

TEXTO 1

CÉREBRO ELETRÔNICO

O cérebro eletrônico faz tudo
Faz quase tudo
Faz quase tudo
Mas ele é mudo.

O cérebro eletrônico comanda
Manda e desmanda
Ele é quem manda
Mas ele não anda

Só eu posso pensar
Se Deus existe
Só eu posso chorar quando estou triste
Eu cá com meus botões
De carne e osso
Eu falo e ouço
Eu penso e posso
Eu posso decidir
Se vivo ou morro por que
Porque sou vivo

Vivo pra cachorro e sei
Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro
No meu caminho inevitável para a morte
Porque sou vivo e sei

Que a morte é nosso impulso primitivo e sei
Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro
Com seus botões de ferro e seus
Olhos de vidro.

Autor: Gilberto Gil

QUESTÃO 01

O tema global do texto 1 pode-se resumir no seguinte:

- A) a tecnologia influencia todas as ações humanas, pois o computador manda e desmanda.
- B) apesar de o homem ser o criador da tecnologia, não consegue vencer a morte.
- C) o computador não consegue ajudar o homem, pois tem botões de ferro e olhos de vidro.
- D) o computador é capaz de fazer tudo, até mesmo evitar o caminho da morte.
- E) embora o computador faça quase tudo, não substitui o Homem em suas características humanas.

QUESTÃO 02

No trecho “só eu posso pensar / se Deus existe”, o elemento destacado enfatiza a idéia de:

- A) exclusividade.
- B) isolamento.
- C) distanciamento.
- D) dúvida.
- E) antecipação.

QUESTÃO 03

A palavra que tem o mesmo número de sílabas de “eletrônico” é:

- A) cérebro.
- B) inevitável.
- C) comanda.
- D) socorro.
- E) cachorro.

TEXTO 2



Quino. *Toda Mafalda*. São Paulo, Martins Fontes, 1991. p. 8

QUESTÃO 04

Sobre a amiga de Mafalda (Susanita) pode-se afirmar que:

- A) pretende ser igual a sua mãe.
- B) quer aprender apenas corte e costura.
- C) não percebe as mudanças entre as gerações.
- D) não se importa com o avanço tecnológico.
- E) pretende atender aos apelos da tecnologia e da ciência.

QUESTÃO 05

Indique a alternativa em que a palavra geração está sendo utilizada com o mesmo sentido do texto.

- A) A geração das imagens foi feita daquele prédio.
- B) Tudo depende da geração de um filho.
- C) O avanço nos estudos provocou a geração de espécies estranhas.
- D) O presidente disse que vai aumentar a geração de empregos.
- E) Nossos pais são da mesma geração.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa em que a palavra (usada no texto 2) não pertence à classe gramatical indicada.

- A) razão: substantivo.
- B) chama: verbo.
- C) nossa: pronome.
- D) quando: conjunção.
- E) corte: verbo.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa em que a separação silábica está correta.

- A) ci-ber-né-ti-ca, po-sso, ra-zão.
- B) mul-her, a-pre-nder, nos-as.
- C) ge-ra-ção, ele-trô-ni-ca, cha-ma.
- D) má-qui-na, cres-cer, con-for-ma-vam.
- E) co-stu-ra, co-mprar, qu-an-do.

QUESTÃO 08

Indique a alternativa em que a acentuação das palavras justifica-se pela mesma regra.

- A) tricô – cibernética.
- B) eletrônica – máquina.
- C) máquina – tricô.
- D) tricô – ciência.
- E) é – ciência.

QUESTÃO 09

Tomando como referência o texto 2, assinale a alternativa em que a palavra pode ser enquadrada na mesma classe gramatical da palavra **tecnologia**.

- A) costura.
- B) crescer.
- C) me.
- D) nunca.
- E) diferente.

