



# CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº. 001/2011**

## **INSTRUÇÕES**

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Não é permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem a respectiva identificação e o devido recolhimento de telefone celular, bip e outros aparelhos eletrônicos.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 03 (três) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha. Leia-o atentamente.
- 07 - As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.**
- 08 - Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, observando o nome do cargo na parte superior da próxima página, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido, estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
- 09 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 10 - O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, somente sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 11 - Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação da prova, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado o Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo coordenador da unidade escolar.

## **RESULTADOS E RECURSOS**

- Os **gabaritos oficiais preliminares** das provas objetivas serão divulgados na Internet, no *site* [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização da prova escrita (segunda-feira).
- Os recursos deverão ser apresentados, conforme determinado no item 11 do Edital nº. 001/2011, sendo observados os seguintes aspectos:
- a) O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de **02 (dois) dias úteis**, a partir do primeiro dia útil após a divulgação (terça-feira), em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no *site* [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net).
- b) A interposição de recursos poderá ser feita **via Internet**, através do **Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos**, com acesso pelo candidato ao fornecer os dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal previsto para cada fase, conforme cronograma constante do **Anexo VI deste Edital**, à Consulplan, observadas as disposições contidas no *site* [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), no *link* correspondente a este Concurso Público.

**CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO**  
**CARGO: ENGENHEIRO ELETRICISTA**

**TEXTO:**

**Pai patrão**

Quando a democracia surgiu na Grécia, por volta de 500 a.C., os atenienses fizeram questão de traçar uma linha nítida entre as esferas públicas e privadas. O poder do estado terminava onde começava a privacidade do lar. No âmbito doméstico, reinava a vontade do patriarca que tinha o poder de determinar os direitos e deveres de seus filhos, mulher e escravos. Para os gregos não havia atividade mais apaixonante e gloriosa do que participar da condução da polis. A política era a maneira civilizada de decidir os destinos da nação por meio do diálogo e da persuasão. O cidadão revelava sua grandeza de espírito e sua importância para a comunidade no debate de ideias, na defesa de proposições e nas vitórias no âmbito público. Um homem que levasse uma vida exclusivamente privada não passava de um insignificante animal doméstico, incapaz de participar da elaboração das decisões políticas que afetavam os destinos da nação.

Se Aristóteles ressuscitasse no final do século XX, ficaria horrorizado com a interferência do Estado na privacidade do cidadão. A sociedade moderna sequestrou a intimidade do indivíduo. É inimaginável uma atividade pública ou privada que não seja regulamentada por lei, por estatuto ou por norma. Se o governo não cria regras, a universidade as inventa ou o grêmio esportivo as impõe. A maioria das organizações privadas atua como uma grande estatal, que determina como seus membros devem agir, pensar e se comportar. O estado moderno erradicou a fronteira entre o público e o privado. Os assuntos públicos são tratados como questões privadas, e a privacidade passou a ser encarada como algo de interesse público.

*(D'ávila, Luiz Felipe. In: República)*

**01) Todas as afirmativas estão corretas sobre os objetivos do primeiro parágrafo do texto, EXCETO:**

- A) Recuperar informações sobre a natureza histórica do assunto tratado.
- B) Informar o leitor sobre os aspectos relevantes para o desenvolvimento textual.
- C) Apresentar conjunto de dados indispensáveis para o acompanhamento da discussão.
- D) Elaborar um raciocínio analítico pertinente.
- E) Relacionar fatos relacionados à compreensão do assunto.

**02) Analise as afirmativas.**

- I. A interferência do estado na vida do cidadão nos remonta a tempos antigos.
- II. Em relação ao controle sobre a vida do cidadão, o papel do estado permanece inalterado.
- III. A autonomia do cidadão em relação ao Estado é uma característica da sociedade grega.
- IV. Na sociedade moderna a fronteira entre o público e o privado não é respeitada.

**Em relação ao texto, as afirmativas pertinentes são**

- A) I, II
- B) I, III
- C) I, II, III
- D) I, IV
- E) III, IV

**03) De acordo com o texto, assinale a alternativa que constitui característica da sociedade moderna.**

- A) A erradicação do poder do Estado.
- B) A extinção dos limites entre o público e o privado.
- C) O interesse do cidadão nos assuntos políticos.
- D) A iniciativa privada é isenta em relação às regras.
- E) A sociedade é patriarcal.

