com potências a partir de 10 cv, para acionamento de cargas diversas. O quadro de distribuição geral QD1, a partir do qual será feita a alimentação trifásica, está a aproximadamente 10 metros do último motor. A forma mais adequada para alimentação e proteção, nesse caso específico, é:

(A) 01 quadro único de controle e acionamento para o conjunto de motores, o mais próximo possível dos motores.

(B) 01 quadro único de controle e acionamento para o conjunto de motores, o mais próximo possível do quadro de distribuição QD1.

(C) 01 quadro de controle e acionamento individual por motor, o mais próximo possível do quadro de distribuição QD1.

(D) 01 quadro de controle e acionamento individual por motor, o mais próximo possível do motor.

QUESTÃO 48

Para um circuito de proteção de motores, a configuração de proteção considerada mais adequada, no sentido da fonte para a carga, é, na sequência,

(A) contator, fusível e relé.

(B) fusível, relé e contator.

(C) fusível, contator e relé.

(D) relé, contator e fusível.

QUESTÃO 49

De acordo com as normas específicas de instalações de baixa tensão da concessionária local de energia, não é permitido ao eletricista realizar tarefas que competem ao funcionário da concessionária. Quanto à entrada principal de energia, compete ao eletricista

(A) conectar o padrão à rede de distribuição.

(B) fazer a conexão elétrica do padrão para o quadro de distribuição dentro da instalação.

(C) promover manutenção no padrão depois de energizado.

(D) interromper o fornecimento de energia, desconectando os cabos de entrada do disjuntor.

QUESTÃO 50

Muitos galpões necessitam de um sistema de iluminação eficiente tanto no aspecto de consumo de energia quanto em iluminância. Assim, para essa aplicação, recomenda-se a lâmpada

(A) dicróica.

(B) fluorescente.

(C) incandescente.

(D) de vapor de sódio de baixa pressão.

RASCUNHO