QUESTÃO 10

Nas palavras **ESPACIAL**, **RAZÃO** E **TECNOLOGIA**, os encontros vocálicos destacados são, respectivamente:

- A) ditongo – ditongo – hiato.
- B) hiato – hiato – ditongo.
- C) hiato – ditongo – hiato.
- D) ditongo – hiato – ditongo.
- E) ditongo – hiato – hiato.

CONHECIMENTOS DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Em uma cidade do interior de Pernambuco o número de habitantes é de aproximadamente 261.000 e sua densidade demográfica é de 5,8 hab/km². Qual a área aproximada dessa cidade em Km²?

- A) 50.000.
- B) 55.000.
- C) 40.000.
- D) 45.000.
- E) 48.000.

QUESTÃO 12

Do seu salário, Pedro gasta a quarta parte em aluguel, a terça parte no supermercado, restando R\$ 220,00 para outras despesas. Qual o salário de Pedro?

- A) R\$ 220,00.
- B) R\$ 377,00.
- C) R\$ 660,00.
- D) R\$ 500,00.
- E) R\$ 528,00.

QUESTÃO 13

No grupo de trabalho de Cristina, Maria tem dois anos a menos que ela e Paulo tem cinco anos a mais que Cristina. A média da idade desse grupo é de 26 anos. Qual é a idade de cada um do grupo?

- A) Cristina 30, Maria 25, Paulo 23.
- B) Cristina 25, Maria 23, Paulo 30.
- C) Cristina 23, Maria 30, Paulo 25.
- D) Cristina 25, Maria 30, Paulo 25.
- E) Cristina 30, Maria 23, Paulo 25.

QUESTÃO 14

Uma empresa ferroviária quer dar manutenção em seus trilhos substituindo os defeituosos por novos. A empresa disponibiliza dez operários que substituem vinte trilhos em dois dias, trabalhando seis horas por dia. Pressupondo que os operários têm a mesma capacidade de trabalho, em quantos dias, quinze operários substituem quarenta trilhos, trabalhando quatro horas por dia?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 15

Na primeira semana de abril os postos de combustíveis estavam vendendo o litro da gasolina por R\$ 2,00. Em maio houve um aumento de 10% sobre o preço de abril. Em junho um novo aumento de 10% foi implantado sobre o mês de maio pelos postos de combustíveis. Qual o preço da gasolina no mês de junho e qual o percentual de aumento em relação abril?

- A) R\$ 2,40 e 20%.
- B) R\$ 2,42 e 21%.
- C) R\$ 2,40 e 21%.
- D) R\$ 2,42 e 20%.
- E) R\$ 2,40 e 10%.

QUESTÃO 16

O coração de um homem adulto bate, em média, 70 vezes por minuto. Qual o valor que mais se aproxima do número de batidas do coração do homem adulto, em um ano?

- A) 10^9 batidas.
- B) 10^8 batidas.
- C) 10^7 batidas.
- D) 10^6 batidas.
- E) 10^5 batidas.

QUESTÃO 17

Um agricultor quis repartir as vacas que possuía entre seus filhos e notou que se desse 3 vacas a cada um, restariam 24 vacas; e, se lhes desse 7 vacas, daria todas as vacas. Quantos filhos tinha o agricultor?

- A) O agricultor tinha 8 filhos.
- B) O agricultor tinha 7 filhos.
- C) O agricultor tinha 6 filhos.
- D) O agricultor tinha 5 filhos.
- E) O agricultor tinha 4 filhos.

QUESTÃO 18

Três irmãos recebem mesadas iguais. Pedro guarda $\frac{1}{4}$ da sua

mesada, Antônio guarda $\frac{5}{20}$ da sua mesada e Maria guarda

$\frac{3}{12}$ de sua mesada.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Antônio guardou mais dinheiro que Pedro e este guardou mais dinheiro que Maria.
- B) Antônio guardou mais dinheiro que Maria e esta guardou mais dinheiro que Pedro.
- C) Maria guardou mais dinheiro que Pedro e este guardou mais dinheiro que Antônio.
- D) Pedro, Antônio e Maria guardaram igual quantia de dinheiro.
- E) Pedro guardou mais dinheiro que Antônio e este guardou mais dinheiro que Maria.

