

Concurso Público

004. PROVA OBJETIVA
(Conhecimentos Gerais e Específicos)



OFICIAL DE MANUTENÇÃO

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul, preferencialmente, ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração total da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 50% do tempo de duração da prova.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

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

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o poema de Mário Quintana para responder às questões de números 01 e 02.

- Eu **amo** o mundo! Eu **detesto** o mundo!
Eu **creio** em Deus! Deus **é** um absurdo!
Eu vou me matar! Eu **quero** viver!
– Você **é** louco?
– Não, **sou** poeta.

01. A leitura permite afirmar que, nesse poema, há **predominância** do emprego de

- (A) palavras de sentido contrário, reforçando a ideia de contradição em que vive o eu lírico.
(B) gradação das ações praticadas pelo eu lírico, numa ordem crescente, realçando sua descrença em Deus.
(C) expressões de sentido exagerado, com a finalidade de dar maior ênfase à ideia suicida.
(D) comparações, estabelecendo semelhança entre realidades diferentes.
(E) algumas palavras no lugar de outras de sentido desagradável, para enfatizar suas certezas.

02. Quanto ao emprego das formas verbais em destaque, é correto afirmar que exprimem fatos

- (A) que já foram completamente concluídos no passado.
(B) enunciados como ordens.
(C) improváveis, que só acontecerão mediante alguma condição.
(D) que acontecerão num futuro distante.
(E) atuais, do presente.

03. Leia a tirinha.



(O Estado de São Paulo, 28.08.1993)

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

- (A) se sentirá ... lhe perturbei ... arranjei
(B) se sentia ... o perturbarei ... arranjaria
(C) se sentiria ... lhe perturbar ... arranjava
(D) se sentiria ... o perturbasse ... arranjaria
(E) se sentiu ... lhe perturbo ... arranjei

04. Leia a tira.

Os Pescoçudos



(Caco Galhardo, Os pescoçudos. Folha de S.Paulo, 18 de agosto de 2005)

O efeito de humor se deve

- (A) à maneira impositiva de a porca mãe dirigir-se ao filho, para que ele deixe o quarto limpo.
(B) à proibição feita pela porca mãe ao filho, de sair para brincar, da mesma forma que as mães humanas fazem aos seus filhos.
(C) ao fato de a mãe estabelecer ao filho a condição de deixar o quarto, que está arrumado, um chiqueiro, condição contrária à de uma situação familiar humana.
(D) ao sentido figurado com que a porca mãe emprega a palavra “chiqueiro” com a intenção de repreender o filho por causa da bagunça deixada por ele.
(E) à intenção da porca mãe de transmitir ao filho os bons costumes, ou seja, exigir que o quarto fique bem arrumadinho.

05. Leia o texto a seguir para responder à questão.

E não é que a Copa teve um papel social muito importante?

Pela primeira vez, vejo nas redes sociais que frequento mais fotos de pais e filhos reunidos do que de cada um deles sozinhos. O que mais costumo ver são fotos dos filhos, publicadas pelos pais, ou fotos dos pais, publicadas por eles mesmos.

Nas fotos que tenho visto neste período, porém, dá para identificar a interação entre integrantes familiares, tendo como centro a Copa: são pais e filhos vestindo a mesma camisa de torcida, são famílias reunidas em frente à TV, torcendo juntos, são mães providenciando comes e bebes para acalmar a ansiedade da família durante o jogo etc.

Fora das redes sociais, também vi muitos pais conversando com seus filhos sobre os jogos, e discutindo também, quando tinham opiniões diferentes.

E caro leitor, você acredita que muitas crianças cantaram o nosso Hino junto com os pais, na sala de casa, no começo do jogo?

E tem mais: muitos pais que costumam viajar para assistir aos jogos de seu time, desta vez fizeram a mesma coisa, mas com o grupo familiar.

Em tempos em que o “eu” é mais importante do que o “nós”, em que as crianças são jogadas, pelos próprios pais, em programas que só interessam aos adultos, tem sido bem difícil para as famílias se integrarem como um grupo.

