

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

QUALIDADE DE VIDA

Estudo de uma tipologia textual – Educação/UFRJ

É de conhecimento geral que a qualidade de vida nas regiões rurais é, em alguns aspectos, superior à da zona urbana, porque no campo inexistente a agitação das grandes metrópoles, há maiores possibilidades de se obterem alimentos adequados e, além do mais, as pessoas dispõem de maior tempo para estabelecer relações humanas mais profundas e duradouras.

Ninguém desconhece que o ritmo de trabalho de uma metrópole é intenso. O espírito de concorrência, a busca de se obter uma melhor qualificação profissional, enfim, a conquista de novos espaços lança o ambiente urbano em meio a um turbilhão de constantes solicitações. Esse ritmo excessivamente intenso torna a vida bastante agitada, ao contrário do que se poderia dizer sobre os moradores da zona rural.

Por outro lado, nas áreas campestres há maior qualidade de alimentos saudáveis. Em contrapartida, o homem da cidade costuma receber gêneros alimentícios colhidos antes do tempo de maturação, para garantir maior durabilidade durante o período de transporte e comercialização.

Ainda convém lembrar a maneira como as pessoas se relacionam nas zonas rurais. Ela difere da convivência habitual estabelecida pelos habitantes metropolitanos. Os moradores das grandes cidades, pelos fatos já expostos, de pouco tempo dispõem para alimentar relações humanas mais profundas.

Por isso tudo, entendemos que a zona rural proporciona a seus habitantes maiores possibilidades de viver com tranquilidade. Só nos resta esperar que as dificuldades que afligem os habitantes metropolitanos não venham a se agravar com o passar do tempo.

01 - As opiniões presentes no primeiro parágrafo do texto (sobre a qualidade de vida nas regiões rurais) são:

- (A) fruto da análise do autor do texto;
- (B) resultantes dos vários estudos feitos pelo autor;
- (C) parte de um saber já estabelecido;
- (D) do conhecimento exclusivo da população rural;

(E) pertencentes aos habitantes das cidades grandes.

02 - A vantagem da vida no campo sobre a vida na cidade só **NÃO** aparece no(na):

- (A) tranquilidade do ambiente;
- (B) alimentação saudável;
- (C) relação humana;
- (D) qualificação profissional;
- (E) ligações duradouras.

03 - Cada parágrafo do texto apresenta uma função. Indique a função que está **ERRADAMENTE** indicada:

- (A) 1º. parágrafo: afirmação geral e argumentos;
- (B) 2º. parágrafo: desenvolvimento do 1º. argumento;
- (C) 3º. parágrafo: desenvolvimento do 2º. argumento;
- (D) 4º. parágrafo: desenvolvimento do 3º. argumento;
- (E) 5º. parágrafo: resumo dos parágrafos anteriores.

04 - Em lugar de dizer que no campo há tranquilidade, o autor do texto diz que ali “inexistente a agitação”, que possui o mesmo sentido, mas dito de forma negativa.

O item em que a correspondência entre forma negativa e positiva é **INADEQUADA** é:

- (A) “Ninguém desconhece...” – todos sabem;
- (B) “...não venham a se agravar” – venham a reduzir-se;
- (C) “...de pouco tempo dispõem...” – não dispõem de muito tempo;
- (D) “É de conhecimento geral...” – não é de conhecimento amplo;
- (E) “...o ritmo de trabalho é intenso.”- o ritmo de trabalho não é lento.

05 - “há maiores possibilidades de se obterem alimentos adequados”; o item cuja forma é mais adequada e equivalente a esta frase é:

- (A) há maiores possibilidades de alimentos adequados se obterem;
- (B) há maiores possibilidades de alimentos adequados serem obtidos;
- (C) há maiores possibilidades de ser obtido alimentos adequados;

- (D) há maiores possibilidades de que se obtenha alimentos adequados;
- (E) há maiores possibilidades de se obtiverem alimentos adequados.

