

TEXTO 01 para as questões de 01 a 05.

Gosto daquela história das duas famílias que moravam uma em frente à outra. Todos os dias, o marido de uma das casas, ao voltar do trabalho, encontrava a esposa reparando as roupas sujas penduradas na área da casa vizinha. Ficava indignada. Não entendia por que não as lavava adequadamente primeiro, para só depois colocá-las no varal. E dizia isso com impaciência e com a certeza de que a vizinha era descuidada e suja. Depois de algum tempo, cansado das reclamações da mulher, o marido deu uma sugestão simples e óbvia. Disse a ela que limpasse o vidro da janela da sala deles, que estava imundo, e, então, veria que não eram as roupas da vizinha que estavam sujas.

História simples com um ensinamento de grande significado. O descuido com a limpeza não era da vizinha. É fácil jogar a culpa no outro. O problema é sempre do outro. Ser Filho da Luz é iluminar a vida para que os meus problemas sejam resolvidos. Para isso, é preciso assumir que eles existem. Na história, a mulher não imaginava que era a sua vidraça que estava suja. Essa é uma questão importante. A dificuldade em ver o meu problema faz com que eu não consiga solucioná-lo. O primeiro passo para levantar é ter a percepção da queda.

ROSSI, Padre Marcelo. ÁGAPE. p.34. Ed. Globo. 2010.

01. Em uma das passagens do texto, o autor utiliza-se de termos para indicar que a ação acontecia cotidianamente. Assinale a alternativa que a contém.

- A) Depois de algum tempo.
- B) Todos os dias.
- C) Na história.
- D) Ao voltar do trabalho.
- E) Para isso.

02. Observe os verbos grifados abaixo:

- I. "...o marido deu uma sugestão simples e óbvia."
- II. "...o problema é sempre do outro."
- III. "...não entendia por que não as lavava adequadamente..."
- IV. "...para que os meus problemas sejam resolvidos."

Sobre eles, assinale a alternativa que contém uma declaração CORRETA.

- A) No item I, o verbo indica uma ação que se repete várias vezes no tempo.
- B) No item II, a ação verbal ainda ocorrerá.
- C) No item III, o tempo verbal indica que a ação se repetiu várias vezes no passado.
- D) No item IV, o verbo exprime ação concreta, fato real.
- E) Tanto o verbo do item I quanto o do item IV pertencem ao modo indicativo.

03. Ao utilizar-se do trecho "O problema é sempre do outro", o autor pretendeu afirmar que

- A) as pessoas são muito humildes, reconhecendo seus próprios erros.
- B) nem todos os indivíduos enxergam suas competências diárias.
- C) sempre as pessoas enxergam apenas os defeitos alheios.
- D) frequentemente, as pessoas são solidárias à dor do próximo.
- E) raramente, a humanidade se compadece com o problema do outro.

04. Observe os termos abaixo grifados:

- I. "Gosto daquela história das duas famílias que moravam..."
- II. "...nas roupas sujas penduradas na área da casa vizinha..."
- III. "É fácil jogar a culpa no outro."
- IV. "...o marido deu uma sugestão simples e óbvia."

Somente está CORRETO o que se afirma na alternativa

- A) No item I, ambos os termos são paroxítonos terminados em ditongo crescente, daí serem acentuados.
- B) No item II, o termo é proparoxítono terminado em ditongo, razão por que é acentuado.
- C) No item III, a tonicidade recai na antepenúltima sílaba.
- D) No item IV, o acento se justifica por ser paroxítona terminada em hiato.
- E) Apenas nos itens I e IV, os termos se acentuam pela mesma razão, paroxítonos terminados em ditongo.

05. Analisando-se o trecho abaixo:

"Não entendia por que não as lavava adequadamente primeiro, para só depois colocá-las no varal."

é **CORRETO** afirmar que

- A) os pronomes sublinhados indicam que ambos os verbos, *lavar* e *colocar*, exigem complemento sem ser regido de preposição.
- B) os pronomes sublinhados fazem referência ao termo *casas*.
- C) a forma verbal *lavava* exige complemento preposicionado, enquanto *colocar* não o exige.
- D) os pronomes sublinhados se referem a *roupas limpas*.
- E) apenas a forma verbal *lavava* pede complemento sem ser regido de preposição.