(Rosely Sayão, *Folha de S.Paulo*, 08 de julho de 2014. Adaptado)

De acordo com a autora do texto,

- (A) o futebol, na Copa, trouxe um maior convívio entre as pessoas, conseguindo integrar muitas famílias.
- (B) tanto em época de Copa como fora dela, é comum serem publicadas nas redes sociais fotos de pais e filhos reunidos.
- (C) as opiniões divergentes de pais e filhos sobre os jogos, na Copa, fizeram com que estes preferissem programas diferentes.
- (D) nos dias atuais, os pais se preocupam bastante em participar dos mesmos programas que interessam às crianças.
- (E) durante os jogos, na Copa, as mulheres ficam na cozinha, pois não gostam de futebol, enquanto pais e filhos estão à frente da TV.

Leia trechos da letra da música dos compositores José Carlos Figueiredo, Antônio Carlos Marques Pinto e José Ubaldo Avila para responder às questões de números 06 a 08.

Você abusou

Me magoa, maltrata e quer desculpa
Me retruca, me trai e quer perdão
Me ofende, me fere e não tem culpa
Jesus Cristo, eu não sei quem tem razão.

Esse fogo, essa farsa, essa desgraça
Me corrompe e corrói meu coração
Há momentos que eu paro e acho graça
Procuro, e não acho a solução.

Você abusou,
Tirou partido de mim, abusou

Mas não faz mal
É tão normal ter desamor
É tão cafona sofrer dor
Que eu já não sei
Se é meninice ou cafonice o meu amor.

Que me perdoem, se eu insisto neste tema

Se o quadradismo dos meus versos,
Vai de encontro aos intelectos,
Que não usam o coração,
Como expressão...

06. Releia os versos a seguir.

É **tão** normal ter desamor
É **tão** cafona sofrer dor
Que eu já não sei
Se é meninice ou cafonice o meu amor.

As palavras em destaque estabelecem, entre as orações, relação de

- (A) conclusão.
- (B) consequência.
- (C) oposição.
- (D) condição.
- (E) explicação.

07. Releia os versos a seguir.

Que me perdoem, se eu insisto neste tema

Se o quadradismo dos meus versos,

Vai de encontro aos intelectos,

Que não usam o coração,

Como expressão...

A frase em destaque pode ser substituída, sem alteração de sentido do texto, por:

- (A) Vai em busca dos intelectos,
- (B) Vai em favor dos intelectos,
- (C) Vai ao encontro dos intelectos,
- (D) Vai à procura dos intelectos,
- (E) Vai contra os intelectos,

08. Quanto à regência verbal ou nominal, assinale a alternativa que apresenta uma frase da letra da música, reescrita, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) A dor que ele se refere é a da traição.
- (B) Ela traiu aquele que merecia seu verdadeiro amor.
- (C) Ele tem esperança que seja encontrada solução para seu caso amoroso.
- (D) Muitos casos amorosos o perdão não deve ser negado.
- (E) Algumas pessoas têm convicção que sofrer por amor é cafonice.

Leia o texto para responder às questões de números 09 e 10.

O *Ateneu* era o grande colégio da época.

“Vais encontrar o mundo, disse-me meu pai, à porta do *Ateneu*. Coragem para a luta.” Bastante experimentei depois a verdade deste aviso, que me despia, num gesto, das ilusões de criança educada exoticamente na estufa de carinho que é o regime do amor doméstico, diferente do que se encontra fora, tão diferente ... [...]

Eu tinha 11 anos.

Frequentara como externo, durante alguns meses, uma escola familiar do Caminho Novo, onde algumas senhoras inglesas, sob a direção do pai, distribuíam educação à infância como melhor lhes parecia.

[...]

Apesar deste ensaio da vida escolar a que me sujeitou a família, antes da verdadeira provação, eu estava perfeitamente virgem para as sensações novas da nova fase. O internato! Destacado do conchego placentário da dieta caseira, vinha próximo o momento de se definir a minha individualidade. Amarguei por antecipação o adeus às primeiras alegrias; olhei triste os meus brinquedos, antigos já!

[...]

Um dia, meu pai tomou-me pela mão, minha mãe beijou-me a testa, molhando-me de lágrimas os cabelos e eu parti.

