

**GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO – GHC - Concurso Público Nº 02/2018.**

**PROVA TEÓRICO-OBJETIVA.**

**CARGO: ENGENHEIRO ELETRICISTA ELETROTÉCNICO.**

**Leia atentamente as INSTRUÇÕES:**

1. Não é permitido ao candidato realizar a prova usando óculos escuros (exceto para correção visual ou fotofobia, desde que informe no ato da inscrição) ou portando: aparelhos eletrônicos, qualquer tipo de relógio, chaves, acessórios que cubram o rosto, a cabeça, ou parte desta.
2. Caso o candidato porte algum dos itens mencionados anteriormente, antes do início das provas deverá acomodá-lo(s) **EMBAIXO DE SUA CADEIRA**, sob sua guarda e responsabilidade, mantendo o(s) aparelho(s) eletrônico(s) desligado(s), sob pena de ser eliminado deste Concurso Público.
3. Durante todo o tempo em que permanecer no local onde estará ocorrendo o Concurso Público, o candidato deverá manter o celular desligado, sendo permitido ligá-lo somente após ultrapassar o portão de saída do prédio, sob pena de ser eliminado deste Concurso Público.
4. Confira se sua prova tem **40 questões**, cada qual **5 alternativas**, veja se o cargo para o qual se inscreveu está correto.
5. Confira seus dados no cartão-resposta (nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu) e **ASSINE** o mesmo.
6. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas, com corretivo, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
7. Observe as orientações apresentadas no cartão-resposta. O mesmo não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
8. Aguarde a autorização do Fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem dele, confira o caderno de provas com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões, ou falha de impressão, será aceita depois de iniciada a prova.
9. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
10. A prova será realizada com duração máxima de **3 (três) horas**, incluído o tempo para leitura das instruções, realização da Prova Teórico-objetiva e o preenchimento do cartão-resposta.
11. O Candidato poderá se retirar do local da prova somente 1 h (uma hora) após seu início, levando seu caderno de prova.
12. Ao término da prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado.
13. Os **3 (três)** candidatos, que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, e só poderão sair juntos após o fechamento do envelope, contendo os cartões-resposta dos candidatos presentes e ausentes, e assinarem no lacre do referido envelope, atestando que este foi devidamente lacrado.
14. Ao término da prova, o candidato deverá se retirar do recinto onde está ocorrendo a mesma, não lhe sendo mais permitido o uso do banheiro e bebedouro.
15. Não será permitido ao candidato fumar nas dependências onde está ocorrendo o concurso.

**BOA PROVA!**

## LÍNGUA PORTUGUESA.

Leia atentamente o texto para responder às próximas quatro questões.

### Cotidiano. (Chico Buarque)

Todo dia ela faz tudo sempre igual  
Me sacode às seis horas da manhã  
Me sorri um sorriso pontual  
E me beija com a boca de hortelã.

Todo dia ela diz que é pra eu me cuidar  
E essas coisas que diz toda mulher  
Diz que está me esperando pro jantar  
E me beija com a boca de café.

Todo dia eu só penso em poder parar  
Meio-dia eu só penso em dizer não  
Depois penso na vida pra levar  
E me calo com a boca de feijão.

Seis da tarde como era de se esperar  
Ela pega e me espera no portão  
Diz que está muito louca pra beijar  
E me beija com a boca de paixão.

Toda noite ela diz pra eu não me afastar  
Meia-noite ela jura eterno amor  
E me aperta pra eu quase sufocar  
E me morde com a boca de pavor.

Todo dia ela faz tudo sempre igual  
Me sacode às seis horas da manhã  
Me sorri um sorriso pontual  
E me beija com a boca de hortelã.

#### 01. De acordo com o poema, leia as alternativas e assinale a incorreta.

- a) O cotidiano é composto de um conjunto de pequenos acontecimentos na vida do casal.
- b) Em momento algum, o eu lírico manifesta o desejo de interromper a sua rotina, o cotidiano.
- c) No final da tarde, “ela” o espera no portão.
- d) No primeiro verso do poema, “Todo dia ela faz tudo sempre igual”, a rotina do casal é mais cristalina, clara e evidente.
- e) O poeta inicia e termina seu poema com a mesma estrofe, sua intenção é mostrar que as ações do cotidiano são contínuas no tempo.

