

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:

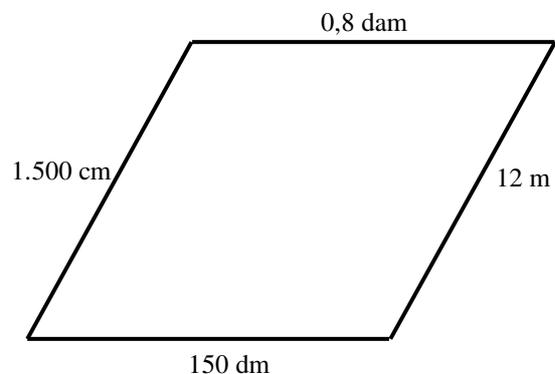
1. Hora, minuto e segundo não fazem parte de um sistema decimal, no entanto nos valores abaixo de segundo, as subdivisões são decimais.
2. Pedro gastou 0,5 h num telefonema. Isto significa que ele ficou ao telefone durante 30 minutos.
3. Na Fórmula 1 um corredor faz cada volta na pista em 1 min 30,7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

Assinale a alternativa que apresenta a resposta correta.
Nos motores com enrolamento em série, a corrente de excitação não sofre nenhuma derivação, mas a corrente do induzido flui, também, através:

- A) do alternador.
- B) da bobina de campo.
- C) do circuito paralelo do induzido.
- D) das velas de ignição.
- E) do relê.

QUESTÃO 22

Assinale a alternativa que contém a resposta correta.
Motores de partidas grandes possuem um enrolamento “compound”, isto é, possuem:

- A) duas bobinas de derivação.
- B) uma bobina de derivação e uma bobina em série ligadas em um estágio.
- C) duas bobinas em série, ligadas em paralelo.
- D) uma bobina de derivação e uma bobina em série, ligadas em dois estágios.
- E) uma bobina de derivação.

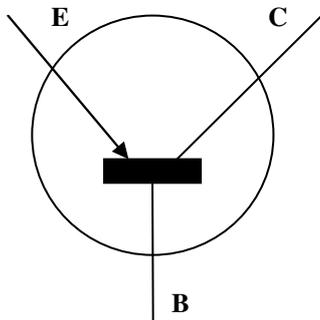
QUESTÃO 23

Quais os circuitos de corrente existentes no alternador?

- A) De carga e de excitação.
- B) De carga e de pré-excitação.
- C) De carga, de campo e de excitação.
- D) De carga, de excitação e de pré-excitação.
- E) De pré-excitação, de excitação e de campo.

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa correta.

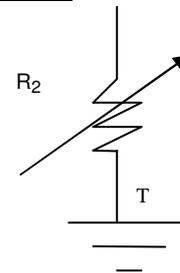


A figura acima representa:

- A) Relê.
- B) Resistor.
- C) Transistor.
- D) Divisor de tensão.
- E) Chave de ignição.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa correta.



O símbolo acima representa:

- A) Sensor de rotação.
- B) Sensor de posição.
- C) Sensor de massa.
- D) Sensor de temperatura.
- E) Sensor de tempo.

QUESTÃO 26

Assinale a alternativa correta.

O sensor de fluxo de massa de ar (MAF) está localizado:

- A) no filtro.
- B) entre a borboleta e o coletor.
- C) entre o filtro e a borboleta.
- D) na borboleta.
- E) no coletor de admissão.

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa correta.

O regulador de tensão aplicado em conjunto com o alternador possui elemento único que regula a corrente:

- A) aplicada às velas de ignição.
- B) aplicada ao motor de partida.
- C) aplicada no sistema de ignição.
- D) do painel.
- E) aplicada à bobina de campo do rotor.

QUESTÃO 28

Marque a alternativa correta.

A chave magnética é constituída por:

- A) Arraste e pinhão.
- B) Coletor com escovas e bobina de campo.
- C) Pinhão induzido e anel guia.
- D) Um núcleo fixo (solenóide) e um núcleo móvel (pistão), ponte de contatos, contatos, eixos e molas.
- E) Mola de engrenagem, arraste, pinhão, anel guia e bobina de campo.

QUESTÃO 29

Analise as afirmativas abaixo:

A energia elétrica pode ser conseguida:

- I – Por atrito.
- II – Por reação química.
- III – Por um campo magnético variável sobre um condutor.

Está (ão) **correta (s)**:

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

QUESTÃO 30

Marque a alternativa **correta**.

