

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/km<sup>2</sup>. Qual a área aproximada dessa cidade em Km<sup>2</sup>?

- 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:

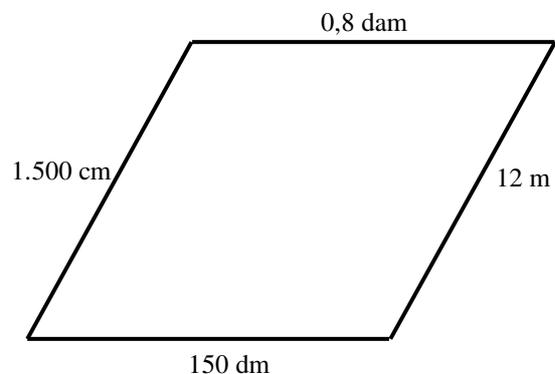
1. Hora, minuto e segundo não fazem parte de um sistema decimal, no entanto nos valores abaixo de segundo, as subdivisões são decimais.
2. Pedro gastou 0,5 h num telefonema. Isto significa que ele ficou ao telefone durante 30 minutos.
3. Na Fórmula 1 um corredor faz cada volta na pista em 1 min 30,7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

A pressão, ao longo da rede de água, diminuirá, quando:

- A) a água sair de um nível mais alto para um mais baixo.
- B) existir nesse trecho um número elevado de conexões e mudança de direções.
- C) os diâmetros dos trechos de tubulações estiverem bem dimensionados.
- D) na rede não existir nenhuma curva.
- E) nenhuma conexão ou curva estiver ao longo da rede de tubulações.

**QUESTÃO 22**

O volume total de água (VT) é distribuído nos reservatórios superior (VRS) e inferior (VRI), respectivamente, da seguinte forma:

- A)  $VRS = 1/5VT$  e  $VRI = 4/5VT$ .
- B)  $VRS = 3/5VT$  e  $VRI = 2/5VT$ .
- C)  $VRS = 2/5VT$  e  $VRI = 3/5VT$ .
- D)  $VRS = 2,5/5VT$  e  $VRI = 2,5/5VT$ .
- E)  $VRS = 4/5VT$  e  $VRI = 1/5VT$ .

**QUESTÃO 23**

O sistema de distribuição que alimenta a rede predial de água diretamente da rede pública, é o sistema:

- A) de distribuição direta.
- B) de distribuição indireta por gravidade.
- C) de distribuição direta com reservatório inferior.
- D) de distribuição indireta por bombeamento.
- E) misto, parte por bombeamento e outra parte por gravidade com reservatório inferior.

**QUESTÃO 24**

Podemos definir Golpe de Aríete como sendo:

- A) a pressão que ocorre dentro do reservatório.
- B) a velocidade de serviço da água que escoar em uma tubulação.
- C) a temperatura elevada que ocorre em trechos de rede de água.
- D) o aumento de pressão provocado pela paralisação brusca de um líquido em movimento.
- E) a diminuição de pressão na saída da água nos aparelhos sanitários.

**QUESTÃO 25**

As instalações de água fria deverão ser projetadas, de acordo com as normas, de modo que:

- A) façam muito barulho durante a distribuição da água na rede.
- B) as pressões sejam elevadas e as velocidades baixas para que a água saia lentamente nos pontos de utilização.
- C) ponham em risco a qualidade da água do sistema de abastecimento.
- D) o fornecimento seja flutuante, as pressões baixas e ocorram diversos golpes de aríete ao longo da rede.
- E) garantam o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas.

**QUESTÃO 26**

De acordo com a NB-92/80 (NBR 5626), o diâmetro, em mm, de um sub-ramal que abastece um chuveiro, onde a linha utilizada para os tubos é a soldável:

- A) 25mm.
- B) 20mm.
- C) 32mm.
- D) 40mm.
- E) 10mm.

**QUESTÃO 27**

A tubulação que deriva do barrilete e tem a função de alimentar os ramais é:

- A) o sub-ramal.
- B) o tubo de queda.
- C) a coluna de distribuição.
- D) o tubo de recalque.
- E) a coluna de ventilação.

**QUESTÃO 28**

O fecho hídrico é:

- A) a coluna de água que não permite o acesso de gases no ambiente sanitário.
- B) a válvula que permite o fluxo de água dentro do banheiro.
- C) o registro de gaveta que veda totalmente o abastecimento durante a manutenção.
- D) o registro de pressão que abre e fecha o fluxo de água do chuveiro.
- E) a fita utilizada para fazer uma perfeita vedação nas juntas das conexões.

**QUESTÃO 29**

De acordo com a NB-19/80 (NBR-8160), norma que estabelece critérios e terminologia para as instalações prediais de esgoto, analise as afirmativas abaixo:

- I – A coluna de ventilação serve para entrada de despejos domésticos.
- II – Os desconectores ou sifões são dispositivos que têm uma camada líquida destinada a vedar a passagem dos gases contidos nos esgotos.
- III – O tubo de queda é uma tubulação horizontal que liga a caixa de inspeção à fossa.
- IV – Os ramais de descarga servem para receber diretamente os efluentes dos aparelhos sanitários.
- V – Subcoletor é a tubulação vertical que recebe efluentes dos ramais de descarga

Estão **corretas**:

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

**QUESTÃO 30**

Para um ramal de descarga que recebe o efluente de um vaso sanitário, o diâmetro mínimo de serviço será:

- A) 75mm.
- B) 120mm.
- C) 50mm.
- D) 40mm.
- E) 100mm.