#### 02. O tempo verbal informa, de maneira geral, se o que expressa o verbo ocorre no momento em que se fala, numa época anterior, ou numa ocasião que ainda esteja por vir. A maioria dos verbos do poema está conjugada no:

- a) Presente do Subjuntivo.
- b) Pretérito Perfeito do Indicativo.
- c) Presente do Indicativo.
- d) Pretérito Mais-que-Perfeito do Indicativo.
- e) Pretérito Imperfeito do Indicativo.

#### 03. No terceiro verso do poema, primeira estrofe, “Me sorri um sorriso pontual”, a palavra pontual contém:

- a) Hiato.
- b) Ditongo oral.
- c) Tritongo.
- d) Ditongo decrescente.
- e) Ditongo crescente.

#### 04. Na segunda estrofe da canção, o quarto verso, “E me beija com a boca de café.”, a palavra café é acentuada porque:

- a) Acentuam-se todos os vocábulos paroxítonos.
- b) Acentuam-se os proparoxítonos terminados em e(s).
- c) Acentuam-se os paroxítonos terminados em e(s).

- d) Acentuam-se os oxítonos terminados em e(s).  
e) Acentuam-se os monossílabos tônicos terminados em e(s).

**05. Os termos grifados das orações “A lembrança dela fê-lo chorar” e “O gosto às boas leituras tornou-o sábio” constituem respectivamente:**

- a) Objeto Indireto.  
b) Predicativo do Sujeito.  
c) Objeto Direto.  
d) Aposto.  
e) Complemento nominal.

**06. Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta:**

( ) Buscando exprimir o “eu profundo”, as realidades vagas e complexas do inconsciente, os simbolistas propõem uma “gramática psicológica”, baseada em neologismo e metáfora inesperada. A poesia é vaga, imprecisa e nebulosa, sugerindo mundos que escapam ao controle da lógica e da razão.

( ) O homem do Barroco foi marcado por impulsos contraditórios. Claro que sua produção artística haveria de ter como traço fundamental o culto do contraste, do conflito e da contradição, que se expressa, na literatura, pela frequência das antíteses e paradoxos; na pintura, pelo jogo de massas e pelo contraste claro / escuro; na escultura, pelo exagero do alto / baixo relevo, como se vê nos profetas de Aleijadinho, com os queixos pontiagudos e as órbitas oculares exageradamente côncavas; na música, pela presença do canto / contracanto, do contraponto e da fuga.

( ) Parnasianismo é a denominação que recebe o movimento artístico do Século XVIII. Caracteriza-se pelo restabelecimento do equilíbrio clássico, define-se como uma reação ao rebuscamento, à ornamentação exagerada, é uma volta à simplicidade e à clareza, orientadas no sentido da razão, da verdade e da natureza, que se tornam as molas mestras da criação.

( ) No Pré-modernismo, a imposição do eu do artista à realidade opera-se de modo radical. Assim, a função emotiva ou expressiva da linguagem, centrada no emissor, é predominante. A realidade é captada pelo prisma pessoal do poeta.

( ) O Realismo, o Naturalismo e o Parnasianismo são as correntes artísticas mais expressivas da segunda metade do Século XIX até o limiar do Século XX. Refletem, no plano artístico, a consolidação da burguesia e seu fortalecimento, enquanto classe detentora do poder, em função do triunfo definitivo do capital industrial sobre o capital de comércio e da implementação do capitalismo avançado e sua expansão às áreas periféricas do sistema mundial, América, África e Ásia.

- a) F – V – F – F – V.  
b) V – F – V – F – F.  
c) V – V – F – F – V.  
d) V – V – F – F – F.  
e) V – V – V – V – V.

**07. Em “Toda gente homenageia Januária na janela” (Chico Buarque), temos a figura de linguagem:**

- a) Antítese.  
b) Sinestesia.  
c) Aliteração.  
d) Paronomásia.  
e) Onomatopeia.