06. Quando o autor se utilizou do trecho abaixo:

O primeiro passo para levantar é ter a percepção da queda, ele buscou demonstrar ao leitor que

- A) todo ser humano deve se orgulhar dos seus valores.
- B) as pessoas precisam ser conscientes do erro dos outros.
- C) na vida, precisamos estar conscientes das nossas fragilidades, dos nossos tombos e saber recomeçar.
- D) todo recomeço é doloroso e quase impossível.
- E) em nossas vidas, os primeiros passos produzem sempre quedas.

TEXTO 02 para as questões de 07 a 10.

07. Quanto à tipologia textual, é CORRETO afirmar que o texto 02 é

"Era alto, magro, vestido todo de preto, com o pescoço entalado num colarinho direito. O rosto aguçado no queixo ia-se alargando até à calva, vasta e polida, um pouco amolgado no alto; tingia os cabelos que de uma orelha à outra lhe faziam colar por trás da nuca - e aquele preto lustroso dava, pelo contraste, mais brilho à calva; mas não tingia o bigode; tinha-o grisalho, farto, caído aos cantos da boca. Era muito pálido; nunca tirava as lunetas escuras. Tinha uma covinha no queixo, e as orelhas grandes muito despegadas do crânio. "

(Eça de Queiroz - O Primo Basílio)

- A) descritivo. B) narrativo. C) expositivo. D) injuntivo. E) argumentativo

08. Em qual das alternativas, a letra S do termo sublinhado tem som de Z?

- A) "...vestido todo de preto..."
- B) "...pelo contraste..."
- C) "...nunca tirava as lunetas..."
- D) "...tinha-o grisalho..."
- E) "O rosto aguçado..."

09. Observe o texto abaixo:

"Era alto, magro, vestido todo de preto, com o pescoço entalado num colarinho direito."

Se o sujeito passasse a ser *elas*, e o termo *colarinho* fosse substituído por *gola*, a construção CORRETA estaria contida na alternativa

- A) Eram altas, magras, vestida todo de preto, com o pescoço entalado numa gola direita.
- B) Eram altas, magras, vestidas todas de preto, com o pescoço entalada numa gola direita.
- C) Eram altas, magras, vestida toda de preto, com o pescoço entalado numas golas direitas.
- D) Eram altas, magras, vestidas todas de preto, com os pescoços entaladas numa gola direito.
- E) Eram altas, magras, vestidas todas de preto, com os pescoços entalados numa gola direita.

10. Observe as VÍRGULAS existentes no trecho abaixo:

"... tinha-o grisalho, farto, caído aos cantos da boca."

Assinale a alternativa que contém a justificativa CORRETA para o emprego destas vírgulas.

- A) Separa orações subordinadas.
- B) Separa orações coordenadas .
- C) Isola o aposto.
- D) Separa elementos de mesma função sintática.
- E) Separa o vocativo.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Considere x e y números reais. Sabendo-se que, se $x > 3$, então $y < 12$, é **CORRETO** afirmar que, necessariamente,

- A) quando $x = 8$, então $y = 8$
 B) quando $x = 8$, então $y \geq 12$
 C) quando $y = 20$, então $x < 3$
 D) quando $y = 20$, então $x > 3$
 E) quando $y = 20$, então $x \leq 3$

12. Considere o seguinte diagrama de Venn (Figura 1), representando as relações entre os subconjuntos A, B e C de um mesmo conjunto universo. Se nenhum destes conjuntos é vazio, então a parte hachurada do diagrama corresponde ao conjunto

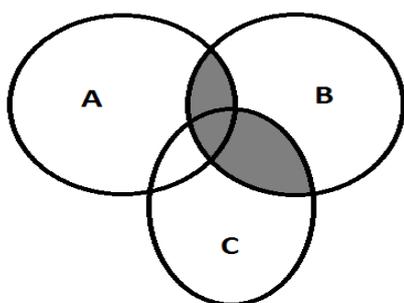


Figura 1

- A) $A \cap B \cap C$
 B) $A \cup B \cup C$
 C) $(A \cap C) \cup B$
 D) $(A \cup C) \cap B$
 E) $A \cup (C \cap B)$