A relação entre corrente, tensão e resistência é chamada de:

- A) “Lei de Newton”.
- B) “Lei de Ohm”.
- C) “Lei de Lavoisier”.
- D) “Lei de Isaac”.
- E) “Lei de Indução”.

QUESTÃO 31

Em relação aos tipos de manutenção efetuada na eletricidade de auto, analise as afirmativas abaixo:

- I – Corretiva.
- II – Semi-Preventiva.
- III – Ativa.

Está (ão) **correta (s)**:

- A) Apenas as afirmativas I e II.
- B) Apenas as afirmativas II e III.
- C) Apenas a afirmativa III.
- D) As afirmativas I, II e III.
- E) Apenas a afirmativa I.

QUESTÃO 32

Marque a alternativa **correta**

O Ohmímetro é um instrumento que mede:

- A) a tensão elétrica em volts.
- B) o fluxo da corrente elétrica do circuito ou componente.
- C) a resistência de um componente ou condutor elétrico.
- D) a intensidade da corrente em ampères.
- E) a carga da bateria.

QUESTÃO 33

Marque a alternativa **correta**.

Nos motores em derivação, a bobina de campo está ligada em:

- A) série ao induzido.
- B) série às sapatas polares
- C) núcleo de ferro das espirais (enrolamento).
- D) paralelo ao regulador de tensão.
- E) paralelo ao induzido.

QUESTÃO 34

Em relação às principais características do diodo semicondutor, assinale a alternativa **correta**.

- A) Corrente direta, tensão de pico inversa e tensão ZENER.
- B) Corrente direta e tensão ZENER com resistência.
- C) Tensão de pico inversa e resistência.
- D) Corrente inversa e tensão ZENER semiresistiva.
- E) Tensões de pico direta e inversa.

QUESTÃO 35

Marque a alternativa **correta**.

O valor ôhmico dos resistores e sua tolerância podem ser impressos no corpo do componente, através de anéis coloridos.

- A) O 1º anel colorido representa a resistência e o 2º, 3º e 4º anéis representam a tolerância.
- B) O 2º e 3º anéis representam a resistência e o 1º e 4º anéis representam a tolerância.
- C) O 1º, 2º e 3º anéis representam a resistência e o 4º anel representa a tolerância.
- D) O 1º e 2º anéis representam a resistência e o 3º e 4º anéis representam a tolerância.
- E) O 1º anel colorido representa a tolerância e o 2º, 3º e 4º anéis representam a resistência.

QUESTÃO 36

Marque a alternativa **correta**.

Os potenciômetros são resistores cuja resistência elétrica pode ser variada mecanicamente. Por isso, os potenciômetros são utilizados como:

- A) resistores de temperatura.
- B) resistores de corrente alternada.
- C) sonda lâmbda.
- D) sensores de posição da borboleta e medidor de fluxo de ar.
- E) solenóide.

QUESTÃO 37

Marque a alternativa correta.

Os diodos são:

- A) interruptores, normalmente abertos, acionados através de um eletroímã.
- B) componentes que permitem a passagem da corrente elétrica em um só sentido.
- C) dispositivos de segurança, que fundem-se ao serem atravessados por uma corrente de intensidade maior que um certo limite.
- D) dispositivos constituídos de um fio condutor enrolado em forma de espiras.
- E) chaves utilizadas para abrir ou fechar (ligar ou desligar) circuitos elétricos.

QUESTÃO 38

Marque a alternativa correta.

A função do osciloscópio é medir:

- A) a resistência dos componentes pelo fluxo.
- B) a temperatura dos componentes eletrônicos.
- C) a tensão pelas curvas de variações do sinal em função do tempo.
- D) a voltagem gerada pelo alternador.
- E) a temperatura do motor.

QUESTÃO 39

Marque a alternativa correta.

As duas características dos cabos de ignição são:

- A) isolamento e acústica.
- B) isolamento e fonte.
- C) termistor e supressão de interferências.
- D) capacitor e isolamento.
- E) isolamento e supressão de interferências.

QUESTÃO 40

Marque a alternativa correta.

Quando a tensão é superior a 14 V no alternador, a eventual causa do desarranjo é:

- A) diodos de excitação abertos.
- B) diodos positivos abertos.
- C) circuito de campo do alternador interrompido.
- D) enrolamento do rotor interrompido.
- E) regulador de tensão defeituoso.