#### **POLÍTICAS PÚBLICAS.**

**08. Acerca dos Princípios da Administração Pública, julgue as afirmativas com C (certo) e E (errado) e assinale a alternativa correta:**

( ) Embora não referido de modo expreso na Carta Magna, o princípio da finalidade é admitido na denominação do princípio da impessoalidade (art. 37).

( ) Os preceitos oriundos das leis administrativas são releváveis aos agentes públicos, visto que há de se levar em consideração os acordos e vontades de seus aplicadores e destinatários.

( ) Supremo é o bem comum e objetivo de toda ação administrativa.

( ) A moralidade é princípio pressuposto de validade de todo o ato da Administração Pública.

- a) E – C – C – C.  
b) C – E – C – C.  
c) C – C – C – C.  
d) C – C – E – C.  
e) C – C – C – E.

**09. É garantido aos brasileiros e aos estrangeiros aqui residentes, igualdade ante a lei, direito à vida, à liberdade, à segurança, entre outros, de acordo com o disposto no art. 5º da Constituição Federal. Sobre essas garantias fundamentais, assinale a alternativa que não está correta.**

- a) São assegurados, nos termos da lei, dentre outros, a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, exceto nas atividades desportivas.
- b) É inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias.
- c) A pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento.
- d) É garantido o direito de herança.
- e) O Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor.

**De acordo com a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que faz parte da legislação correspondente ao Sistema Único de Saúde, responda às próximas duas questões.**

**10. Estão incluídas no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), exceto:**

- a) A execução de ação de vigilância sanitária.
- b) A execução de ação de vigilância epidemiológica.
- c) A execução de ação de saúde do trabalhador.
- d) A execução de ação na formação de profissionais na área da saúde, em conjunto com o MEC.
- e) A execução de ação de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica.

**11. Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo:**

**I- assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;**

**II- participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;**

**III- participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;**

**IV- avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde.**

**É correto afirmar que:**

- a) Apenas o item III está incorreto.
- b) Apenas I e III estão corretos.
- c) Apenas II, III e IV estão corretos.
- d) Apenas I e III estão incorretos.
- e) Todos os itens estão corretos.

**12. No que tange aos direitos e deveres dos usuários da saúde, leia as afirmações a seguir e assinale a alternativa incorreta:**

**1- O acesso será preferencialmente nos serviços de Atenção Básica integrados por centros de saúde, postos de saúde, unidades de saúde da família e unidades básicas de saúde ou similares mais próximos de sua casa.**

**2- Nas situações de urgência/emergência, qualquer serviço de saúde deve receber e cuidar da pessoa bem como encaminhá-la para outro serviço no caso de necessidade.**

**3- Em caso de risco de vida ou lesão grave, deverá ser assegurada a remoção do usuário, em tempo hábil e em condições seguras, para um serviço de saúde mais próximo do local onde o paciente se encontra.**

**4- Quando houver alguma dificuldade temporária para atender as pessoas é da responsabilidade da direção e da equipe do serviço, acolher, dar informações claras e encaminhá-las sem discriminação e privilégios.**

- a) É verdadeiro o que se afirma nos itens 1, 2 e 4.
- b) É verdadeiro o que se afirma no item 1.
- c) É verdadeiro o que se afirma no item 2.
- d) É verdadeiro o que se afirma no item 3.
- e) É verdadeiro o que se afirma no item 4.

**13. Em se tratando de Financiamento da Saúde no Brasil, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) aos itens e aponte a alternativa correta.**

**( ) O Sistema de Informações Sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS, gerido pelo Ministério da Saúde, é o sistema informatizado de acesso público para o registro eletrônico centralizado das informações de saúde referentes aos orçamentos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.**

( ) O condicionamento das transferências constitucionais de que tratam o inciso II do caput do art. 158, as alíneas “a” e “b” do inciso I e o inciso II do caput do art. 159, da Constituição Federal ocorrerá por meio de: medida preliminar de direcionamento das transferências constitucionais para a conta vinculada ao Fundo de Saúde do ente federativo beneficiário; ou suspensão das transferências constitucionais.