13. Considere 10 lançamentos independentes de uma moeda não viciada de duas faces (CARA e COROA). A probabilidade de, em nenhum destes lançamentos, cair uma face CARA é

- A) maior que 1%
 B) menor que 1%
 C) igual a 10%
 D) igual a 50%
 E) maior que 50%

14. Na sequência $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, \dots$ os termos são todos números reais e estão em progressão aritmética. Se o termo a_3 é igual à soma dos termos a_1 e a_2 , e o termo a_4 é o dobro do termo a_2 , então o termo a_5 desta sequência é igual a:

- A) $5a_1$
 B) $5a_2$
 C) $a_1 + a_2$
 D) $a_1 + a_3$
 E) $a_1 + a_4$

15. Se $x = 4 + 0,545454 \dots$, então:

- A) $\frac{5}{11x} = \frac{1}{10}$
 B) $\frac{5}{11x} = 10$
 C) $\frac{11}{5x} = \frac{1}{10}$
 D) $\frac{11}{5x} = 10$
 E) $\frac{5}{x} = \frac{1}{10}$

16. Considere as afirmações:

1. Todas as pessoas de bem são pessoas religiosas.
2. Nenhuma pessoa de bem é uma pessoa religiosa.
3. Algumas pessoas de bem não são pessoas religiosas.
4. Algumas pessoas religiosas não são pessoas de bem.
5. Nenhuma pessoa religiosa é uma pessoa de bem.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) A negação da alternativa (1) é a alternativa (2).
 B) A negação da alternativa (1) é a alternativa (3).
 C) A negação da alternativa (2) é a alternativa (5).
 D) As afirmações (2) e (3) são equivalentes.
 E) As afirmações (3) e (4) são equivalentes.

17. Se o Máximo Divisor Comum (MDC) entre dois números naturais a e b é 315, e o Mínimo Múltiplo Comum entre os números a e b é 1575, então o produto ab é igual a

- A) 105.
- B) 4725.
- C) 7875.
- D) 165375.
- E) 496125.

18. Considere a afirmação “Todas as pessoas inteligentes gostam de matemática”. Assinale a afirmativa abaixo que corresponde a uma violação desta afirmação.

- A) “Existem pessoas que gostam de matemática e não são inteligentes”.
- B) “Nenhuma pessoa que goste de matemática é inteligente”.
- C) “Nenhuma pessoa que é inteligente gosta de matemática”.
- D) “Existem pessoas que gostam de matemática e não são inteligentes”.
- E) “Existem pessoas inteligentes que não gostam de matemática”.

19. Dado um conjunto finito A , chamamos de conjunto das partes de A ou $\wp(A)$ ao conjunto cujos elementos são todos os subconjuntos de A . Se $\wp(A) = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{1\}, \{1, \emptyset\}\}$, é CORRETO afirmar que

- A) $\{\emptyset\}$ é elemento do conjunto A .
- B) \emptyset é elemento do conjunto A .
- C) $\{1\}$ é elemento do conjunto A .
- D) $A = \{1\} \cup \emptyset$
- E) $A = 1 \cup \{\emptyset\}$

20. Em uma sala com 16 estudantes, foi aplicado um teste de 10 questões de múltipla escolha, valendo 1,0 ponto cada resposta correta e 0,0 ponto cada resposta errada. Nessas condições, é correto afirmar que

- A) se a média aritmética das notas da sala é de exatos 5,0 pontos, então, pelo menos, metade dos alunos tirou, necessariamente, 5,0 ou menos pontos no teste.
- B) se a média aritmética das notas da sala é de exatos 5,0 pontos, então, pelo menos, metade dos alunos tirou, necessariamente, 5,0 ou mais pontos no teste.
- C) se algum aluno tirou 10,0 pontos, e a média aritmética das notas da sala é de 5,0 pontos, então outro aluno tirou, necessariamente, nota 0,0.
- D) se a média aritmética das notas da sala é de exatos 5,0 pontos e nem todas as notas são iguais, então, necessariamente, haverá notas abaixo e notas acima da média.
- E) se a média aritmética das notas da sala é de exatos 5,0 pontos, e 9 (nove) das notas atribuídas foram iguais a 10,0, então, necessariamente, as notas restantes foram todas iguais a 0,0.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Define-se potência elétrica e como é medida:

- A) Capacidade de produzir trabalho, medida em ampères.
- B) Movimento ordenado de elétrons, medida em volts.
- C) A capacidade de produzir trabalho, medida em watts.
- D) O trabalho realizado por um aparelho elétrico, medida em volts.
- E) É a transformação de energia elétrica, medida em ohms.