(O *Ateneu*, Raul Pompeia, Ed. Nova Fronteira, 2011. Excertos. Adaptado)

09. Considerando as regras do emprego da crase, assinale a alternativa cuja frase do texto, reescrita, está correta.

- (A) Inicialmente, a família sujeitou o menino à uma educação carinhosa.
- (B) A verdadeira provação veio após às primeiras alegrias.
- (C) O menino estava perfeitamente imune às sensações da nova fase.
- (D) Algumas senhoras inglesas dedicavam-se à educar as crianças pequenas.
- (E) Antes de partir, o menino deu adeus à seus brinquedos.

10. De acordo com as informações textuais, é correto afirmar que

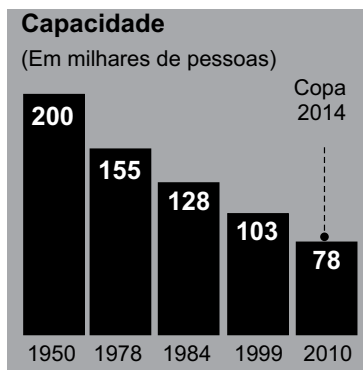
- (A) a experiência que o narrador teve como aluno externo do *Ateneu* representou um ensaio para a sua nova vida escolar.
- (B) durante alguns anos, estudou, como interno, na escola pública Caminho Novo, onde as aulas eram ministradas em inglês por professoras inglesas.
- (C) o aviso dado pelo pai reforçava a ideia de que, no *Ateneu*, o narrador conservaria as mesmas ilusões da criança educada na estufa de carinho doméstico.
- (D) quando o menino foi para o *Ateneu*, carregava, já, bastante vivência de vida escolar e já tinha experiência das sensações que experimentaria nessa escola.
- (E) o significado verdadeiro do aviso dado pelo pai – “Vais encontrar o mundo, (...) Coragem para a luta.” – não foi entendido de imediato pelo menino.

11. Um rolo tem 3,32 m de uma fita decorativa composta por quadrados coloridos em sequência, que obedecem sempre a mesma ordem de cores: verde, amarela, azul e branca.

| | | | | | | | |
|-------|---------|------|--------|-------|---------|------|--|
| verde | amarela | azul | branca | verde | amarela | azul | |
|-------|---------|------|--------|-------|---------|------|--|

Sabendo-se que os quadrados têm 4 cm de lado, e que o quadrado inicial é verde, é correto afirmar que, nessa fita, o número de quadrados azuis será

- (A) 18.
 (B) 19.
 (C) 20.
 (D) 21.
 (E) 22.
12. A capacidade original de público do Estádio Jornalista Mário Filho, o popular Maracanã, construído para a Copa do Mundo de 1950, tem sido gradativamente reduzida, sendo que a capacidade estabelecida em 2010 foi mantida na reforma, realizada para a Copa do Mundo de 2014, conforme informações contidas no gráfico.

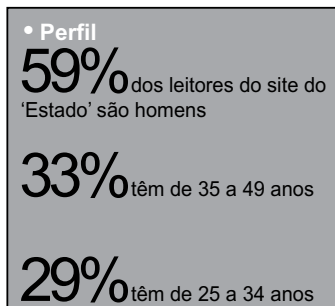


(O Estado de S. Paulo, 28.04.2013)

Desse modo, é correto afirmar que a capacidade de público do Maracanã para a Copa de 2014 teve uma redução, em relação à capacidade de 1950, de

- (A) 39%.
 (B) 44%.
 (C) 52%.
 (D) 56%.
 (E) 61%.

13. Um centro de imprensa foi decorado com bandeiras de países participantes da Copa do Mundo de 2014. Sabe-se que as medidas de comprimento e largura da bandeira brasileira são diretamente proporcionais a 10 e 7, enquanto que as respectivas medidas, na bandeira alemã, são diretamente proporcionais a 5 e 3. Se todas as bandeiras foram confeccionadas com 1,5 m de comprimento, então a diferença, em centímetros, entre as medidas da largura das bandeiras brasileira e alemã, nessa ordem, é igual a
- (A) 9.
(B) 10.
(C) 12.
(D) 14.
(E) 15.
14. Em um edifício residencial, 14 unidades pagam uma taxa mensal de condomínio no valor de 930 reais. Para as 28 unidades restantes, que são menores, a taxa mensal de condomínio também é menor. Sabendo-se que o valor médio da taxa mensal de condomínio, nesse edifício, é de 750 reais, é correto afirmar que o valor em reais que cada unidade menor paga mensalmente de condomínio é igual a
- (A) 600.
(B) 620.
(C) 660.
(D) 700.
(E) 710.
15. O portal *estadão.com.br* bateu recorde de visitantes únicos no mês de maio, de acordo com a medição do *Google Analytics*.
O quadro traz um perfil dos leitores do site.