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas:

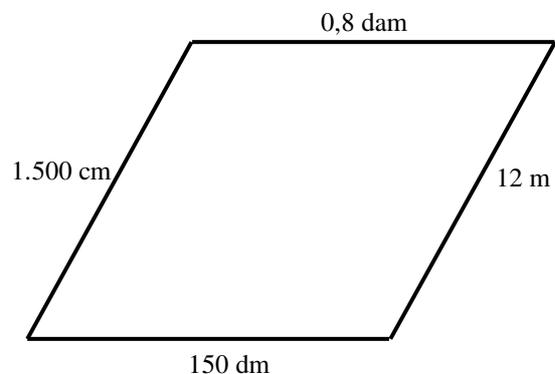
1. Hora, minuto e segundo não fazem parte de um sistema decimal, no entanto nos valores abaixo de segundo, as subdivisões são decimais.
2. Pedro gastou 0,5 h num telefonema. Isto significa que ele ficou ao telefone durante 30 minutos.
3. Na Fórmula 1 um corredor faz cada volta na pista em 1 min 30,7 s. O tempo que ele gastará para fazer 6 voltas será de 9 min 4,2 s.
4. Um ciclista faz 50 voltas em 1 h 3 min, portanto ele gasta, em média, 1 min 15,6 s em cada volta que faz.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- B) Apenas as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

QUESTÃO 20

Antônio quer cercar, com 3 fios de arame, o terreno cujas medidas e forma estão indicados no desenho abaixo. Cada rolo de arame tem 25 metros. Quantos rolos serão necessários?



Assinale a alternativa adequada:

- A) São necessários 3 rolos.
- B) São necessários 5 rolos.
- C) São necessários 4 rolos.
- D) São necessários 6 rolos.
- E) São necessários 8 rolos.

QUESTÃO 21

O gás recomendado para realização de teste de vazamento na tubulação dos sistemas de refrigeração é o:

- A) Oxigênio.
- B) Hélio.
- C) Acetileno.
- D) Argônio.
- E) Nitrogênio.

QUESTÃO 22

Atualmente os gases refrigerantes usados nos novos sistemas de refrigeração de uso residencial em uma geladeira, bebedouro e condicionador de ar de janela são respectivamente:

- A) R – 12, R – 134A e R – 134A;
- B) R – 134A, R – 134A e R – 134A;
- C) R – 134A, R -12 e R -134 A;
- D) R – 134A, R-134A e R-22;
- E) R -12, R – 12 e R-22.

QUESTÃO 23

São componentes elétricos comumente empregados em condicionadores de ar de janela, todos os relacionados abaixo, exceto:

- A) Relé de partida tipo P.T.C.;
- B) Chave seletora;
- C) Capacitor de marcha ou permanente;
- D) Termostato;
- E) Protetor Térmico.

QUESTÃO 24

Observe o esquema elétrico abaixo

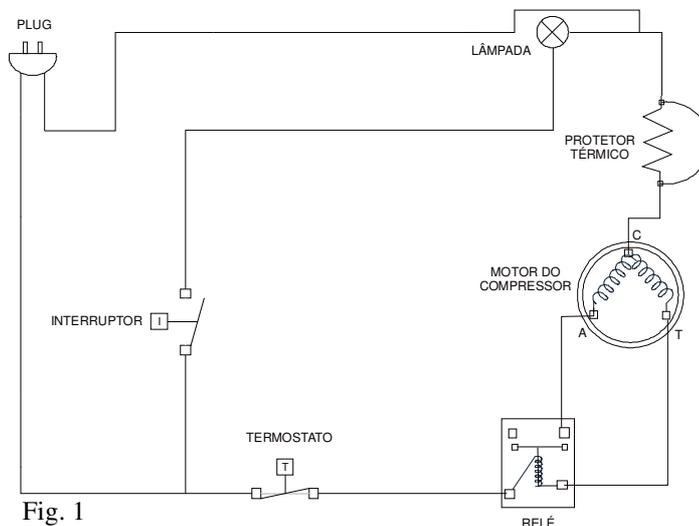


Fig. 1

O esquema elétrico acima é comumente usado em um (a):