( ) Para a preservação do cumprimento da aplicação dos percentuais mínimos em saúde no exercício corrente, os depósitos em conta vinculada ao Fundo de Saúde não poderão superar: doze por cento dos repasses decendiais, no caso de Estados e Distrito Federal; e quinze por cento dos repasses decendiais, no caso de Municípios.

( ) As transferências voluntárias da União serão suspensas: quando constatado o descumprimento da aplicação dos percentuais mínimos em ações e serviços públicos de saúde pelos Estados e Municípios; e na ausência de declaração e homologação das informações no SIOPS, transcorrido o prazo de trinta dias da emissão de notificação automática do Sistema para os gestores a que se refere o art. 4º do Decreto nº 7.827, de 16 de outubro de 2012.

- a) V – V – V – V.
- b) V – F – V – V.
- c) V – V – V – F.
- d) F – F – V – V.
- e) V – V – F – F.

#### **14. Aponte a alternativa que não atende ao disposto na Legislação Orgânica da Saúde no Brasil.**

a) Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

b) A articulação das políticas e programas, a cargo das comissões intersetoriais, abrangerá, em especial, as seguintes atividades: alimentação e nutrição; saneamento e meio ambiente; vigilância sanitária e farmacoepidemiologia; recursos humanos; ciência e tecnologia; saúde do trabalhador.

c) São estabelecidos, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o atendimento domiciliar e a internação domiciliar: Na modalidade de assistência de atendimento e internação domiciliares incluem-se, principalmente, os procedimentos médicos, de enfermagem, fisioterapêuticos, psicológicos e de assistência social, entre outros necessários ao cuidado integral dos pacientes em seu domicílio; O atendimento e a internação domiciliares serão realizados por equipes multidisciplinares que atuarão nos níveis da medicina preventiva, terapêutica e reabilitadora; O atendimento e a internação domiciliares só poderão ser realizados por indicação médica, com expressa concordância do paciente e de sua família.

d) O processo de planejamento e orçamento do Sistema Único de Saúde (SUS) será ascendente, do nível local até o federal, ouvidos seus órgãos deliberativos, compatibilizando-se as necessidades da política de saúde com a disponibilidade de recursos em planos de saúde dos Municípios, dos Estados, do Distrito Federal e da União.

e) É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou de capitais estrangeiros na assistência à saúde, salvo através de doações de organismos internacionais vinculados à Organização das Nações Unidas, de entidades de cooperação técnica e de financiamento e empréstimos.

#### **15. Qual alternativa não está em conformidade com a Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica e estabelece a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)?**

a) A integração entre a Vigilância em Saúde e Atenção Básica é condição essencial para o alcance de resultados que atendam às necessidades de saúde da população, na ótica da integralidade da atenção à saúde e visa estabelecer processos de trabalho que considerem os determinantes, os riscos e danos à saúde, na perspectiva da intra e intersectorialidade.

b) Todos os estabelecimentos de saúde que prestem ações e serviços de Atenção Básica, no âmbito do SUS, de acordo com essa portaria serão denominados UPAS. Todas as UPAS são consideradas potenciais espaços de educação, formação de recursos humanos, pesquisa, ensino em serviço, inovação e avaliação tecnológica para a RAS.

c) São responsabilidades comuns a todas as esferas de governo, dentre outras, desenvolver mecanismos técnicos e estratégias organizacionais de qualificação da força de trabalho para gestão e atenção à saúde, estimular e viabilizar a formação, educação permanente e continuada dos profissionais, garantir direitos trabalhistas e previdenciários, qualificar os vínculos de trabalho e implantar carreiras que associem desenvolvimento do trabalhador com qualificação dos serviços ofertados às pessoas.

d) A Política Nacional de Atenção Básica considera os termos Atenção Básica - AB e Atenção Primária à Saúde - APS, nas atuais concepções, como termos equivalentes, de forma a associar a ambas os princípios e as diretrizes definidas na Portaria nº 2.436/2017.

e) A Atenção Básica é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária.