06 - O último parágrafo do texto se inicia por “Por isso tudo”; essa expressão se refere a:

- (A) todas as idéias afirmadas anteriormente;
- (B) todos os estudos feitos sobre a vida rural;
- (C) vantagem de nos alimentarmos com produtos mais saudáveis;
- (D) desvantagem da agitação dos grandes centros;
- (E) qualidade dos relacionamentos humanos no campo.

07 - O item que **NÃO** serve de sinônimo dos demais é:

- (A) zona urbana;
- (B) cidade;
- (C) metrópole;
- (D) grande centro;
- (E) concentração.

08 - A frase final do texto revela:

- (A) dúvida;
- (B) esperança;
- (C) certeza;
- (D) temor;
- (E) opinião.

09 - A expressão “pelos fatos já expostos”, presente no quarto parágrafo, indica:

- (A) causa;
- (B) consequência;
- (C) modo;
- (D) meio;
- (E) comparação.

10 - O termo sublinhado que tem uma função diferente da que está presente nos demais é:

- (A) qualidade de vida;
- (B) agitação das grandes cidades;

- (C) ritmo de trabalho;
- (D) conquista de novos espaços;
- (E) qualidade de alimentos saudáveis.

11 - Segundo o terceiro parágrafo, os frutos são colhidos “antes do tempo de maturação” porque:

- (A) só são consumidos após algum tempo;
- (B) resistem mais a mudanças climáticas;
- (C) necessitam de mais tempo para amadurecer;
- (D) frutos maduros não agradam aos consumidores;
- (E) não há tempo de colher todos os frutos ao mesmo tempo.

12 - Segundo o terceiro parágrafo do texto o homem da cidade come frutos que:

- (A) ainda não estão maduros;
- (B) levam mais tempo de amadurecimento;
- (C) custam mais caro;
- (D) são mais resistentes ao transporte;
- (E) são colhidos antes da hora adequada.

13 - A agitação da vida urbana só **NÃO** está presente na(no):

- (A) busca de sucesso profissional;
- (B) concorrência exacerbada;
- (C) luta por um melhor espaço;
- (D) consumo de alimentos não-maduros;
- (E) falta de solidariedade.

14 - O texto deve ser classificado, por seu conteúdo e estrutura, como:

- (A) expositivo: apresenta idéias consideradas verdadeiras;
- (B) argumentativo: defende uma idéia com argumentos;
- (C) didático: preocupa-se em ensinar algo de valor definitivo;
- (D) poético: mostra liricamente a vantagem do campo sobre a cidade;
- (E) descritivo: mostra as características físicas de ambientes.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

15 - O eixo de um motor realiza 900 voltas inteiras em 40 segundos. A sua velocidade em rpm é:

- (A) 450 rpm;
- (B) 675 rpm;
- (C) 900 rpm;
- (D) 1.350 rpm;
- (E) 1.800 rpm.

16 - A área de um retângulo de lados iguais a 20 cm e 50 cm é igual a:

- (A) 0,0001 m²;
- (B) 0,001 m²;
- (C) 0,01 m²;
- (D) 0,1 m²;
- (E) 1,0 m².

17 - A média ponderada entre os números 10, 20 e 30, com pesos respectivamente iguais a 2, 3 e 5 é:

- (A) 20;
- (B) 21;
- (C) 22;
- (D) 23;
- (E) 24.

18 - Se o preço de um produto é R\$ 120,00 e ele está sendo negociado por R\$ 100,00, isso significa que o vendedor está dando um desconto de:

- (A) 8,33%;
- (B) 16,66%;
- (C) 20,00%;
- (D) 36,66%;

(E) 40,00%.

19 - O arranque para a partida dos grupos motor-geradores de emergência é feito por motores de corrente contínua (C.C.) cujos enrolamentos de campo apresentam a seguinte ligação com o enrolamento da armadura:

- (A) independente;
- (B) paralela;
- (C) série;
- (D) composta aditiva;
- (E) composta substrativa.