(O Estado de S. Paulo, 03.06.2014)

Se 5,7 milhões de visitantes únicos do portal, em maio, têm menos de 25 ou mais de 49 anos, então o número de visitantes do sexo feminino, nesse mesmo mês, foi, em milhões, igual a

- (A) 7,45.
(B) 6,90.
(C) 6,50.
(D) 6,15.
(E) 5,85.

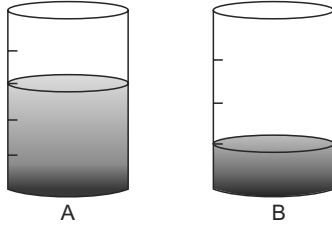
16. Certo produto foi submetido a um período predeterminado de testes em uma máquina específica. Operando durante 5 horas e meia por dia, essa máquina completou o ciclo necessário de testes em 18 dias. Para completar esse teste em exatamente 12 dias, essa mesma máquina precisaria trabalhar diariamente durante
- (A) 8 h 15 min.
(B) 8 h 25 min.
(C) 9 h 30 min.
(D) 9 h 45 min.
(E) 10 h 05 min.
17. Considere um empréstimo de certo valor por 5 meses, contraído no sistema de juro simples, a uma taxa de 14,4% ao ano. Sabendo-se que o montante a ser pago na data de vencimento do empréstimo será igual a R\$ 5.300,00, pode-se afirmar, corretamente, que o valor emprestado foi de
- (A) R\$ 4.900,00.
(B) R\$ 4.950,00.
(C) R\$ 5.000,00.
(D) R\$ 5.050,00.
(E) R\$ 5.100,00.
18. Moradores de certo município foram ouvidos sobre um projeto para implantar faixas exclusivas para ônibus em uma avenida de tráfego intenso. A tabela, na qual alguns números foram substituídos por letras, mostra os resultados obtidos nesse levantamento.

| | FAVORÁVEIS | CONTRÁRIOS | TOTAL |
|----------|------------|------------|-------|
| Mulheres | 300 | p | q |
| Homens | r | 600 | 720 |
| Total | 420 | s | T |

Se a razão entre o número de mulheres e o número de homens, ambos contrários à implantação da faixa exclusiva para ônibus é de $\frac{3}{10}$, então o número total de pessoas ouvidas nesse levantamento, indicado por T na tabela, é

- (A) 1 140.
(B) 1 200.
(C) 1 280.
(D) 1 300.
(E) 1 320.

19. Os recipientes cilíndricos A e B são iguais e têm a mesma capacidade, mas as suas graduações são diferentes, conforme mostrado nas figuras.



Sabendo-se que no recipiente A tem 1,4 litro de água a mais do que no recipiente B, é correto afirmar que a capacidade total, em litros, de cada recipiente é igual a

- (A) 3,8.
 (B) 4,0.
 (C) 4,4.
 (D) 4,8.
 (E) 5,0.
20. Para abrir determinado arquivo, um usuário deve digitar uma sequência de 5 letras (v, x, y, w e z) numa certa ordem, sem repeti-las. Sabe-se que, na ordem correta:
- z está posicionado à direita de v e à esquerda de y;
 - x está posicionado à esquerda de w, que está à direita de z;
 - x e w não estão posicionados lado a lado;
 - v e z estão posicionados lado a lado, assim como z e w.
- Desse modo, pode-se afirmar que, na ordem correta dessa sequência, a 2.^a e a 4.^a letras que devem ser corretamente digitadas são, respectivamente,
- (A) v e w.
 (B) y e x.
 (C) x e w.
 (D) x e z.
 (E) v e y.

21. Leia a notícia relativa às eleições para o governo do estado de São Paulo.

Os três principais candidatos ao Palácio dos Bandeirantes dedicam pouco espaço à ameaça de falta d'água que ronda a Grande São Paulo e parte do interior do Estado nos últimos meses no primeiro documento oficial com propostas de governo nestas eleições.