## **INFORMÁTICA.**

**16. Dentre os componentes funcionais dos computadores, temos a Placa-mãe.**

**Sobre esse assunto, analise os itens seguintes e assinale a alternativa correta:**

**I- A enormidade de peças e circuitos eletrônicos embutidos nessa placa é que garantem a intercomunicação entre os dispositivos de hardware.**

**II- O soquete do processador tem a função de realizar a transmissão de dados entre a unidade central de processamento e os demais componentes da placa.**

**III- As atuais placas podem trazer dois, quatro, seis ou até oito slots de memória ram.**

**IV- O principal conector de energia, o ATW, serve para alimentar a Placa-mãe, e tem 24 pinos.**

- a) Todos os itens estão corretos.
- b) Somente os itens I e IV estão corretos.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Somente o item I está correto.
- e) Somente os itens I, II e III estão corretos.

**17. Dentre os componentes funcionais dos computadores, temos a Placa de Rede.**

**Analise os itens e assinale a alternativa correta:**

**I- Cada placa dispõe de um endereço único, chamado MAC, atribuído pelo construtor da placa, que lhe permite ser identificada entre todas as outras placas de rede.**

**II- Para aumentar as distâncias máximas, existem outros padrões Ethernet que, na maioria das vezes, usam a fibra opaca como suporte de comunicação.**

**III- A maioria das placas são Ethernet, elas usam, como meio de comunicação, pares trançados (8 fios de cobre) em ambas as extremidades de conectores RJ45.**

**IV- 1000Base-T permite uma taxa máxima de transferência de 1.000 Mbit/s, também chamada de Gigabit Ethernet.**

- a) Somente os itens I, III e IV estão corretos.
- b) Todos os itens estão corretos.
- c) Somente os itens I e IV estão corretos.
- d) Somente o item II está correto.
- e) Somente o item III está correto.

**18. Dentre os conceitos básicos de rede e internet, analise os itens seguintes e assinale a alternativa correta:**

**I- Rede é quando se tem 02 ou mais computadores interligados com a finalidade de compartilhar informações.**

**II- Internet é chamada de Rede mundial porque as diversas redes interconectadas de computadores estão “espalhadas” pelo mundo todo.**

**III- Os requisitos básicos para se acessar a rede mundial são utilizar o TCP/IP e ter um endereço IP válido.**

**IV- No protocolo de comunicação, estão definidas todas as regras necessárias para que o computador de destino “entenda” as informações no formato que foram enviadas pelo computador de origem.**

- a) Somente os itens III e IV estão corretos.
- b) Somente o item III está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Todos os itens estão corretos.
- e) Somente os itens I, II e IV estão corretos.

**19. Sobre Microsoft Office 2007 e BrOffice 3.1, é incorreto afirmar que:**

- a) O formato que o Word salva por padrão é “docx”, mas escolhendo a opção SALVAR COMO pode-se obter o arquivo em uma versão antiga (1997/2003) do Office.
- b) SALVAR COMO também poderá ser necessário se algum membro de sua equipe utilizar outro programa similar, como o Open Office (BR Office), para salvar no formato correto.
- c) O programa “Writer” é utilizado para confecção de planilhas eletrônicas, assim como o Excel da Microsoft.
- d) Para o “Draw” usado para criação de desenhos vetoriais, não há concorrentes no aplicativo Microsoft Office.
- e) “Impress” é um editor gráfico voltado para a confecção de apresentação em slides, similar ao Powerpoint.

**20. Sobre os procedimentos no mapeamento de unidades da rede no Windows XP, é incorreto afirmar:**

- a) Vá em "Iniciar" > Botão direito em "Meu Computador" > "Mapear Unidade de rede".
- b) Preencha Unidade, escolha uma letra alta de G para cima.
- c) Preencha o nome da pasta que deseja mapear.
- d) Selecionar a caixa Reconectar-se durante o logon.
- e) Clicar em salvar como e enviar para rede.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.**

**21. O resistor é um componente elétrico passivo que tem a função primária de limitar o fluxo da corrente elétrica em um circuito. Sobre isso, analise outras considerações que se seguem e escolha a alternativa que contempla a(s) correta(s):**

**I- O resistor tem polaridade, há um lado certo ou uma polaridade determinada para ligá-lo em um circuito.**

**II- O resistor possui uma resistência maior do que os cabos e trilhas de um circuito elétrico.**

**III- A relação entre a tensão, corrente elétrica e resistência elétrica no resistor é descrita pela Lei de Faraday.**

**IV- Quando é apenas resistência variável, ele recebe o nome de reostato.**

- a) Apenas II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas I e IV.
- d) Apenas II e III.
- e) Apenas II e IV.