20 - O valor aproximado da velocidade de um motor de indução trifásico de gaiola de 6 pólos, girando em vazio e conectado em uma rede de 440V e 60 Hz, é:

- (A) 3.600 rpm;
- (B) 2.400 rpm;
- (C) 1.800 rpm;
- (D) 1.500 rpm;
- (E) 1.200 rpm.

21 - Para um motor de indução trifásico de gaiola, a razão entre o valor da corrente de partida usando-se uma chave estrela-triângulo e o valor da corrente de partida direta com tensão plena é:

- (A) $\sqrt{3}$;
- (B) $1/3$;
- (C) $1/\sqrt{3}$;
- (D) 3;
- (E) $\sqrt{3}/3$.

22 - Para se inverter o sentido de rotação de um motor de indução monofásico, deve-se inverter:

- (A) as ligações dos seus terminais na rede;
- (B) somente a ligação do seu capacitor de partida;
- (C) a ligação entre os seus enrolamentos auxiliar e principal;
- (D) somente a ligação da chave centrífuga;
- (E) simultaneamente as ligações do capacitor de partida e da chave centrífuga.

23 - Para se medir resistência de isolamento, utiliza-se:

- (A) um ohmímetro;
- (B) uma ponte de Hay;
- (C) um megger;
- (D) uma ponte de Wheatstone;
- (E) uma ponte de Kelvin.

24 - O relé Buchholz detecta:

- (A) a redução da resistência de isolamento;
- (B) a formação de gases;
- (C) a existência de curto-circuito interno;
- (D) a elevação de temperatura;
- (E) a redução da rigidez dielétrica.

25 - Ao se realizar a inspeção interna preventiva de um painel de comando, observou-se descoloração do cobre em torno de algumas conexões. Pode-se afirmar que:

- (A) as conexões devem estar apresentando folga;
- (B) as conexões devem estar demasiadamente apertadas;
- (C) a descoloração é natural e depende do tempo de operação do painel;
- (D) a descoloração é natural e não exige cuidados especiais;
- (E) a descoloração não é natural, porém não exige cuidados especiais.

26 - A cor roxeada dos grãos de sílica gel de um transformador indica que o seu óleo isolante:

- (A) contém umidade;
- (B) está com reduzida rigidez dielétrica;

- (C) contém borras;
- (D) está com elevado índice de acidez;
- (E) está com reduzida tensão interfacial.

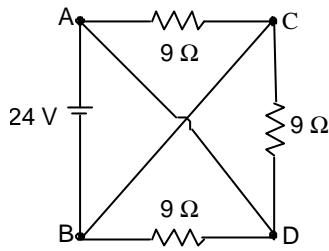
27 - O aterramento de máquinas elétricas é uma medida fundamental para a prevenção de acidentes do trabalho com eletricidade. Uma das principais funções do aterramento, sob o aspecto da segurança pessoal, é:

- (A) criar um caminho de baixa resistência para as correntes de fuga;
- (B) criar um caminho de alta resistência para as correntes de fuga;
- (C) impedir a formação de um caminho para as correntes de fuga;
- (D) impedir a ocorrência de correntes de fuga;
- (E) criar correntes de fuga para aliviar a tensão elétrica.

28 - A utilização correta das cores é um importante procedimento para a segurança no trabalho com instalações elétricas. A sequência correta das cores para identificação dos condutores de proteção, condutores neutro e eletrodutos é:

- (A) azul-claro, branco e preto-fosco;
- (B) verde-amarelo, azul-claro e cinza-escuro;
- (C) verde-amarelo, branco e preto-fosco;
- (D) azul-claro, branco e cinza-escuro;
- (E) verde-amarelo, azul-claro e preto-fosco.

29 - No circuito mostrado abaixo a fonte de tensão constante tem resistência interna desprezível bem como os fios e contatos.