- A) Bebedouro.
- B) *Split System* (sistema dividido).
- C) Geladeira residencial.
- D) Refresqueira.
- E) Fabricador de gelo.

QUESTÃO 25



Fonte:
Imperial Eastman

Fig. 2



Fonte:
Imperial Eastman

Fig. 3

As figuras 2 e 3 acima representam respectivamente:

- A) Paquímetro e Conjunto de cossinetes.
- B) Cortador de tubos e Conjunto flangeador.
- C) Arco de serra e Conjunto de chaves soquete.
- D) Torquímetro e Conjunto de cossinetes.
- E) Válvula perfuradora e Curvador de tubos de cobre.

QUESTÃO 26

O componente utilizado para manter a sucção da bomba d'água "afogada" e isenta de partículas sólidas é:

- A) Registro gaveta.
- B) Registro angular.
- C) Registro globo.
- D) Válvula de pé e crivo.
- E) Purgador de ar.

QUESTÃO 27

É classificado como gás inflamável o:

- A) nitrogênio.
- B) R -12.
- C) R - 22.
- D) R -134 A.
- E) acetileno.

QUESTÃO 28

A ferramenta usada para abrir roscas em tubos de PVC para água fria é:

- A) tarracha.
- B) torquímetro.
- C) paquímetro.
- D) chave inglesa.
- E) chave catraca.

QUESTÃO 29

Quanto ao componente eletromecânico do sistema elétrico de refrigeração comercial montado na bomba de lubrificação do compressor, que possui apenas uma escala de diferencial e um temporizador de desarme pré-fixado, denominado ajuste fixo do tempo de retardo, assinale a alternativa correta:

- A) Termostato.
- B) Pressostato de óleo.
- C) Pressostato de baixa.
- D) Pressostato de alta.
- E) Pressostato duplo (alta e baixa pressão).

QUESTÃO 30

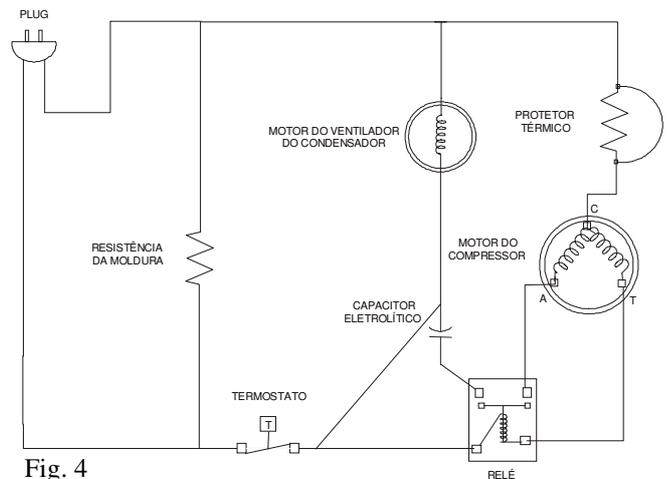


Fig. 4

O esquema elétrico acima é comumente usado em um:

- A) Freezer.
- B) Bebedouro de água gelada.
- C) *Split System* (sistema dividido).
- D) Bebedouro de água gelada tipo garrafão.
- E) Fabricador de gelo.