**04) Assinale a função sintática do termo sublinhado em “incapaz de participar da elaboração das decisões...”**

- A) Adjunto adnominal.
- B) Objeto indireto.
- C) Objeto direto preposicionado.
- D) Aposto.
- E) Complemento nominal.

**05) Considere a afirmativa “Se o governo não cria regras, a universidade as inventa...” O vocábulo se exerce a mesma função sintática em**

- A) Os irmãos cumprimentaram-se seriamente.
- B) Nesta terra, vive-se em paz.
- C) Ainda se viam ali homens honestos.
- D) Teríamos chances se ao menos tentássemos.
- E) Não sei se ficaremos em casa.

**06) Relacione as colunas de acordo com a classificação gramatical dos vocábulos sublinhados.**

- 1. “O poder do estado...” ( ) Pronome relativo.
- 2. “Não passava de um insignificante animal...” ( ) Adjetivo.
- 3. “Reinava a vontade do patriarca, que tinha o poder...” ( ) Conjunção.
- 4. “Se Aristóteles ressuscitasse...” ( ) Substantivo.
- 5. “Ficaria horrorizado com a interferência...” ( ) Preposição.

**A sequência está correta em**

- A) 5, 2, 4, 1, 3
- B) 4, 1, 5, 3, 2
- C) 3, 2, 4, 1, 5
- D) 3, 1, 4, 2, 5
- E) 4, 2, 3, 1, 5



## CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO

- 07) “Quando a democracia surgiu na Grécia...” Assinale a alternativa na qual o verbo apresenta, na oração proposta, transitividade análoga idêntica ao da frase anterior.
- A) Esse argumento não procede. D) Não abdicarei de meus direitos.  
B) O professor informou ao diretor sobre sua decisão. E) Ansiava pelo dia de amanhã.  
C) Chamei por você.
- 08) “Um homem que levasse uma vida exclusivamente privada não passava de um insignificante animal doméstico.” A oração destacada é subordinada
- A) adjetiva explicativa. D) adjetiva restritiva.  
B) substantiva objetiva direta. E) substantiva apositiva.  
C) substantiva subjetiva.
- 09) Assinale o período em que se verifica o agente da voz passiva.
- A) “Os assuntos públicos são tratados como questões privadas...”  
B) “É inimaginável uma atividade pública ou privada que não seja regulamentada por lei...”  
C) “Quando a democracia surgiu na Grécia, por volta de 500 a.C...”  
D) “No âmbito doméstico, reinava a vontade do patriarca...”  
E) “A sociedade moderna sequestrou a intimidade do indivíduo.”
- 10) “Para os gregos, não havia atividade mais apaixonante e gloriosa.” Em relação ao sujeito desta oração, assinale a alternativa correspondente.
- A) Não possui sujeito. D) Possui sujeito simples.  
B) Possui sujeito indeterminado. E) Possui sujeito composto.  
C) Possui sujeito oculto.

### RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

- 11) Seja a sequência (9, \_\_, \_\_, \_\_, 37, \_\_, 51) uma progressão aritmética. Sobre os números que completam as lacunas pode-se afirmar que são
- A) todos ímpares. D) 3 ímpares e 1 par.  
B) todos pares. E) 3 pares e 1 ímpar.  
C) 2 ímpares e 2 pares.
- 12) Numa lanchonete são vendidos pastéis, empadas e croquetes. Sabe-se que o preço da empada é igual ao dobro do preço do croquete, e que o valor pago por dois pastéis é igual ao preço de três empadas. Qual das opções de compra a seguir é a mais cara?
- A) 2 pastéis e 1 empada. D) 3 pastéis e 1 croquete.  
B) 3 croquetes e 2 pastéis. E) 3 empadas e 1 pastel.  
C) 2 empadas e 5 croquetes.
- 13) Dois veículos possuem 3 e 4 poltronas para os passageiros. De quantas maneiras 6 pessoas poderão ocupar essas poltronas, considerando que o veículo maior deve ter todas as suas poltronas ocupadas?
- A) 2.880 B) 2.160 C) 1.280 D) 1.520 E) 2.040
- 14) Num shopping são oferecidos 3 meios de transportes para seus clientes: elevador, escada rolante e rampa com esteira. Três amigas – Marcela, Ana Paula e Daniela – foram fazer compras neste shopping em horários diferentes – manhã, tarde e noite – e utilizaram cada uma um único meio de transporte e diferente das demais. Considere que
- Ana Paula não foi ao shopping à tarde ou utilizou o elevador.
  - a esteira não funciona de manhã e a escada rolante só funciona à tarde.
  - Marcela fez compras antes de Daniela e depois de Ana Paula.
- Utilizaram a escada rolante, o elevador e a rampa com esteira, respectivamente,
- A) Ana Paula, Marcela e Daniela. D) Ana Paula, Daniela e Marcela.  
B) Daniela, Ana Paula e Marcela. E) Marcela, Ana Paula e Daniela.  
C) Marcela, Daniela e Ana Paula.
- 15) No lançamento simultâneo de três dados, um vermelho, um amarelo e um verde, a probabilidade de se obter mais de 15 pontos é
- A) 8/45 B) 7/72 C) 5/108 D) 7/216 E) 5/72



**CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO**  
**NOCÕES DE INFORMÁTICA**

16) Em relação às Intranets, analise as afirmativas.

- I. Rede privada composta por computadores instalados normalmente em uma única área física.
- II. Para que todos os computadores conectados possam trocar informações, precisam utilizar os componentes TCP/IP.
- III. De qualquer lugar do mundo, o usuário pode acessar os dados privados da empresa onde ele trabalha.
- IV. Restrita a um certo público.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) II                      B) III, IV                      C) I, IV                      D) I                      E) I, II, IV

17) Para que todos os computadores conectados à Internet possam trocar informações, precisam utilizar uma linguagem comum. Assinale a alternativa que apresenta os dois componentes que formam tal linguagem.

- A) IPV4/IP                      B) TCP/IPV                      C) TCP/IPV6                      D) HTTP/IP                      E) TCP/IP

18) O Microsoft Powerpoint 2003 (configuração padrão) é um programa que integra o pacote Office da Microsoft e é utilizado para efetuar apresentações gráficas, muito eficazes. Em relação a tal ferramenta, há quatro modos de exibição. Assinale-os.

- A) Normal, Classificação de Slides, Transmissão, Exibição de Cenas.
- B) Normal, Classificação de Slides, Apresentação de Slides, Anotações.
- C) Apresentação de Slides, Panorama, Anotações, Estrutura de Cenas.
- D) Classificação de Slides, Anotações, Normal, Panorama.
- E) Exibição de Cenas, Classificação de Slides, Transmissão, Amostra de Slides.

19) A Microsoft disponibiliza, junto com o Windows, um programa que auxilia o usuário na realização de suas cópias de segurança. Sabe-se que o(a) \_\_\_\_\_ ajuda na recuperação de dados previamente “backupeados”. Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) restaurador microsoft                      D) microsoft backup restaurador  
B) microsoft gerenciador                      E) microsoft backup  
C) agenda microsoft

20) O Microsoft Outlook (configuração padrão – idioma português do Brasil) é um programa cliente de correio eletrônico desenvolvido pela empresa Microsoft e distribuído juntamente com o Sistema Operacional Windows. Alguns comandos são mais utilizados nesta ferramenta. Para redigir uma nova mensagem ou responder um e-mail, a forma correta e sequencial de acessar tais funções pelas teclas de atalho, é

- A) Ctrl + N / Ctrl + R                      D) Ctrl + X / Ctrl + B  
B) Ctrl + B / Ctrl + R                      E) Ctrl + S / Ctrl + N  
C) Ctrl + N / Ctrl + C

**NOCÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO**

21) A Constituição da República Federativa do Brasil tem regra no sentido de que NÃO será objeto de deliberação a proposta de emenda constitucional tendente a abolir o(a)

- A) forma de governo nela prevista.                      D) sistema de Estado nela previsto.  
B) sistema de governo nela previsto.                      E) enumeração de Estado nela previsto.  
C) forma de Estado nela prevista.

22) Sobre os Direitos e Deveres Individuais e Coletivos, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Ninguém pode ser compelido a associar-se ou a permanecer associado.
- B) A casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito, ou desastre, ou para prestar socorro ou por determinação judicial.
- C) A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos na Constituição da República Federativa do Brasil.
- D) A sucessão de bens de estrangeiros situados no país será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do *de cuius*.
- E) A lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito.

