

# CONCURSO PÚBLICO MUNICIPAL – ELETROTÉCNICO

## PORTUGUÊS

As questões de números 01 e 02 referem-se ao poema que segue.

“Amor é um fogo que arde sem se ver;  
É ferida que dói, e não se sente;  
É um contentamento descontente;  
É dor que desatina sem doer.

É um não querer mais que bem querer;  
É solitário andar por entre a gente;  
É nunca contentar-se de contente;  
É cuidar que se ganha em se perder;

É querer estar preso por vontade;  
É servir a quem vence, o vencedor;  
É ter com quem nos mata lealdade.

Mas como causar pode seu favor  
Nos corações humanos amizade,  
Se tão contrário a si é o mesmo Amor?”

(Luis de Camões)

01. Todas as afirmativas abaixo são corretas com relação ao poema de Camões, exceto:

- (A) o poema trata o amor como um fato universal que pode atingir qualquer ser humano.
- (B) o poeta reflete sobre como o amor age de diferentes maneiras dentro das pessoas.
- (C) o poeta não consegue entender como o amor pode causar a amizade nos corações das pessoas.
- (D) o poeta utiliza em seus versos termos que se contradizem.

02. Atente para as seguintes afirmações:

- I. Camões procura definir as contradições do sentimento como intrínsecas ao amor.
- II. O poeta se sente indignado com as consequências do amor nos corações humanos.
- III. O eu lírico não compreende o fato do amor aproximar as pessoas.

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) Apenas a afirmação II é correta.
- (C) Apenas as afirmações I e III são corretas.
- (D) Apenas a afirmação III é correta.

03. Assinale a opção que preencha as lacunas corretamente.

- I. Se \_\_\_\_\_ o trabalho do lavrador, sem dúvida alguma mudaremos nossa opinião.
- II. Se \_\_\_\_\_ a nós organizar a conferência, tudo seria diferente.
- III. Somente \_\_\_\_\_ as coisas na estante, se tivéssemos autorização.

- (A) vissemos, coubermos, porão.
- (B) virmos, coubesse, poríamos.
- (C) vemos, couber, poremos.
- (D) visse, coubermos, poríamos.

04. Assinale a alternativa correta quanto à grafia.

- (A) detenção, compreensão, enxocalhar.
- (B) enchaqueca, concessionária, repulção.
- (C) enchourigar, apreensão, repercussão.
- (D) recauchutagem, ensurdecer, reпреenção.

05. Assinale a alternativa em que a palavra **que** desempenha a função sintática de complemento nominal.

- (A) A profissão a que aspiras é muito gratificante.
- (B) Pediu todas as informações de que tinha necessidade para a inscrição do concurso.
- (C) Você não é mais aquele rapaz educado que parecia ser.
- (D) Chegaram os estudantes que irão participar do Congresso Nacional de Medicina.

06. A \_\_\_\_\_ solene do Centro Cívico Escolar realizou-se na \_\_\_\_\_ térrea do estabelecimento. Discutiu-se a \_\_\_\_\_ das máquinas para o curso de computação.

- (A) sessão, secção, seção;
- (B) sessão, seção, cessão;
- (C) cessão, seção, sessão;
- (D) cessão, secção, cessão.

## MATEMÁTICA

07. Analise as igualdades abaixo e assinale a única verdadeira:

- (A)  $5^6 \times 5^4 = 5^{10}$
- (B)  $5^6 : 5^4 = 5^{10}$
- (C)  $5^6 \times 5^4 = 5^{24}$
- (D)  $5^6 : 5^4 = 5^{24}$

08. Um velejador perdeu-se no mar com seu pequeno barco. Ele notou que seu barco estava furado e que a cada 15 minutos entravam 180 litros de água. Com um balde, ele despejou água para fora do barco tirando apenas 9 litros de água a cada 5 minutos. Sabendo que o barco afundará quando possuir 255 litros de água, determine o tempo máximo que o resgate pode chegar antes que o barco afunde.

- (A) 40 minutos
- (B) 15 minutos
- (C) 60 minutos
- (D) 25 minutos

09. Uma loja colocou tudo com 25% de desconto à vista e 10% nas compras a prazo. Um vendedor, pensando que o cliente compraria a prazo, deu o desconto de 10% numa mercadoria de R\$ 160,00, porém o cliente falou que compraria à vista. O vendedor esquecido colocou o desconto de 25% no preço a prazo. Qual o valor que o cliente pagou a menos devido ao erro do vendedor?