A resistência equivalente entre os terminais A e B é de:

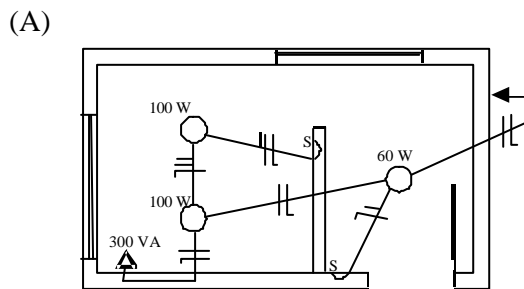
- (A) 30;
- (B) 60;
- (C) 90;
- (D) 180;
- (E) 270.

30 - O diagrama esquemático mostrado abaixo representa o circuito de iluminação e tomadas de uma sala de espera e um escritório.

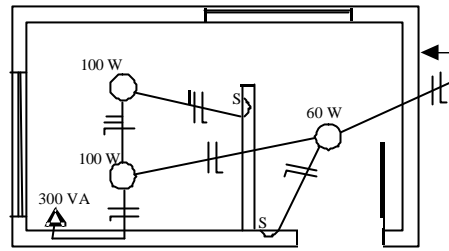
Símbolos e convenções:

- Lâmpada
- △ Tomada
- S Interruptor 1 seção
- fase
- neutro
- retorno

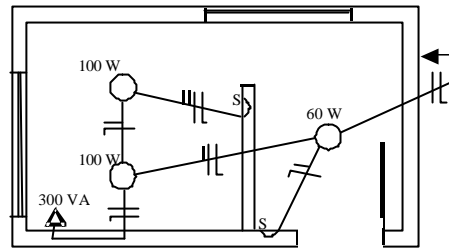
Assinale o diagrama correto:



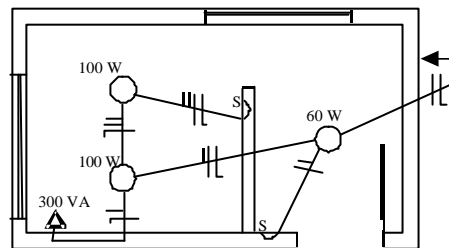
(B)



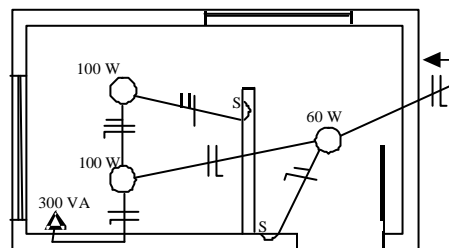
(C)



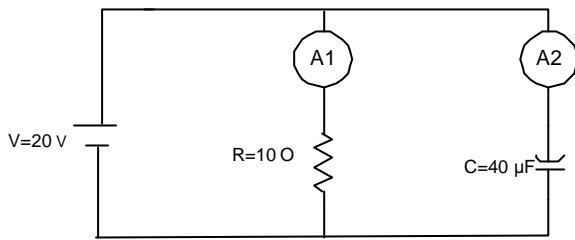
(D)



(E)



31 - Suponha que o circuito RC mostrado abaixo é alimentado por uma fonte de tensão constante de 20 V (fonte ideal), a resistência no ramo capacitivo pode ser desprezada.



As indicações dos amperímetros A1 e A2 serão, respectivamente:

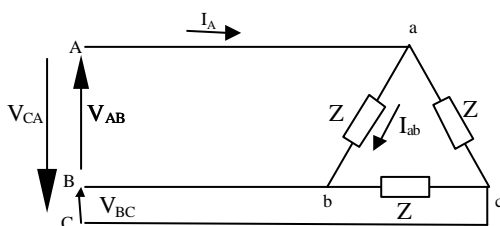
- (A) zero e 1/2 A;
- (B) 2 A e 2A;
- (C) 1 A e zero;
- (D) zero e 2 A;
- (E) 2 A e zero.

32 - Uma carga monofásica indutiva de fator de potência 0,6 consome 12 kW. Essa carga está conectada a uma linha de 380 V. A capacidade (kVAr) do capacitor necessário para que o fator de potência se torne unitário é de:

(Considerar : $\cos \phi = 0,60 \Rightarrow \sin \phi = 0,80$)

- (A) 5760 kVAr;
- (B) 9000 kVAr;
- (C) 16000 kVAr;
- (D) 20000 kVAr;
- (E) 25000 kVAr.