(atarde.uol.com.br; 14 jul. 2014)

A notícia reflete a preocupação gerada pela omissão nos programas de governo dos candidatos, em relação

- (A) à má qualidade da água do Rio Tietê.
 (B) ao uso da reserva técnica da Represa Billings.
 (C) ao uso do volume morto no Sistema Guarapiranga.
 (D) ao alto índice pluviométrico na Bacia do Paraná.
 (E) à crise hídrica no Sistema Cantareira.

22. Analise a manchete.

Mais de 170 torcedores ganeses pedem refúgio ao Brasil

(exame.abril.com.br; 10 jul. 2014)

Os turistas em questão que vieram acompanhar a Copa do Mundo e pedem o direito de permanência no Brasil têm, como origem,

- (A) o continente africano.
 (B) o leste europeu.
 (C) a América central insular.
 (D) a América central ístmica.
 (E) a Ásia.
23. Encontrado morto em sua casa em Nova Iguaçu (RJ) no dia 25 de abril de 2014, o coronel da reserva Paulo Malhões sabia que corria risco ao revelar atrocidades de um passado que o Brasil busca ainda conhecer. Em 25 de março, Malhões foi autor de um dos depoimentos mais fortes sobre crimes ocorridos na época da ditadura civil-militar. Na sede do Arquivo Nacional no Rio de Janeiro, Malhões contou como o Exército fez para desaparecer com os restos mortais do deputado federal Rubens Paiva e como os agentes do regime mutilavam corpos das vítimas da repressão. Faziam isso arrancando suas arcadas dentárias e as pontas dos dedos para impedir a identificação dos corpos, caso fossem encontrados.

(cartacapital.com.br. Adaptado)

Sendo ampla a sua divulgação em razão da tentativa de esclarecimento e atribuição de responsabilidade a quem cometeu delitos no período de 1964 a 1985, este depoimento do militar reformado foi dado

- (A) ao Conselho Regional de Medicina (CRM).
 (B) à Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB).
 (C) à Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).
 (D) à Comissão Nacional da Verdade (CNV).
 (E) ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

24. O terremoto que arrasou o Haiti em 2010 deu impulso extra ao grande fluxo de haitianos que, há várias décadas, deixa o país caribenho em busca de melhores condições de vida em outras nações. Grande parte dos haitianos no Brasil diz ter optado pelo país devido ao tamanho de sua economia e suas possibilidades de trabalho.

(bbc.co.uk. Adaptado)

Os imigrantes em questão percorrem uma rota de trânsito de pessoas que tem, como principal porta de entrada em território brasileiro,

- (A) o estado de São Paulo.
 - (B) a fronteira entre Brasil e Chile.
 - (C) o estado do Acre.
 - (D) a faixa litorânea.
 - (E) o estado da Bahia.
25. Analise a manchete do jornal *Folha de S. Paulo*, publicada em 11 de julho de 2014.

Obama diz a Binyamin Netanyahu que governo americano pode negociar cessar-fogo entre país e o grupo Hamas

Segundo a manchete, o presidente dos Estados Unidos age, enquanto mediador no Oriente Médio, em busca de uma trégua para os dois protagonistas desse conflito, sendo eles:

- (A) Irã e Iraque.
- (B) Índia e Paquistão.
- (C) Síria e Líbano.
- (D) Rússia e Ucrânia.
- (E) Israel e Palestina.

26. Assinale a alternativa que contém o nome do aplicativo do MS-Windows 7, em sua configuração padrão, que corresponde ao ícone exibido a seguir.



- (A) Word.
 - (B) WordPad.
 - (C) Bloco de Notas.
 - (D) Writer.
 - (E) TextEditor.
27. Um usuário, após redigir um documento por meio do MS-Word 2010, em sua configuração padrão, deseja fazer a verificação ortográfica e gramatical do texto. Uma das formas de se fazer isso é por meio da seguinte tecla:
- (A) F1
 - (B) F2
 - (C) F4
 - (D) F7
 - (E) F12
28. Observe a planilha a seguir, sendo editada por meio do MS-Excel 2010, em sua configuração padrão.

