

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 cortar e costurar.
- 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:

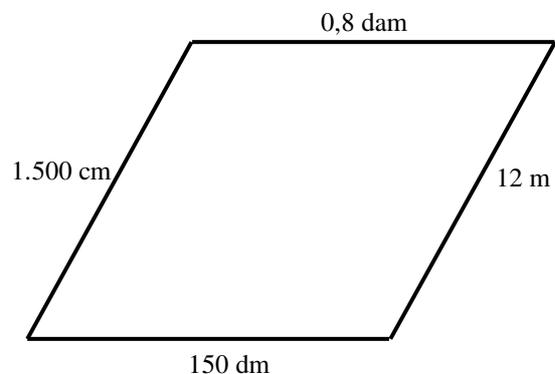
1. Hora, minuto e segundo não fazem parte de um sistema decimal, no entanto nos valores abaixo de segundo, as subdivisões são decimais.
2. Pedro gastou 0,5 h num telefonema. Isto significa que ele ficou ao telefone durante 30 minutos.
3. Na Fórmula 1 um corredor faz cada volta na pista em 1 min 30,7 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

Observe a figura 1

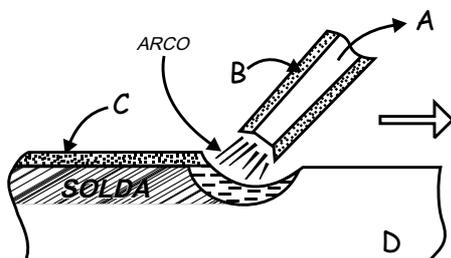


Figura 1

A ordem dos elementos que compõem o processo de soldagem a arco com eletrodo revestido é:

- A) Alma, metal de base, escória, revestimento.
- B) Metal de base, Alma, escória, revestimento.
- C) Alma, revestimento, escória e metal de base.
- D) Revestimento, Alma, metal de base e escória.
- E) Escória, Alma, metal de base e revestimento.

QUESTÃO 22

Em relação às desvantagens do processo de soldagem a arco com eletrodo revestido, é **correto** afirmar:

- A) É aplicável a diversos materiais.
- B) Promove a execução de soldagem em locais de difícil acesso.
- C) Pode ser executado com equipamentos simples e portáteis.
- D) É pouco sensível a presença de corrente de ar em trabalhos de campo.
- E) Possui baixa produtividade e é muito dependente da habilidade do executante do serviço.

QUESTÃO 23

Um eletrodo E6010 tem as seguintes características físicas e operacionais:

- A) Eletrodo para soldagem a arco cujo material depositado tem limite de resistência de 60.000 psi, indicado para soldagem em todas as posições e revestimento celulósico.
- B) Eletrodo para soldagem a arco, material depositado com limite de resistência de 60.000 psi, indicado para soldagem em todas as posições e revestimento rutílico.
- C) Eletrodo para soldagem a arco, material depositado com limite de resistência de 60.000 psi, indicado para soldagem em todas as posições e revestimento básico com grandes quantidades de carbonatos e de fluorita.
- D) Eletrodo para soldagem a arco, material depositado com limite de resistência de 60.000 psi, indicado para soldagem em todas as posições e revestimento oxidante constituído por óxidos de ferro e manganês.
- E) Eletrodo para soldagem sobre-cabeça e revestimento básico.

QUESTÃO 24

Em relação à soldagem oxiacetilênica, é **incorreto** afirmar:

- A) Durante sua operação, a chama resultante da mistura gás – oxigênio na ponta do maçarico é usada para a fusão localizada do metal.
- B) É um processo mais recomendado para a soldagem de chapas com espessura menor que 6mm.
- C) Diferentes gases podem ser usados, mas o mais comum para soldagem de aço e outras ligas é o acetileno (C_2H_2).
- D) A qualidade da solda é superior à soldagem a arco, devido a maior eficiência da proteção.
- E) O equipamento é muito versátil, podendo ser utilizado para operações de corte a oxigênio e tratamento térmico de pequenas peças.

QUESTÃO 25

Em relação ao processo de corte de metais por oxi-corte, é **incorreto** afirmar:

- A) Promove uma tolerância dimensional e acabamento melhores que os de vários processos mecânicos de remoção de material.
- B) É recomendado para aço baixo carbono e corte de chapas de até 300mm.
- C) É aplicável em aços carbono, no geral, e em aços de baixa liga.
- D) Pode cortar aço mais rapidamente que os processos atuais de remoção mecânica de material.
- E) Pode ser usado em instalações de grande porte com sistemas CAD / CAM para controlar sua trajetória de corte.