**22. O capacitor é um dispositivo elétrico formado por duas placas condutoras de metal separadas por um material isolante chamado dielétrico. Sobre ele, analise outras considerações que se seguem e escolha a alternativa que contempla as corretas:**

**I- O capacitor armazena a carga elétrica no dielétrico.**

**II- O capacitor fora de um circuito energizado não possui carga.**

**III- Capacitância é a capacidade de armazenamento de carga elétrica pelo capacitor.**

**IV- A capacitância é dada pela expressão  $C = V / Q$ , e sua unidade é o farad (F).**

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas I e IV.
- d) Apenas I, II e III.
- e) Todas as considerações estão corretas.

**23. O indutor é um dispositivo elétrico passivo que armazena energia na forma de campo magnético.**

**Analise outras considerações que se seguem e escolha a alternativa que contempla a(s) correta(s):**

**I- Indutância é capacidade de induzir tensão em si mesmo quando a corrente varia.**

**II- O símbolo de Indutância é H (Henry).**

**III- A reatância indutiva  $X_L$  é a oposição à corrente “ca” devido à indutância do circuito.**

**IV- A fórmula para a reatância indutiva é  $X_L = 2\pi fL$ .**

- a) Apenas I.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas I, II e III.
- e) Apenas I, III e IV.

**24. Para um bom entendimento das leis de Kirchhoff, algumas considerações são necessárias.**

**Analise as considerações que se seguem e escolha a alternativa que contempla as corretas:**

**I- Nó: É um ponto do circuito comum a dois ou mais elementos.**

**II- Malha: É um “caminho” entre dois nós.**

**III- Laço: É o caminho fechado em um circuito passando apenas uma vez em cada nó e terminando no nó de partida.**

**IV- Ramo: Tem a mesma definição do Laço.**

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas I e IV.
- d) Apenas II e III.
- e) Apenas I, II e IV.

**25. A 1ª Lei de Kirchhoff, conhecida como a Lei dos Nós, tem algumas definições e características.**

**Escolha a alternativa que apresenta essas características de forma correta.**

- a) A 1ª Lei de Kirchhoff também é conhecida como a Lei das Tensões.
- b) A soma das elevações de tensão é igual à soma das quedas de tensão.
- c) A 1ª Lei de Kirchhoff também é conhecida como Lei das Correntes.
- d) Essa 1ª Lei não se baseia na conservação de carga.
- e) Começa-se a percorrer a malha num determinado ponto “x” e, então, somam-se todas as tensões da malha.

**26. O cientista dinamarquês Oersted, em 1819, descobriu uma relação entre o magnetismo e a corrente elétrica. Analise outras considerações que se seguem sobre essa relação descoberta e escolha a alternativa que contempla as corretas:**

**I- Uma corrente elétrica, ao atravessar um condutor, produz um campo magnético.**

**II- O campo magnético produzido tem o mesmo sentido da corrente.**

**III- O campo magnético produzido é perpendicular ao sentido da corrente.**

**IV- A intensidade do campo magnético não depende do valor da corrente.**

- a) Apenas I e III.
- b) Apenas I e IV.
- c) Apenas II e III.
- d) Apenas I, II e III.
- e) Apenas I, III e IV.

**27. Com relação às instalações elétricas de iluminação, Densidade de Potência é a potência total instalada em watt para cada metro quadrado de área. Seu Símbolo e sua Unidade de medida são respectivamente:**

- a) DP e  $W/m^2$ .
- b) Dp e  $W/M^2$ .
- c) D e  $W/m^2$ .
- d) W e  $W/m^2$ .
- e) DW e  $D/m^2$ .