23) Compete, privativamente, à União legislar sobre

- A) serviço postal.                      D) produção e consumo.  
B) orçamento.                      E) proteção à infância e juventude.  
C) junta comercial.



## CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO

### 24) Analise as afirmativas de acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil.

- I. A fiscalização do Município será exercida pelo Poder Legislativo Municipal, mediante controle externo, e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo Municipal, na forma da lei.
- II. O controle externo da Câmara Municipal será exercido com o auxílio dos Tribunais de Contas dos Estados ou do Município ou dos Conselhos ou Tribunais de Contas dos Municípios, onde houver.
- III. É vedada a criação de Tribunais, Conselhos ou Órgãos de Contas Municipais.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I                      B) II                      C) III                      D) I, II                      E) I, II, III

### 25) Ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, aplicam-se as seguintes disposições, EXCETO:

- A) Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- B) Investido no mandato de Prefeito será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- C) Investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo e, não havendo compatibilidade, será aplicada a regra citada na alternativa anterior.
- D) Em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, inclusive promoção por merecimento.
- E) Para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivesse.

## CONHECIMENTOS GERAIS

### 26) Em 20 de junho de 2011 (Dia Mundial do Refugiado), a Organização das Nações Unidas (ONU) divulgou relatório que constata o número de pessoas forçadas a fugir de suas casas para escapar de guerras ou abusos e chegou ao patamar mais alto dos últimos 15 anos. Sobre as movimentações físico-territoriais das pessoas no planeta é correto afirmar que

- I. a maioria dos refugiados encontra-se nos países desenvolvidos.
- II. o deslocamento ocorre principalmente dentro dos países.
- III. EUA e Europa concentram o maior número de refugiados.
- IV. o maior número de refugiados no Brasil vem da África.

Os resultados apontados pelo último Relatório do Alto Comissariado da ONU para Refugiados – ACNUR – estão representados nas alternativas

- A) I, III                      B) II, IV                      C) I, II, III                      D) I, III, IV                      E) II, III, IV

### 27) Os conflitos constantes no Oriente Médio e agora deflagrados também no norte da África geram grande preocupação e temor internacional, principalmente no que se refere ao mercado financeiro, diante da possibilidade de

- A) acarretar o envolvimento das principais nações do planeta em lados opostos, dando início a uma terceira grande guerra mundial.
- B) causar quedas significativas nas bolsas de valores asiáticas, atingindo em “efeito dominó” os demais continentes de modo a agravar a crise já existente.
- C) destruição das principais áreas produtoras de minério de ferro do planeta, causando falências generalizadas nas diversas indústrias que necessitam desta matéria-prima.
- D) fechamento dos canais que liberam o trânsito dos navios oriundos da Europa e América do Norte ao Oceano Pacífico e mercados asiáticos.
- E) gerar uma nova crise do petróleo, como as desencadeadas na década de 1970, quando ocorreram a guerra de Yom Kippor e a Revolução Iraniana.

### 28) O Conselho de Segurança é considerado o organismo mais poderoso da Organização das Nações Unidas (ONU). Desde 2005, há um relatório que propõe a expansão do número de nações permanentes e com direito a veto, o que vem despertando o interesse de diversas nações em desenvolvimento, entre elas, o Brasil, que desenvolve forte campanha para a conquista deste posto. Atualmente, ocupam as cinco cadeiras definitivas no Conselho

- A) Alemanha, Estados Unidos, França, Japão, Reino Unido.
- B) África do Sul, Austrália, Estados Unidos, França, Japão.
- C) China, Estados Unidos, França, Rússia, Reino Unido.
- D) China, Estados Unidos, Japão, Rússia, União Europeia.
- E) Estados Unidos, França, Japão, Rússia, Reino Unido.



## CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO

\*Leia o texto a seguir e responda às questões 29 e 30.