QUESTÃO 26

A característica da corrente (CA ou CC) e sua polaridade (CC +/-) afetam a forma e as dimensões da poça de fusão, além da estabilidade do arco e a transferência do metal de adição. Sendo, assim, é **correto** afirmar:

- A) A polaridade direta do eletrodo (CC -) produz maior penetração.
- B) A polaridade inversa (CC +) produz maior taxa de fusão.
- C) A polaridade direta (CC -) produz maior penetração e taxa de fusão.
- D) A soldagem com CA apresenta mais problemas de sopro magnético e provoca baixa penetração quando comparada com as polaridades inversas e diretas.
- E) A polaridade inversa do eletrodo (CC +) produz maior penetração e menor taxa de fusão.

QUESTÃO 27

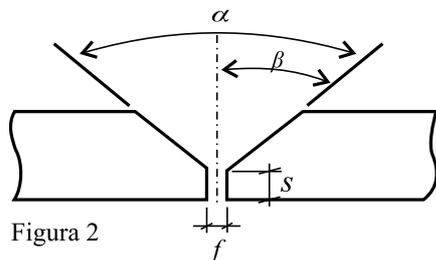


Figura 2

Com relação ao chanfro da figura 2 acima, analise as afirmativas abaixo:

- I – α é denominado ângulo do chanfro
- II – β é denominado de ângulo de abertura da junta
- III – f é denominado de folga

Assinale a alternativa **correta**.

- A) A afirmativa I é verdadeira.
- B) As afirmativas I e II são falsas.
- C) A afirmativa II é verdadeira.
- D) As afirmativas II e III são verdadeiras.
- E) As afirmativas I e III são falsas.

QUESTÃO 28

Com relação à porosidade na solda, é **incorreto** afirmar como possível causa do seu aparecimento:

- A) Soldagem de peça úmida, com graxa ou sujeiras.
- B) Maus contatos no circuito de soldagem.
- C) Execução de soldagem com eletrodo úmido.
- D) Soldagem, utilizando uma intensidade de corrente muito elevada.
- E) Arco de soldagem muito longo.

QUESTÃO 29

Observe a soldagem executada conforme figura 3.

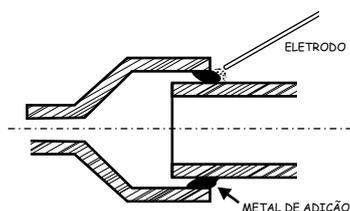


Figura 3

É **correto** afirmar que o soldador está executando uma junta:

- A) de topo.
- B) de canto.
- C) sobreposta.
- D) de aresta.
- E) de ângulo.

QUESTÃO 30

Em relação ao revestimento do eletrodo de soldagem, é **incorreto** afirmar que o revestimento tem a função de:

- A) produzir gases para proteger o metal líquido.
- B) facilitar o processo de soldagem em determinadas posições.
- C) proteger o cordão de solda, formando uma camada de escória protetora.
- D) diminuir a velocidade de resfriamento da solda.
- E) aumentar a velocidade de resfriamento da solda visando evitar o surgimento de trincas.

QUESTÃO 31

Assinale a alternativa que **não** corresponde a uma medida de redução do efeito do sopro magnético em processo de soldagem a arco elétrico.

- A) Soldar em corrente contínua.
- B) Soldar com arco mais curto.
- C) Inclinar o eletrodo para o lado o qual se dirige o arco.
- D) Usar corrente mais baixa, se possível.
- E) Soldar em corrente alternada.

QUESTÃO 32

Com relação às discontinuidades no cordão de solda é **correto** afirmar:

- A) Porosidades e trincas são exemplos de discontinuidades dimensionais.
- B) Falta de penetração é um exemplo de discontinuidade estrutural.
- C) Mordedura é uma discontinuidade dimensional.
- D) As discontinuidades podem ser classificadas em estruturais, dimensionais e provocadas por propriedades dos materiais.
- E) Trincas não são consideradas tipos de discontinuidade no cordão de solda.