**28. As grandezas e conceitos a seguir relacionados são fundamentais para o entendimento dos elementos da luminotécnica. As definições são extraídas do Dicionário Brasileiro de Eletricidade, reproduzidas das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. A unidade "lux" (lx) está relacionada:**

- a) Ao fluxo luminoso.
- b) Ao iluminamento.
- c) À luminância.
- d) À intensidade luminosa.
- e) À eficiência energética.

**29. Toda a instalação predial deve ser dividida em vários circuitos. Sobre isso, analise as considerações que se seguem e escolha a alternativa que contempla a(s) correta(s):**

**I- Chama-se de circuito o conjunto de pontos de consumo, alimentados pelos mesmos condutores e ligados ao mesmo dispositivo de proteção (chave ou disjuntor).**

**II- Os circuitos de iluminação devem ser separados dos circuitos de tomadas.**

**III- Em unidades residenciais, hotéis e similares, são permitidos pontos de iluminação e tomadas em um mesmo circuito somente nas cozinhas, copas e áreas de serviço.**

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) Apenas I e III.

**30. Para estipular um parâmetro à sensação de Tonalidade de Cor de diversas lâmpadas, foi definido o critério Temperatura de Cor (Kelvin) para classificar a luz. É correto afirmar que:**

- a) Quanto mais alta for a temperatura de cor, mais "fria" será a luz.
- b) Quanto mais baixa for a temperatura de cor, mais "fria" será a luz.
- c) É válida a impressão de que quanto mais clara, mais potente é a lâmpada.
- d) A cor da luz interfere na Eficiência Energética da lâmpada.
- e) Luz "quente" não significa que a luz apresenta uma tonalidade mais amarelada.

**31. Constitui característica de um transformador ideal o que se apresenta em qual alternativa?**

- a) Ele é formado por duas bobinas isoladas eletricamente e enroladas em torno de um núcleo comum.
- b) A bobina que fornece energia para uma carga "ca" é chamada de primário.
- c) A bobina que recebe a energia de uma fonte "ca" é chamada de secundário.
- d) O núcleo dos transformadores usados em baixa frequência é feito geralmente de ferro em pó e cerâmica ou de materiais não magnéticos.
- e) O núcleo dos transformadores usados em alta frequência é feito geralmente de material magnético, comumente se usa aço laminado.

**32. Com relação ao transformador, podemos ainda afirmar que:**

- a) Quando a tensão do secundário é maior do que a do primário, ele é chamado de transformador abaixador.
- b) Quando a tensão do primário é maior do que a do secundário, ele é chamado de transformador elevador.
- c) Uma razão de tensão de 1:4 (lê-se um para quatro) significa tratar-se de um transformador abaixador.
- d) Uma razão de tensão de 1:4 (lê-se um para quatro) significa tratar-se de um transformador elevador.
- e) Uma razão de tensão de 4:1 significa tratar-se de um transformador elevador em 4 vezes o valor do primário.

**33. No século XIX, imaginava-se que o espaço nas vizinhanças de um corpo eletricamente carregado era ocupado por linhas de força. Embora não se acredite mais na existência dessas linhas, hoje conhecidas como linhas de campo elétrico, elas são uma boa maneira de visualizar os campos elétricos.**

**A relação entre as linhas de campo e os vetores de campo elétrico é qual?**

- a) Em qualquer ponto, a orientação de uma linha de campo retilínea é contrária à orientação do campo elétrico “E” nesse ponto.
- b) Em qualquer ponto, a orientação de uma linha de campo retilínea é a mesma orientação do campo elétrico “E” nesse ponto.
- c) “E” tem valores elevados nas regiões em que as linhas de campo estão mais afastadas.
- d) “E” tem valores pequenos nas regiões em que as linhas de campo estão mais próximas.
- e) “E” tem valores inalterados independentemente se as linhas de campo estão mais próximas ou mais afastadas.

**34. Maxwell e Hertz (1887) mostraram que a luz é uma onda eletromagnética: campos elétricos e magnéticos que oscilam em fase e se movimentam no vácuo a uma velocidade:**

- a) Inferior à velocidade do som.
- b) Superior à velocidade do som.
- c) Inferior à velocidade da luz.
- d) Superior à velocidade da luz.
- e) Equivalente à velocidade da luz.