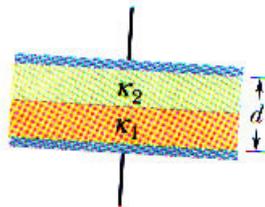
Considerado uma das mais significativas obras literárias dos últimos tempos e se mantendo durante vários meses entre os mais vendidos do país, o livro 1808 (*São Paulo: Planeta, 2007*), de Laurentino Gomes, trata de um dos períodos mais importantes da história do Brasil e Portugal e se apresenta, em seu subtítulo, da seguinte forma: “Como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil”. O período retratado vem sendo, desde 2008, quando se completaram 200 anos, discutido e revisitado em diversas obras, eventos e veículos de comunicação no Brasil, portanto, trata-se de um fato que não pode ser menosprezado pelos brasileiros, pois suas consequências alicerçaram o desenvolvimento e a independência política de nosso país.

- 29) Os personagens designados como “rainha louca” e “príncipe medroso” são, respectivamente,
- A) Carlota Joaquina e Dom João IV. D) Marquesa de Santos e Dom Pedro I.  
B) Catarina de Médiçi e Dom Pedro II. E) Princesa Isabel e Duque de Caxias.  
C) Maria I e Dom João VI.
- 30) O município em que a corte portuguesa se instalou definitivamente em 1808, no Brasil, foi
- A) Recife. B) Rio de Janeiro. C) Salvador. D) São Luís. E) São Paulo.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

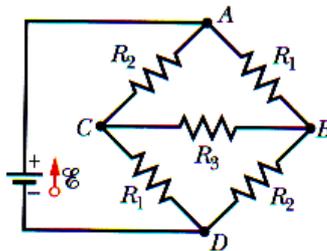
- 31) Um chuveiro elétrico está sendo projetado para aquecer água, cuja temperatura inicial é 20°C, para uma temperatura de 40°C. A vazão da água é 1,5 l/min. Qual deve ser a potência do chuveiro?
- A) 125,40 W B) 250,80 W C) 4,18 KW D) 2,09 KW E) 3,50 KW
- 32) A figura a seguir exhibe um capacitor de placas paralelas preenchido com dois materiais dielétricos diferentes de mesma espessura  $d/2$ . Um dos materiais é a mica, e o outro é o vidro, cujas constantes dielétricas são  $k_1 = 5$  e  $k_2 = 7$ , respectivamente. Se a área das placas é  $A = 6,00 \text{ cm}^2$ ,  $\epsilon_0$  é o módulo da permissividade elétrica no vácuo, e a separação entre elas é  $d = 5 \text{ mm}$  e a capacitância, em  $\mu\text{F}$ , será

- A)  $80\epsilon_0$   
B)  $70\epsilon_0$   
C)  $2880\epsilon_0$   
D)  $1440\epsilon_0$   
E)  $1400\epsilon_0$



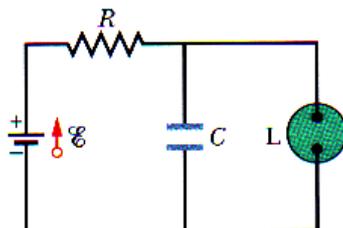
- 33) Para o circuito mostrado a seguir ao lado tem-se as seguintes características:  $\epsilon = 12 \text{ V}$ ,  $R_1 = 1\text{K}\Omega$ ,  $R_2 = 2\text{K}\Omega$  e  $R_3 = 3\text{K}\Omega$ . A corrente através da resistência  $R_3$  que está entre B e C é

- A) 3,38 mA.  
B) 4,50 mA.  
C) 0,75 mA.  
D) 5,24 mA.  
E) 7,50 mA.



- 34) Nas entradas de garagens, pisca-alerta e obras é comum ter lâmpadas piscantes. A figura mostra uma das possibilidades de instalar uma lâmpada fluorescente para que funcione intermitentemente. A lâmpada  $L$  tem tensão de ruptura  $V_l = 80 \text{ V}$  e a capacitância desprezível, o capacitor tem capacitância  $C = 250 \mu\text{F}$ . Se a bateria tem uma fem de 127 V, qual deverá ser o valor de  $R$  para a lâmpada piscar uma vez por segundo?