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | 4 | 1 | 2 | |

Assinale a alternativa que contém o resultado da célula D2 após ser preenchida com a seguinte fórmula:

=SOMA(A1:C1;A2)

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 13

29. Assinale a alternativa que contém o formato correto de endereço de uma página da internet.
- (A) contato@endereco.com
 - (B) www.endereco.com
 - (C) http://site@endereco.com
 - (D) ftp://endereco.com.www
 - (E) endereco@contato://http

30. Quando se fala em correio eletrônico, uma caixa postal é
- (A) um software cliente de e-mail.
 - (B) um arquivo texto.
 - (C) correspondente ao endereço de uma conta de e-mail.
 - (D) um e-mail anexado.
 - (E) uma mensagem de e-mail.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Sabendo-se que uma argamassa (convencional) de assentamento com traço de 1:2:8, rende 15 m² por saco de cimento, para elevação de uma alvenaria de blocos cerâmicos, a quantidade de areia, em m³, para elevação de 300 m² de alvenaria será de:

Considerar:

1 saco de cimento = 2 caixotes de medida padrão;

1 metro cúbico de areia = 40 caixotes de medida padrão.

- (A) 2.
 - (B) 4.
 - (C) 6.
 - (D) 8.
 - (E) 10.
32. A viga da fundação que serve de base para a alvenaria, ficando ao rés do chão, e que deve ser devidamente impermeabilizada antes da elevação da alvenaria sobre ela, denomina-se
- (A) baldrame.
 - (B) contra verga.
 - (C) escantilhão.
 - (D) verga.
 - (E) vedação.

33. Observe a figura que representa a união entre duas madeiras com suporte realizado por intermédio de encaixe fixado por um elemento também em madeira.



O tipo de encaixe e o elemento de fixação a ser introduzido no furo, denominam-se, correta e respectivamente,

- (A) espiga e cavilha.
 - (B) espiga e talha.
 - (C) goiva e talha.
 - (D) talha e cavilha.
 - (E) talha e goiva
34. O tipo de instalação hidráulica que transporta o fluido de uma cota inferior para uma cota superior e onde o escoamento é viabilizado pela presença de uma bomba hidráulica, denomina-se instalação
- (A) cinética.
 - (B) de recalque.
 - (C) de perda.
 - (D) manométrica.
 - (E) potencial.
35. A ferramenta de marcação muito útil para marceneiros e carpinteiros, pois com ela é possível fazer marcações iguais, repetidas vezes, bastando ajustá-la na primeira vez e, depois, estando travado na medida desejada é só repetir a marcação, sem ter que ajustá-la novamente, é denominada
- (A) formão.
 - (B) frame.
 - (C) graminho.
 - (D) tupia.
 - (E) plaina.

36. Uma determinada tinta tem rendimento de $8 \text{ m}^2/\text{litro}$ para a primeira demão e $10 \text{ m}^2/\text{litro}$ para a segunda demão. A quantidade, em litros, necessária para pintar 200 m^2 , com duas demãos, será:

- (A) 20.
- (B) 25.
- (C) 30.
- (D) 45.
- (E) 55.

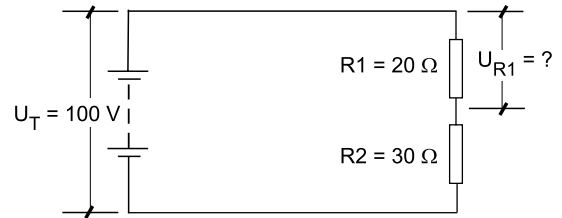
37. Considere uma parede com área de 40 m^2 para ser revestida com azulejo de $20 \times 40 \text{ cm}$ e adote uma taxa de perda de 10%. Se cada caixa contém 10 peças de azulejo, a quantidade de caixas a serem compradas será:

- (A) 35.
- (B) 40.
- (C) 45.
- (D) 50.
- (E) 55.

38. Na colocação de portas, o conjunto de peças de madeira que serve tanto para dar acabamento como para atenuar pequenos defeitos entre o batente e a alvenaria denomina-se

- (A) beiral.
- (B) contra verga.
- (C) guarnição.
- (D) lambril
- (E) tabeira.