QUESTÃO 31

Caso o motor do ventilador do condensador do esquema elétrico anterior (figura 4 – questão 30) deixe de funcionar a(s)

- A) unidade hermética desliga pelo capacitor eletrolítico.
- B) pressão de alta sobe e a pressão de baixa desce.
- C) pressão de alta baixa e a pressão de baixa sobe.
- D) unidade hermética desliga pelo protetor térmico.
- E) pressões de alta e baixa descem.

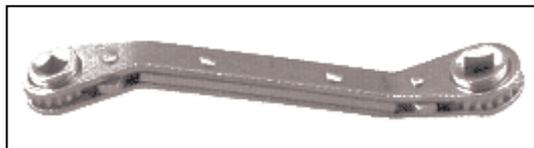
QUESTÃO 32

A corrente elétrica medida em campo, nos equipamentos de refrigeração e ar condicionado é feita com o (a)

- A) wattímetro.
- B) chave teste néon.
- C) alicate multímetro.
- D) lâmpada série.
- E) tacômetro.

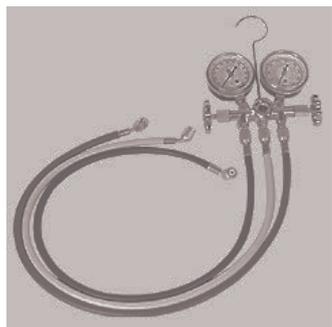
QUESTÃO 33

Assinale a alternativa que corresponde à ferramenta e ao instrumento, representados pelas figuras abaixo, aplicados em uma manutenção corretiva de condicionadores de ar.



Fonte:
Imperial Eastman

Fig. 5



Fonte:
P&M

Fig. 6

- A) Chave tipo Phillips e regulador de oxigênio.
- B) Chave tipo regulagem e regulador de oxigênio.
- C) Chave tipo soquete e regulador de oxigênio.
- D) Chave tipo cano (grifo) e regulador de acetileno.
- E) Chave tipo catraca e conjunto analisador de pressões para gases refrigerantes.

QUESTÃO 34

Para os dois circuitos de condicionadores de 220V usou-se cabo de 4mm^2 . Se os circuitos eram de 27500BTU/h e 30000BTU/h, pode-se concluir que:

- A) os aparelhos terão correntes iguais e os disjuntores dos circuitos correntes iguais.
- B) os aparelhos terão correntes iguais e os disjuntores dos circuitos correntes diferentes.
- C) não é possível determinar as correntes dos disjuntores dos circuitos.
- D) não é possível determinar as correntes dos aparelhos.
- E) os aparelhos terão correntes diferentes e os disjuntores dos circuitos correntes iguais.

QUESTÃO 35

Em uma residência ligada à rede monofásica da CELPE e funcionando normalmente, será realizada medição conforme a figura abaixo.

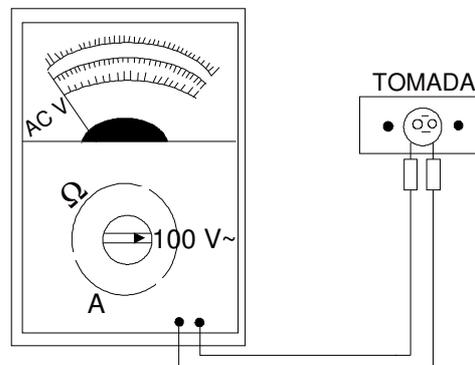


Fig. 7

Então, pode-se afirmar que:

- A) A corrente do local é de 100V e a tensão normal.
- B) A tensão do local é de 100V e a corrente normal.
- C) A tensão será de 100V.
- D) Poderão ocorrer danos para o realizador da medição e para o medidor.
- E) É possível fazer a medição sem nenhum problema.