- (A) R\$ 16,00
- (B) R\$ 14,00
- (C) R\$ 12,00
- (D) R\$ 10,00

10. Quanto ao estudo dos números naturais, marque a alternativa correta.

- (A) 0/5 não é um número natural, pois não se divide zero por cinco.
- (B) A raiz cúbica de 64 é um número natural igual a 4.
- (C) Todo número natural tem raiz exata.
- (D) Se a e b são naturais existe sempre um número natural  $\frac{a}{b}$ .

11. Dados os conjuntos  $A = \{z, x, y, w, m\}$  e  $B = \{p, x, y, w, m, k\}$ , podemos dizer que  $A \cap B$  é:

- (A)  $\{x, y, w, m\}$
- (B)  $\{z, k\}$
- (C)  $\{z, p, x, y, w, m, k\}$
- (D)  $\{\emptyset\}$

12. O valor da potência  $(0,6)^3$  é:

- (A) 0,216
- (B) 6,26
- (C) 2,6
- (D) 2,16

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

13. Nas seguranças fusíveis a indicação da queima é feita pela:

- (A) Espoleta.
- (B) Capsula.
- (C) Disparador.
- (D) Lâmpada de prova.

14. Capacidade de ruptura significa:

- (A) Corrente que o fusível interrompe num curto circuito.
- (B) Corrente padronizada para o fusível.
- (C) A corrente que o fusível pode interromper com segurança.
- (D) A corrente que o fusível pode interromper em caso de curto circuito.

15. As cores da espoleta do fusível correspondem a:

- (A) Tensão de isolamento.
- (B) Corrente de curto circuito.
- (C) Normas da A.B.N.T.
- (D) Corrente nominal.

16. Os parafusos de ajuste:

- (A) Fazem parte dos fusíveis NH.
- (B) Impedem o uso de fusível de maior capacidade.
- (C) Permitem bem contato.
- (D) Permitem o ajuste entre a tampa e a base.