**QUESTÃO 31**

A fossa séptica convencional, de forma prismática ou cilíndrica, de câmara única é aquela onde se processam conjuntamente os fenômenos:

- A) de decantação, apenas.
- B) de armazenamento dos despejos líquidos domésticos.
- C) de floculação e desinfecção.
- D) de digestão e desinfecção.
- E) de decantação e de digestão dos materiais decantados.

**QUESTÃO 32**

A taxa de ocupação, para previsão do consumo predial, de um apartamento que possui 3 quartos sociais e 1 quarto de empregada, é de:

- A) 4 pessoas.
- B) 3 pessoas.
- C) 6 pessoas.
- D) 7 pessoas.
- E) 8 pessoas.

**QUESTÃO 33**

As instalações prediais de água e esgoto necessitam de conexões e peças especiais para sua construção. Analise as afirmativas abaixo:

- I – Os têes servem para ligar os ramais, com ou sem redução, a colunas.
- II – A caixa sifonada é uma peça de instalação de esgoto que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras e vasos sanitários.
- III – A junção simples pode ser usada tanto na vertical como na horizontal.
- IV – O ralo seco possui um sifão interno
- V – As curvas e joelhos com visita recebem esgotos provenientes de duas direções diferentes.

Estão **corretas**:

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

**QUESTÃO 34**

A norma técnica BR-41, que dispõe sobre a construção e instalação de fossas sépticas, determina que o seu efluente deverá seguir diretamente para:

- A) os mananciais mais próximos destinados ao abastecimento público domiciliar.
- B) os sumidouros ou valas de filtração.
- C) as valas de irrigação e aterro sanitário.
- D) o solo sem que se precise de nenhum dispositivo para disposição.
- E) terreno que serve para plantação de hortaliças.

**QUESTÃO 35**

Na execução de juntas, em uma instalação predial de esgoto, o anel de borracha deverá ser colocado:

- A) nas chicanas da fossa.
- B) na virola da bolsa.
- C) dentro do monobloco da caixa sifonada.
- D) na caixa de inspeção.
- E) na grelha do ralo sifonado.

**QUESTÃO 36**

Em relação aos tubos de PVC para instalação predial de água é correto afirmar:

- A) Os tubos da linha roscável são fornecidos em barras com apenas uma das extremidades com rosca.
- B) A linha soldável é fácil de instalar por dispensar equipamentos e ferramentas mais sofisticadas.
- C) A linha soldável não necessita de adesivo para execução das juntas.
- D) Os tubos soldáveis possuem paredes com espessuras maiores que os seus equivalentes roscáveis.
- E) A linha soldável é fabricada na cor azul e apresenta facilidade de desmontagem no caso de rede provisória.

**QUESTÃO 37**

O volume de uma fossa séptica com 4m de comprimento, 3m de largura e 2,5m de altura é de:

- A) 12m<sup>3</sup>.
- B) 7,5cm<sup>3</sup>.
- C) 30m<sup>3</sup>.
- D) 12cm<sup>3</sup>.
- E) 10cm<sup>3</sup>.

**QUESTÃO 38**

As instalações que devem ser construídas de modo a permitir o rápido escoamento dos despejos doméstico são instalações prediais de:

- A) água quente.
- B) água fria.
- C) águas pluviais.
- D) esgoto.
- E) gás.

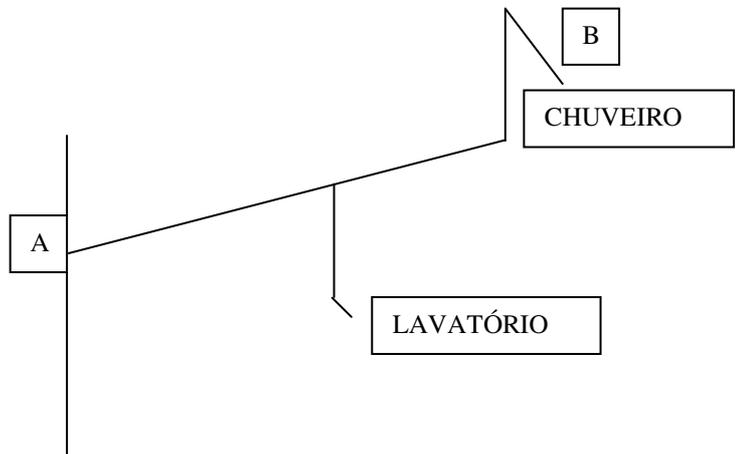
**QUESTÃO 39**

As tubulações que fazem parte, exclusivamente, das instalações prediais de água fria, são:

- A) Sub-ramal, ramal de descarga e ramal de ventilação.
- B) Ramal de esgoto, sub-ramal e coluna de ventilação.
- C) Coluna de distribuição, tubo de queda e subcoletores.
- D) Sub-ramal, ramal de descarga e tubo de queda.
- E) Ramal, barrilete e de recalque.

**QUESTÃO 40**

Observe o esquema abaixo.



Para construir o trecho AB são necessárias as seguintes conexões:

- A) um tê e um joelho.
- B) dois tês e três joelhos.
- C) 5 joelhos e uma cruzeta.
- D) 2 tês e uma curva.
- E) um joelho e um tê.