QUESTÃO 36

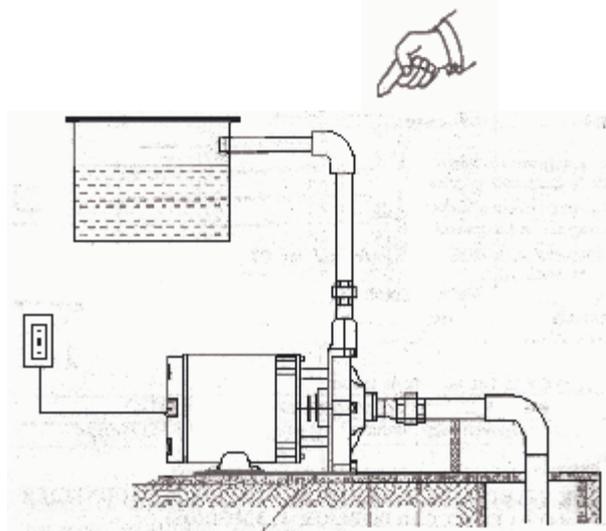


Fig. 8

Observando-se, na figura acima, que o cano da eletrobomba, em funcionamento está aquecido, pode-se afirmar:

- A) A bomba não está puxando água.
- B) A bomba está puxando pouca água.
- C) A bomba está funcionando normalmente.
- D) A bomba está funcionando por um longo tempo.
- E) Nada se pode concluir.

QUESTÃO 37

Dois aparelhos elétricos com tensão nominal 220V têm o 1º o dobro da potência do 2º. Se o 1º funciona o dobro do tempo do 2º, pode-se afirmar que a energia elétrica:

- A) dos dois é igual.
- B) do 1º será o quádruplo do 2º.
- C) do 1º será o dobro do 2º.
- D) do 2º será o dobro do 1º.
- E) do 2º será o quádruplo do 1º.

QUESTÃO 38

De acordo com a norma brasileira, observando-se as letras da tabela abaixo referente a uma instalação elétrica, pode-se afirmar que:

Letras	CIRCUITO Nº	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm ²)		
		Fase	Neutro	Proteção
A	1	4	4	4
	2	2,5	2,5	2,5
B	1	4	4	4
	2	2,5	1,5	2,5
C	1	4	2,5	2,5
	2	2,5	2,5	2,5
D	1	4	4	2,5
	2	2,5	2,5	2,5

- A) As letras B e C estão corretas.
- B) Somente a letra C está correta.
- C) Somente a letra A, está correta.
- D) As letras A e C, estão corretas.
- E) Somente a letra B, está correta.

QUESTÃO 39

Observando-se o motor abaixo e sendo a rede trifásica de 380V, a alternativa **correta** é:

- A) O motor é trifásico e deverá ser ligado em estrela (Y).
- B) O motor é trifásico e não deverá ser ligado.
- C) O motor é trifásico e deverá ser ligado em triângulo (Δ).
- D) O motor não deverá ser ligado por ser monofásico.
- E) A tensão não é suficiente para ligar o motor.

Placa		
Motor de indução		
Nº de fases = 3		
220	380	V
1/2	CV	



(Fonte WEG)

Fig. 9

QUESTÃO 40

Em relação ao circuito abaixo (figura 10), a alternativa **correta** é:

- A) Deverá ser trocada a posição do amperímetro pela do voltímetro.
- B) Os instrumentos devem ser ligados em série.
- C) Os instrumentos devem ser ligados em paralelo.
- D) A ligação dos instrumentos está certa.
- E) Não é possível ligar certo os instrumentos.

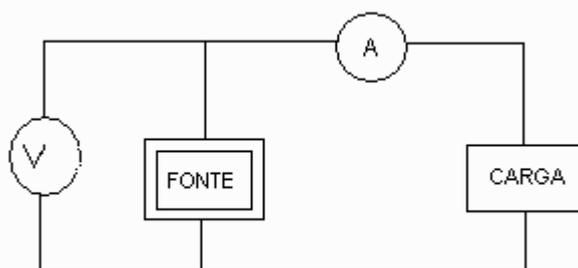


Fig. 10

A = Amperímetro
 V = Voltímetro