# CONCURSO PÚBLICO MUNICIPAL – ELETROTÉCNICO

17. Os fusíveis são usados para:
- (A) Interromper a corrente dos circuitos elétricos e permitir a partida de motores.
  - (B) Interromper a corrente em caso de curto e defeito nas máquinas.
  - (C) Interromper a corrente de sobrecarga elevada de longa duração e curto circuito.
  - (D) Interromper a corrente de curto circuito e proteger a instalação.
18. A ligação ZIG e ZAG no secundário de um transformador trifásico é recomendada para:
- (A) Transformadores com cargas de baixo fator de potência.
  - (B) Transformadores alimentando grandes cargas resistivas.
  - (C) Transformadores de distribuição alimentando cargas desequilibradas.
  - (D) Transformadores com pequenas cargas ligadas em estrela.
19. O escorregamento de um motor trifásico C.A. de 4 pólos a uma velocidade de 1.620 R.P.M., em 60 Hz, é:
- (A) 1%.
  - (B) 10%.
  - (C) 18%.
  - (D) 1,8%.
20. A função do capacitor em um motor monofásico C.A. de fase auxiliar é:
- (A) Corrigir o fator de potência do motor que é muito baixo.
  - (B) Aumentar a capacidade de carga nominal do motor.
  - (C) Produzir maior defasamento entre os campos magnéticos principal e auxiliar quando o motor trabalha com a velocidade nominal.
  - (D) Dar maior conjugado de arranque.
21. Os dispositivos usados para teste de carga em baterias são:
- (A) Densímetro e Wattímetro.
  - (B) Voltímetro de Alta Descarga e Amperímetro.
  - (C) Densímetro e Voltímetro de Alta Descarga.
  - (D) Voltímetro de Alta Descarga e Goniômetro.
22. O condutor neutro deve possuir a mesma seção que os condutores fase nos seguintes casos, exceto:
- (A) Quando o sistema de aterramento for o TN-C para qualquer seção dos condutores fase.
  - (B) Em circuitos monofásicos e bifásicos, qualquer que seja a seção dos condutores fase.
  - (C) Em circuitos trifásicos, quando a seção do condutor fase for inferior ou igual a 25,0 mm<sup>2</sup>.
  - (D) Em circuitos trifásicos quando for revista a presença de harmônicas, qualquer que seja a seção dos condutores fase.
23. Marque a alternativa incorreta:
- (A) Os fusíveis são dispositivos usados com o objetivo de limitar a corrente de um circuito, proporcionando sua interrupção em casos de curtos-circuitos ou sobrecargas de longa duração.
  - (B) O fusível tipo retardado é indicado para proteção de circuitos resistivos e o tipo rápido para proteção de circuitos indutivos e capacitativos.
  - (C) O relé térmico é um dispositivo para proteção do motor contra sobrecarga.
  - (D) Os disjuntores termomagnéticos são dispositivos de proteção contra sobrecarga e curto-circuito.
24. Marque a alternativa incorreta:
- (A) O captor do pára-raios é constituído por uma "ponta" ou condutor metálico pontiagudo que, por sua situação elevada, facilita as descargas elétricas atmosféricas.
  - (B) A proteção com o pára-raios Franklin é mais eficiente que a do pára-raios Radioativo.
  - (C) A distância mínima entre eletrodos de terra para um pára-raios deve ser de 3 metros e podem ser instalados (quando forem necessários mais de um eletrodo) em forma triangular, radial ou em linha.
  - (D) Os pára-raios ionizantes ou radioativos representam uma fonte de produção de íons que se deslocam para a atmosfera, ionizando o ar nas proximidades.
25. Marque a alternativa incorreta:
- (A) O reator tem por finalidade provocar um aumento de tensão durante a ignição e uma redução de corrente durante o funcionamento normal de uma lâmpada de descarga.
  - (B) O starter ou disparador é uma espécie de minilâmpada néon e destina-se a provocar um pulso de tensão, a fim de deflagrar a ignição na lâmpada.
  - (C) As lâmpadas de descarga - luz mista - reúne em uma só lâmpada as vantagens da lâmpada incandescente, da fluorescente e da de vapor de mercúrio.
  - (D) Uma lâmpada, quando opera sob tensão inferior a tensão nominal, tem sua vida útil diminuída.
26. O capacitor síncrono é:
- (A) Um motor síncrono girando sem carga e sobreexcitado.
  - (B) Um capacitor usado no lado de alta de um transformador.
  - (C) Um capacitor usado para corrigir o fator de potência de um motor síncrono.
  - (D) N.d.a.
27. São causas de baixo fator de potência nas instalações elétricas, exceto:
- (A) Motores super dimensionados.
  - (B) Transformadores operando em vazio.
  - (C) Grande quantidade de lâmpadas incandescente.
  - (D) Grande quantidade de motores de pequena potência.
28. São características de uma instalação com baixo fator de Potência, exceto:
- (A) Flutuação de tensão.
  - (B) Sobrecarga da instalação.
  - (C) Aumento do desgaste nos dispositivos de proteção.
  - (D) Diminuição das perdas em transformadores.
29. A laminação no núcleo dos transformadores é feita para:
- (A) Permitir que o óleo dos transformadores circule melhor, proporcionando melhor ventilação.
  - (B) Diminuir as correntes de curto circuito entre as bobinas e o núcleo.
  - (C) Diminuir as perdas por correntes parasitas.
  - (D) Diminuir o fluxo disperso.
30. São causas de faiscamento excessivo nas escovas de motores de corrente contínua, exceto:
- (A) Excesso de carga.
  - (B) Aumento de velocidade.
  - (C) Excitação baixa.
  - (D) Falha na ventilação.
31. Os motores de corrente contínua de excitação em paralelo são utilizados quando:
- (A) Se necessita de um grande conjugado de partida.
  - (B) Se necessita de pequeno conjugado de partida e velocidade praticamente constante.
  - (C) Se necessita de uma grande variação de velocidade com a carga.
  - (D) Se necessita de uma pequena corrente de excitação na armadura.
32. São características dos motores monofásicos C.A., exceto:
- (A) Pequena capacidade para suportar sobrecarga.
  - (B) Baixo fator de potência.
  - (C) Baixo rendimento.
  - (D) Manutenção de custo baixo.