- A) 25 K $\Omega$   
B) 4 K $\Omega$   
C) 5 K $\Omega$   
D) 6,3 K $\Omega$   
E) 63 K $\Omega$

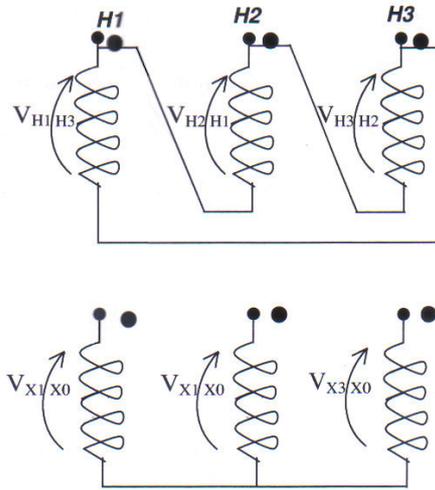


- 35) Um transformador ideal tem  $N_1 = 100$  espiras no enrolamento primário e  $N_2 = 200$  espiras no secundário. Se há uma impedância  $Z = 2 \text{ K}\Omega$  no secundário, qual valor ela terá no lado primário?
- A) 2 K $\Omega$  B) 1 K $\Omega$  C) 4 K $\Omega$  D) 0,5 K $\Omega$  E) 8 K $\Omega$



**CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO**

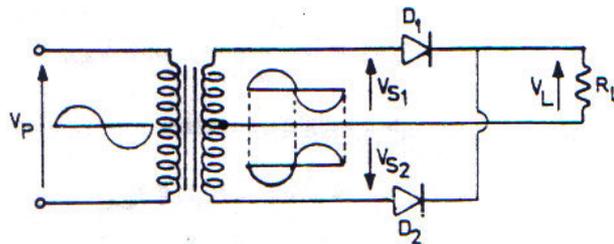
36) Para a conexão delta-estrela apresentada a seguir, qual é o deslocamento angular entre  $V_{H1H2}$  e  $V_{X1X2}$ ?



- A) 330°      B) 30°      C) 150°      D) 210°      E) 120°

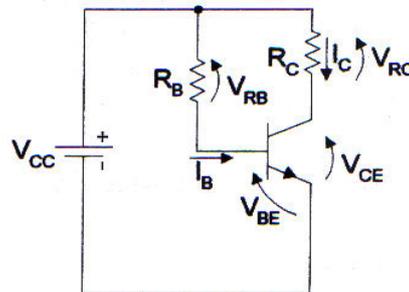
37) A figura apresenta um circuito formado por dois diodos  $D_1$  e  $D_2$  ligados a uma fonte alternada  $V_p$  e a uma carga de resistência  $R_L$ . A fonte alternada tem uma tensão dada por  $V_p(t) = 5,0 \text{ sen}(120\pi t)$ ; a tensão média na carga  $V_L$  é

- A) 3,18 V.  
B) 1,59 V.  
C) 7,07 V.  
D) 5,00 V.  
E) 2,50 V.



38) No circuito a seguir, as tensões são  $V_{CC} = 10V$ ,  $V_{CE} = 5V$  e  $V_{BE} = 0,7V$ . Os índices b e c referem-se à base e ao coletor, respectivamente. Sabe-se que o ganho de corrente  $\beta = 100$ , a corrente no coletor  $I_c = 1 \text{ mA}$  e a corrente entre a base e o coletor é desprezível. Qual é a resistência da base  $R_b$ ?

- A) 1 K $\Omega$   
B) 10 K $\Omega$   
C) 7 K $\Omega$   
D) 70 K $\Omega$   
E) 930 K $\Omega$



39) Em instalações elétricas de baixa tensão, é usado um cabo para o condutor neutro, que possui uma cor característica, conforme a norma NBR 5410. Assinale-a.

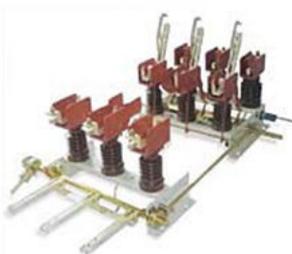
- A) Vermelho.      B) Anil.      C) Azul claro.      D) Verde.      E) Rosa.

40) No Brasil, o sistema mais comum de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica em corrente alternada é

- A) monofásico.      B) trifásico.      C) de baterias.      D) fotoelétrico.      E) cardinal.

41) A figura apresenta um dispositivo muito usado na proteção de curto-circuito, denominado chave

- A) tipo U.  
B) seccionadora.  
C) de grifo.  
D) de fenda.  
E) Allen.