22. Quando uma corrente elétrica passa por um condutor, cria em torno deste uma (um)

- A) diferença de potencial.
- B) campo magnético alternado.
- C) campo magnético circular.
- D) resistência elétrica.
- E) corrente elétrica.

23. Como se pode definir corrente alternada?

- A) Corrente variável que percorre o condutor em um único sentido.
- B) Corrente variável que percorre o condutor nos dois sentidos: ora em um, ora em outro.

- C) Corrente que não muda de sentido no decorrer do tempo.
- D) O campo magnético formado em torno de um condutor.
- E) A corrente constante.

24. Em Pernambuco, quais os valores de tensão entre fases (V_{FF}) e entre fase e neutro (V_{FN}) ?

- A) $V_{FN} = 380 \text{ V}$ e $V_{FF} = 220 \text{ V}$.
- B) $V_{FN} = 380 \text{ V}$ e $V_{FF} = 127 \text{ V}$.
- C) $V_{FN} = 110 \text{ V}$ e $V_{FF} = 220 \text{ V}$.
- D) $V_{FN} = 110 \text{ V}$ e $V_{FF} = 127 \text{ V}$.
- E) $V_{FN} = 220 \text{ V}$ e $V_{FF} = 380 \text{ V}$.

25. As linhas de transmissão de energia elétrica a longa distância operam sob alta tensão (ddps). Isso ocorre, porque

- A) favorecem a transmissão de corrente contínua.
- B) os problemas de isolamento são mais fáceis e mais econômicos.
- C) há menos perda de energia por efeito joule (aquecimento dos fios).
- D) uma menor quantidade de energia elétrica se transfere ao ar atmosférico.
- E) aumenta a corrente elétrica, protegendo as linhas de transmissão.

26. Define-se carga elétrica como

- A) a força dos elétrons.
- B) o movimento caótico dos elétrons.
- C) a soma das correntes no circuito.
- D) a propriedade que algumas partículas apresentam.
- E) o caminho percorrido pelos elétrons.

27. A resistência equivalente de dois resistores iguais, no circuito, associados em paralelo, é igual à (ao)

- A) metade da resistência de cada resistor.
- B) dobro da resistência de cada resistor.
- C) soma das resistências de cada resistor.
- D) valor da resistência de um resistor.
- E) soma dos dois resistores.

28. Quando dois ímãs são aproximados, o fluxo magnético em torno destes irá causar uma interação entre eles. Se os ímãs forem aproximados com os polos iguais,

- A) irão se atrair.
- B) irá diminuir o campo magnético.
- C) perderão as linhas de forças.
- D) se dividirão em pedaços.
- E) irão se repelir.

29. A ABNT define circuitos de alta tensão como aqueles com tensão

- A) (50–1000 V CA ou 120–1500 V CC).
- B) acima de 1000 V em CA e, pelo menos, 1500 em CC.
- C) (<50 V CA ou <120 V CC).
- D) acima de 12 V CA e abaixo de 30 V CC.
- E) acima de 24 V CA e abaixo de 40 V CC.