QUESTÃO 33

Com relação ao aparecimento de trincas no cordão de solda, é **incorreto** afirmar que seu surgimento é provocado por:

- A) metal de base com alto teor de carbono.
- B) temperatura ambiente muito alta.
- C) peça soldada com espessura elevada e sem pré-aquecimento.
- D) velocidade de resfriamento muito alta.
- E) eletrodo úmido.

QUESTÃO 34

Observe a figura 4.

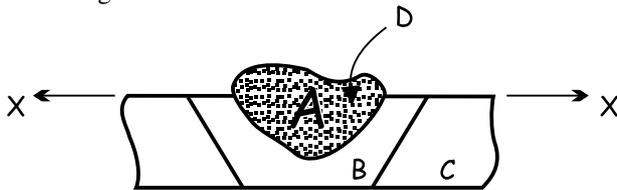


Figura 4

É **correto** afirmar que as regiões indicadas possuem as seguintes denominações no processo de soldagem:

- A) A – zona termicamente afetada.
- B) B – zona de fusão.
- C) A e B – são respectivamente zonas de fusão e termicamente afetada.
- D) D e C – são respectivamente zona ligação e metal de base.
- E) A e C – zona de ligação e metal de base.

QUESTÃO 35

Com relação ao manuseio e conservação de eletrodos é **correto** afirmar:

- A) Não necessitam de cuidados no acondicionamento por possuírem resistência mecânica para suportar choques mecânicos, dobras e quedas.
- B) Instabilidade do arco e porosidades no cordão não são conseqüências da umidade do eletrodo.
- C) Eletrodos não necessitam ser armazenados em estufas.
- D) A absorção de umidade pode comprometer o desempenho dos eletrodos no processo de soldagem.
- E) A contaminação dos eletrodos por graxas e óleos, não comprometem o desempenho do processo da soldagem.

QUESTÃO 36

Os processos de soldagem a arco com proteção gasosa são amplamente utilizados na atualidade. Em comparação ao processo de soldagem a arco com eletrodo revestido, é **correto** afirmar:

- A) Exige limpeza severa após a solda devido à concentração de escória.
- B) As velocidades de soldagem são menores em função do processo de alimentação dos eletrodos.
- C) É mais fácil de utilização em locais de difícil acesso.
- D) O equipamento de soldagem é mais simples, mais barato e menos portátil em relação ao de soldagem com eletrodo revestido.
- E) A alimentação contínua do eletrodo promove a execução de longos cordões de solda sem parada.

QUESTÃO 37

Quanto ao posicionamento do eletrodo em relação à junta a ser soldada, é **incorreto** afirmar:

- A) Não contribui com a redução do efeito do “sopro magnético”.
- B) Depende das características da junta e da posição de soldagem.
- C) Deve facilitar a observação da poça de fusão.
- D) Deve evitar que a escória flua à frente da poça de fusão.
- E) Deve facilitar a distribuição de calor, principalmente na soldagem de peças de diferentes espessuras.

QUESTÃO 38

Analise as afirmativas abaixo:

A formação de trincas em decorrência da difusão do hidrogênio pode ocorrer em função dos seguintes fatores.

- I – Pela decomposição da umidade presente no revestimento do eletrodo.
- II – Por presença de contaminantes (graxas, óleos e tintas) no eletrodo.
- III – Pela decomposição de material orgânico presente no revestimento.
- IV – Pela umidade e temperatura ambiente.

Está (ão) **incorreta(s)**:

- A) Apenas I.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas IV.
- E) Apenas II.

QUESTÃO 39

Com relação à execução da soldagem, é **incorreto** afirmar:

- A) Correntes muito elevadas facilitam o controle de execução de soldagem.
- B) Nas posições verticais e sobrecabeça é recomendável trabalhar com correntes mais altas, próximas ao limite superior especificado.
- C) O valor da corrente interfere diretamente na dimensão da poça de fusão.
- D) Corrente é o principal parâmetro de controle de fusão e de penetração no metal de base.
- E) A polaridade e a corrente afetam a estabilidade do arco e a transferência do metal de adição.

QUESTÃO 40

Um revestimento de eletrodo que contém quantidades consideráveis de carbonato de cálcio (CaCO₃) e fluorita, capaz de gerar grande quantidade de escória que, juntamente, com o dióxido de carbono gerado pela decomposição do carbonato, protege a solda do contato com a atmosfera é do tipo:

- A) Oxidante.
- B) Ácido.
- C) Rútílico.
- D) Básico.
- E) Celulósico.