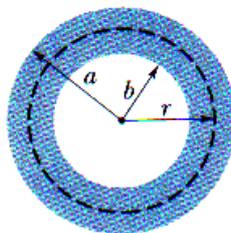


**CONCURSO PÚBLICO – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO**

- 42) Qual equipamento pode ser usado para medir a tensão de 220 v, em um cabo condutor?  
A) Paquímetro. B) Trena. C) Escalímetro. D) Voltímetro. E) Densímetro.
- 43) No Brasil, a norma adotada para regulamentar as instalações de para-raios é a NBR 5419 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que edita as condições mínimas exigíveis para a proteção de estruturas comuns, utilizadas para fins comerciais, residenciais, industriais, agrícolas, administrativos e também para estruturas especiais. Esta norma contempla dois tipos de proteção. Assinale-os.  
A) Sistema de Franklin e Sistema de Gaiola de Faraday.  
B) Sistema de Franklin e Sistema de Newton.  
C) Sistema de Jacobiano e Sistema de Plutão.  
D) Sistema Harley e Sistema Einsten.  
E) Sistema Gauss e Sistema Copérnico.
- 44) Uma das principais características de uma fonte trifásica é que ela é constituída de três fontes iguais defasadas. De quantos graus é esta defasagem em relação a outra?  
A) 90° B) 270° C) 120° D) 180° E) 360°
- 45) Sobre o disjuntor, é correto afirmar que é um mecanismo destinado a interromper correntes elétricas de forma eficaz. Em qual opção pode-se afirmar que houve êxito no funcionamento do disjuntor?  
A) Queima dos aparelhos e não dos disjuntores.  
B) Segurança pessoal e patrimonial.  
C) Derretimento dos condutores empregados do disjuntor até os aparelhos.  
D) Queima dos disjuntores e condutores.  
E) Queima dos condutores, aparelhos e princípio de incêndio.
- 46) Um motor trifásico de 220 volts exige da rede 25 ampères por fase, com fator de potência de 80%. Assinale a potência fornecida pela rede.  
A) 7500 W B) 7612 W C) 12800 W D) 4400 W E) 2300 W
- 47) A iluminância anteriormente chamada de iluminamento, tem sua unidade expressa em Lux (lx). Esta unidade por definição é  
A) lúmen/m<sup>3</sup>. B) lúmen/m<sup>2</sup> C) lúmen/m<sup>-1</sup>. D) lúmen/m<sup>-2</sup>. E) lúmen/m<sup>4</sup>.
- 48) Em quase todas as concessionárias de fornecimento de energia elétrica permite-se partida direta para motores de até 5 cv (4 kW). Entende-se por partida direta, a partida com tensão de abastecimento. Acima desta potência utiliza-se dispositivo que diminui a tensão aplicada aos terminais dos motores e, desta maneira, limita-se a corrente de partida. Tal dispositivo é  
A) chave tipo Philips. D) chave estrela-triângulo.  
B) galvanômetro. E) chave tipo de fenda.  
C) amperímetro.

\*Observe a figura para responder as questões 49 e 50.

Cabo oco longo



- 49) O cabo coaxial apresentado foi energizado, de modo que a corrente  $i$  entra através de um fio pontual no centro do fio e retorna uniformemente pelo cilindro externo. A região  $0 < r < b$  é preenchida com material isolante. O campo magnético a distância  $r$ , sendo  $b < r < a$ , é  
A)  $[\mu_0 i / (2\pi r)] [(a - r)^2 / (a^2 - b^2)]$  D)  $\mu_0 i / (2\pi r)$   
B)  $[\mu_0 i / (2\pi r^2)] [(a^2 - r^2) / (a^2 - b^2)]$  E)  $[\mu_0 i / (2\pi r)] [(a^2 - r^2) / (a^2 - b^2)]$   
C)  $[\mu_0 i / (2\pi r)] [(ar) / (a^2 - b^2)]$
- 50) Na figura, há um condutor oco, apenas a região maciça ( $b < r < a$ ) de raio interno  $b = 2$  mm e externo  $a = 4$  mm conduz corrente com uma densidade de corrente  $J = (r^2 / 3\pi) \text{ A/m}^2$ . A corrente total, no fio, é  
A) 6 A. B) 2 A. C) 4 A. D) 3 A. E)  $4/\pi$  A.