33 - A figura abaixo mostra um sistema trifásico equilibrado.



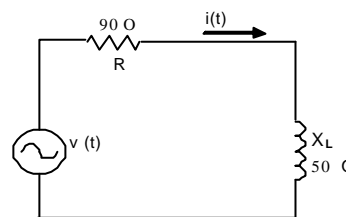
Se o valor eficaz da corrente I_A (corrente de linha) é de 10,39A, o valor eficaz da corrente I_{ab} será aproximadamente de:

- (A) 12 A;
- (B) 10,39 A;
- (C) 6 A;
- (D) 5,20 A
- (E) 3,46 A

34 - Um sistema trifásico equilibrado de três fios tem uma corrente de linha de 6 A e uma tensão da linha (entre fases) de 208 volts (valores eficazes). Esse sistema alimenta uma carga de fator de potência 0,9 indutivo. A potência ativa solicitada por essa carga é de aproximadamente:

- (A) 1123 W;
- (B) 1945 W;
- (C) 3370 W;
- (D) 5836 W;
- (E) 10109 W.

35 - O ângulo do fator de potência da carga RL representada no circuito abaixo é de, aproximadamente:



- (A) $\arctg 0,45$;
- (B) $\arctg 0,55$;
- (C) $\arctg 1,80$;
- (D) $\arctg 1,00$;
- (E) $\arctg 0,00$.

36 - Uma fonte de corrente alternada de 120 V, 60 Hz alimenta uma bobina de indutância igual a 20 mH. A reatância indutiva dessa bobina é de, aproximadamente:

- (A) 7,54 O;
- (B) 4,22 O;
- (C) 3,77 O;

- (D) 2,40 O;
(E) 1,20 O.

37 - Um carro à velocidade de 30 Km/h dever percorrer 94,5 Km. Esse trajeto será feito no tempo aproximado de:

- (A) 315,0 minutos;
(B) 300,8 minutos;
(C) 283,5 minutos;
(D) 220,3 minutos;
(E) 189,0 minutos.

38 - Se o preço da energia elétrica é de 50 centavos de real o kilowatt-hora, o custo da energia consumida por um forno de microondas de 800 W ligado durante 45 minutos será de:

- (A) 10 centavos;
(B) 20 centavos;
(C) 30 centavos;
(D) 40 centavos;
(E) 50 centavos.

39 - Uma fonte de tensão considerada ideal alimenta um divisor resistivo com 2 resistores, R1 e R2 ligados em série. A tensão da fonte e a queda de tensão no resistor R1 são medidos através de dois voltímetros resultando nas seguintes medidas:

$V_{\text{fonte}} = (100 \pm 1) \text{ V}$ e $V_{R1} = (80 \pm 0,4) \text{ V}$. O valor calculado da queda de tensão no resistor R2 através dessas medições será:

- (A) $(20 \pm 1,4) \text{ V}$;
(B) $(20 \pm 1,0) \text{ V}$;
(C) $(20 \pm 0,6) \text{ V}$;
(D) $(20 \pm 0,4) \text{ V}$;
(E) $(20 \pm 0,0) \text{ V}$.

40 - A tabela abaixo mostra as notas dos aprovados em um teste de matemática.

A	9,00
B	8,00
C	5,50
D	5,00

E	9,00
F	7,00
G	7,00
H	6,50
I	6,00

A média das notas desses alunos é, aproximadamente:

- (A) 5,0;
(B) 6,0;
(C) 6,5;
(D) 7,0;
(E) 7,5.

INFRAERO
Concurso Público para PEM – TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
Gabarito da Prova de Objetiva

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gabarito	C	D	E	D	B	A	E	B	A	D	A	E	D	B	D	D	D	B	C	E

Questão	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Gabarito	B	C	C	B	A	A	A	B	A	E	E	C	C	B	B	A	E	C	A	D