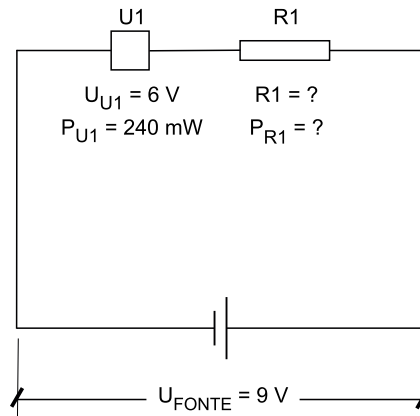
39. No circuito elétrico apresentado:



A tensão no resistor R1 é

- (A) 20 V.
- (B) 40 V.
- (C) 50 V.
- (D) 60 V.
- (E) 100 V.

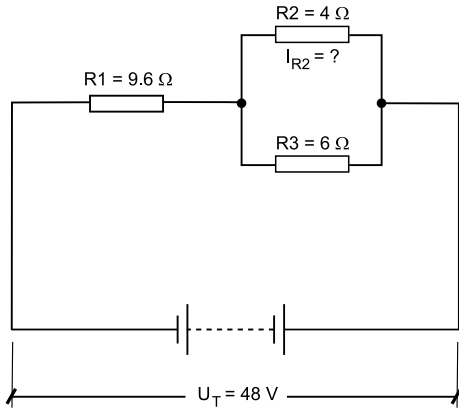
40. Para instalar uma unidade eletrônica U1 na fonte 9 V, deve-se instalar o resistor R1 para adequar a tensão da unidade eletrônica U1 com a tensão da fonte.



O valor do resistor R1 em ohms, para adequar a tensão da unidade eletrônica U1, e a sua respectiva potência são:

- (A) $0,0375 \Omega$ e 240 W.
- (B) $0,075 \Omega$ e 120 W.
- (C) $37,5 \Omega$ e 0,24 W.
- (D) 75Ω e 120 mW.
- (E) 240Ω e 37,5 mW.

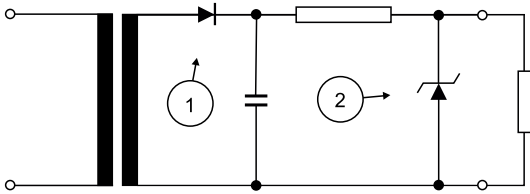
41. No circuito elétrico apresentado:



O valor da corrente em amperes no resistor R2 é

- (A) 2 A.
- (B) 2,4 A.
- (C) 3,52 A.
- (D) 4 A.
- (E) 6 A.

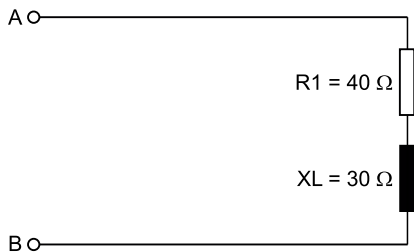
42. No esquema elétrico apresentado:



Os componentes identificados por meio de números são respectivamente:

- (A) 1- diodo Zêner; 2 – tiristor.
- (B) 1- diodo Zêner; 2 – transistor bipolar.
- (C) 1- diodo retificador; 2 – diodo Zêner.
- (D) 1- diodo retificador; 2 – tiristor.
- (E) 1- tiristor; 2 – diodo retificador.

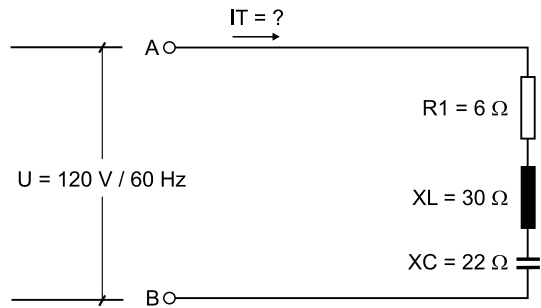
43. O esquema elétrico apresentado está sendo alimentado por corrente alternada nos pontos A e B.



A impedância, em módulo, entre os pontos A e B será de

- (A) 10 Ω.
- (B) 30 Ω.
- (C) 50 Ω.
- (D) 70 Ω.
- (E) 900 Ω.