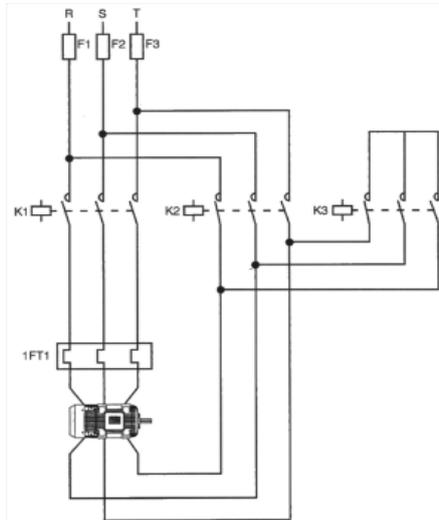
30. Para que haja uma inversão de rotação num motor trifásico, o circuito de comando deve

- A) ligar em série com uma fase da alimentação do motor o relé térmico.
- B) acionar o relé falta de fase.
- C) fazer o fechamento do motor estrela triângulo.
- D) usar um transformador na alimentação.
- E) inverter duas fases da alimentação do motor.

31. O superaquecimento de um motor pode, por exemplo, ser causado por

- A) sobrecarga mecânica na ponta do eixo.
- B) problema no relé térmico.
- C) relé falta de fase com potência inferior à do motor.
- D) fusível que suporta uma corrente superior à corrente nominal do motor.
- E) saliência na base que fixa o motor.

32. De acordo com a figura abaixo, é CORRETO afirmar que este circuito de comando é denominado



- A) frenagem dinâmica.
- B) partida estrela-triângulo.
- C) partida direta simples.
- D) partida com reversão de velocidade.
- E) frenagem por contracorrente.

33. Em um determinado circuito, são ligados a uma bateria três resistores associados em série. Se a resistência de um deles aumentar, observar-se-á o efeito de

- A) aumentar a corrente nos outros resistores.
- B) aumentar a tensão através dos outros condutores.
- C) diminuir a corrente no circuito.
- D) aumentar a potência no circuito.
- E) aumentar a frequência do circuito.

34. Um motor trifásico de 6 terminais deverá ser ligado à rede trifásica de 380 V (Y), no qual RST deverá ficar no seguinte fechamento:

- A) R(1e4), S(3e5), T(2e6).
- B) R(4e2), S(5e3), T(1e6).
- C) R(1e3), S(6e4), T(2e5).
- D) (1,2,3) neutro, R(4), S(5), T(6).
- E) (4,5,6) neutro, R(1) S(2), T(3).

35. Um material pode ser dielétrico, quando

- A) é mau condutor por não possuir portadores de cargas livres.
- B) é bom condutor por possuir portadores de cargas livres.
- C) está molhado.
- D) está com diâmetro grande.
- E) este é de alumínio.

36. O que é o efeito joule?

- A) É o nome dado ao campo magnético produzido pelas bobinas de um transformador.
- B) É o nome dado ao efeito da corrente contínua no interior do motor.
- C) É a transformação de corrente contínua em alternada.
- D) É a transformação de corrente alternada em contínua.
- E) É o nome dado à transformação de energia elétrica em energia térmica devido à passagem de corrente elétrica através de um corpo.

37. Em projetos elétricos, é necessário que saibamos identificar as simbologias para melhor podermos executar

nossas atividades. A simbologia  ^a 2 x 40 W representa

- A) Ponto de luz fluorescente embutido no teto.
- B) Ponto de luz incandescente no teto em circuito de emergência.
- C) Sinalização de tráfego (*rampas, garagens, etc.*).
- D) Ponto de luz incandescente na parede (arandela).
- E) Transformador de Potência.

38. Em um aparelho para esquentar água, são encontradas as seguintes especificações do fabricante: 960 W e 120 V. Com esses dados, é CORRETO afirmar que a resistência do aparelho é de

- A) 60 ohms.
- B) 150 ohms.
- C) 15 ohms.
- D) 12 ohms.
- E) 25 ohms.

39. O motor de um torno é ligado a 380 V. A corrente medida é de $I = 14,47$ A. Daí, ser CORRETO afirmar que a corrente do motor é aproximadamente

- A) 5200 W.
- B) 5500 W.
- C) 3000 W.
- D) 4600 W.
- E) 6200 W.

40. A corrente elétrica nos condutores metálicos é constituída de

- A) elétrons livres no sentido convencional.
- B) cargas positivas no sentido convencional.
- C) elétrons livres no sentido oposto ao convencional.
- D) cargas positivas no sentido oposto ao convencional.
- E) íons positivos e negativos, fluindo na estrutura cristalizada do metal.