**35. Considerando que a relação entre tensão, corrente elétrica e resistência elétrica no resistor é descrita pela Lei de Ohm, se ligarmos 2 resistores, R1 e R2, ambos de mesmo valor ôhmico, ambos associados em paralelo entre si e a uma bateria, qual seria o efeito no circuito se fosse adicionado um terceiro resistor também em paralelo, R3 de valor ôhmico igual à soma de R1 e R2?**

- a) Haverá diminuição da tensão sobre cada um dos resistores.
- b) Haverá um aumento da tensão sobre cada um dos resistores.
- c) Haverá um aumento da corrente que passa pela bateria.
- d) Haverá um decréscimo da corrente que passa pela bateria.
- e) A corrente que passa por R3 é maior daquela que passa por R1 ou R2.

**36. Considere um circuito fechado formado por uma bateria e três resistores, todos ligados em série. Calcule a Resistência equivalente “RT” e calcule a corrente I do circuito, sabendo-se que os valores de R1= 40 Ω, R2=30Ω e R3=30Ω. A bateria é de 20 Volts cc.**

**Assinale a alternativa correta que contém os valores calculados, respectivamente.**

- a) 55 ohms, 200 mAmpère.
- b) 55 ohms, 200 Ampère.
- c) 70 ohms, 200 mAmpère.
- d) 100 ohms, 200 mAmpère.
- e) 100 ohms, 200 Ampère.

**37. Considere um circuito fechado, formado por uma bateria e dois resistores, todos ligados em paralelo. Calcule a Resistência equivalente “RT” e calcule a tensão V1 (que é a tensão sobre o resistor R1), conhecendo-se os valores da fonte E = 60 Volts cc, R1 = 20 Ω e R2 = 30 Ω.**

**Assinale a alternativa correta que contém os valores calculados, respectivamente.**

- a) 50 ohms e 12 Volts.
- b) 50 ohms e 60 Volts.
- c) 12 ohms e 60 Volts.
- d) 12 ohms e 24 Volts.
- e) 25 ohms e 60 Volts.

**38. Em um circuito paralelo, que possui uma bateria de 12 Volts, ligamos também em paralelo um rádio que demanda uma corrente de 2 Ampere quando ligado e um ventilador também em paralelo, ambos ligados simultaneamente.**

**Assinale a alternativa correta que contém os valores da tensão sobre o rádio e a sua potência consumida.**

- a) 06 V e 12 W.
- b) 12 V e 24 W.
- c) 12 V e 48 W.
- d) 24 V e 24 W.
- e) 24 V e 48 W.

**39. Se ligarmos 2 resistores, R1 e R2, com valores ôhmicos distintos, associados em paralelo entre si e a uma bateria também em paralelo, a descrição correta do resistor equivalente (RT) do circuito será:**

- a) A resistência resultante será de valor menor do que a do resistor de menor valor entre os dois resistores.
- b) A resistência resultante será de valor maior do que a do resistor de menor valor entre os dois resistores.
- c) A resistência resultante será de valor maior do que a do resistor R1.

- d) A resistência resultante será de valor maior do que a do resistor R2.
- e) A resistência resultante será a soma das duas resistências individuais.

**40. Uma nova edição do Código de Ética dos Profissionais do Sistema Confea/Crea foi lançada em 11 de dezembro de 2014, dia do Engenheiro. Essa obra confirma a Ética como um dos principais instrumentos da valorização profissional.**

**Assinale a alternativa que contempla todos os deveres do profissional ante o ser humano e a seus valores, disposto no art. 9º deste Código:**

**I- Oferecer seu saber para o bem da humanidade.**

**II- Harmonizar os interesses pessoais aos coletivos.**

**III- Contribuir para a preservação da incolumidade pública.**

**IV- Divulgar os conhecimentos científicos, artísticos e tecnológicos inerentes à profissão.**

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas II e III.
- d) Apenas I, II e III.
- e) I, II, III e IV.

**RASCUNHO.**