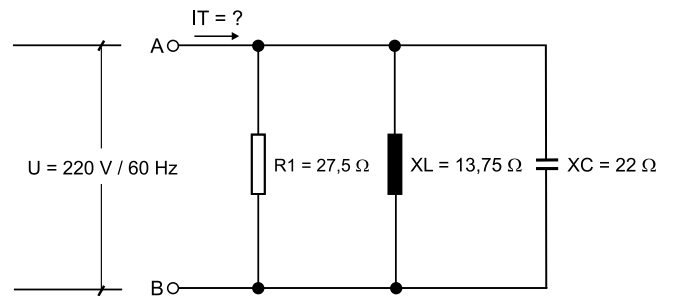
44. O esquema elétrico apresentado está sendo alimentado por corrente alternada nos pontos A e B.



A corrente total IT, em módulo, que circulará no circuito será

- (A) 2,06 A.
- (B) 2,30 A.
- (C) 8,57 A.
- (D) 12 A.
- (E) 60 A.

45. O esquema elétrico apresentado está sendo alimentado por corrente alternada nos pontos A e B.



A corrente total IT, em módulo, que circulará no circuito será

- (A) 10 A.
- (B) 14 A.
- (C) 18 A.
- (D) 24 A.
- (E) 34 A.

46. A figura apresenta um indutor e um capacitor.



Dados:
Frequência = 60 Hz
L = 26,56 mH



Dados:
Frequência = 60 Hz
C = 50 µF

Com os dados fornecidos obtêm-se, respectivamente, os valores da reatância indutiva XL e a reatância capacitiva XC que são:

- (A) 0,166 Ω; 3184,71Ω.
- (B) 1593,6 Ω; 3000 Ω.
- (C) 166,79 Ω; 314 Ω.
- (D) 1,59 Ω; 0,003 Ω.
- (E) 10,00 Ω; 53,07 Ω.

47. Os instrumentos de medição elétrica para medir as grandezas: tensão elétrica, intensidade da corrente elétrica, resistência de isolamento e a resistência de aterramento são, respectivamente:

- (A) o voltímetro, o alicate amperímetro, o megômetro e o terrômetro.
- (B) o alicate amperímetro, o voltímetro, o megômetro e o terrômetro.
- (C) o voltímetro, o alicate amperímetro, o terrômetro e o megômetro.
- (D) o alicate amperímetro, o voltímetro, o terrômetro e o megômetro.
- (E) o megômetro, o voltímetro, o ohmímetro e o terrômetro.

48. Os dispositivos de proteção utilizados em instalações elétricas que protegem os circuitos contra sobrecarga e curto-circuito, as pessoas contra o choque elétrico, as instalações contra a fuga de corrente e as instalações contra sobretensões são, respectivamente:

- (A) o dispositivo DR; o disjuntor; o DPS.
- (B) o disjuntor; o dispositivo DR; o DPS.
- (C) o disjuntor; o DPS; o dispositivo DR.
- (D) o DPS; o disjuntor; o dispositivo DR.
- (E) o DPS; o dispositivo DR; o disjuntor.

49. Um motor elétrico de elevação que equipa uma grua para uma carga de 2025 kgf, que deve ser elevada à uma altura de 10 m no tempo de 1,5 minuto e considerando o rendimento mecânico de 75%, a sua potência é

$$P_{CV} = \frac{F \times d}{t \times 75}$$

P_{CV} = Potência em CV
F = Carga em kgf
d = distância em m
t = tempo em seg
75 = constante

- (A) 240 cv.
- (B) 180 cv.
- (C) 135 cv.
- (D) 4 cv.
- (E) 3 cv.

50. Um transformador monofásico 127/220 V deverá alimentar as seguintes cargas:

| Carga | Quantidade | Tensão (V) | Potência individual (W) | Fator de potência |
|------------|------------|------------|-------------------------|-------------------|
| Aquecedor | 2 | 220 | 4400 | 1 |
| Microondas | 2 | 220 | 1500 | 0,65 |
| Freezer | 2 | 220 | 750 | 0,7 |
| *Previsão | | | | |

*Previsão de cargas futuras de 20% do total em kva calculado

Com as informações fornecidas, a potência total do transformador em kva será

- (A) 9,32 kVA.
- (B) 13,29 kVA.
- (C) 15,55 kVA.
- (D) 15,94 Kva.
- (E) 18,66 kVA.

