

1ª Parte – Português

Os textos a seguir servirão de base para responder as questões 01 e 02.

Texto 1:



GONSALES, Fernando. *Niquel Náusea* — *Botando os bofes de fora*. São Paulo: Devir, 2002. p. 43.

planorbídeo: molusco gastrópode de água doce.
balanoglossus: protoctólido vermiforme cosmopolita marinho.

Texto 2:



Laerte

LAERTE, *Humor para principiantes*. São Paulo, Duas, 2005. p. 39.

01. Na primeira tira a palavra *radical* significa, conforme o contexto:

- a) Raiz
- b) Violento
- c) Drástico
- d) Juvenil
- e) Símbolo matemático

02. Na segunda tira o termo *radical* tem sentido de:

- a) Violento
- b) Drástico
- c) Raiz
- d) Juvenil
- e) Extremista

03. Todas as frases estão no pretérito perfeito do indicativo, exceto:

- a) O cão seguiu o dono até o ponto do ônibus esta manhã.
- b) Nós todos optamos por resolver este problema outro dia.
- c) Passemos o dia descansando para poupar energias para a festa de logo mais.
- d) Vocês escreveram muito bem para quem está apenas ingressando no mundo das letras.
- e) Nós consumimos muita bebida na festa esta tarde.

04. Sobre a conjugação dos verbos regulares, julgue as premissas.

- I. A conjugação da 1ª pessoa do plural dos verbos regulares apresentará similitude nos tempos presente e pretérito perfeito do indicativo.
 - II. Em nada se assemelham as conjugações verbais dos verbos regulares.
 - III. Os verbos regulares seguirão modelos pré-estabelecidos de conjugação conforme cada tempo e modo.
 - IV. O estudo dos verbos regulares depende do entendimento dos verbos irregulares.
- a) Apenas I é correta.
 - b) Apenas II e III são corretas.
 - c) Apenas I e III são corretas.
 - d) Apenas III e IV são corretas.
 - e) Todas são corretas.

O texto a seguir servirá de base para as questões 05 e 06.

*Eu vi-a e minha alma antes de vê-la
Sonhara-a linda como agora a vi;
Nos puros olhos e na face bela,
Dos meus sonhos a virgem conheci.*

*Era a mesma expressão, o mesmo rosto,
Os mesmos olhos só nadando em luz,
E uns doces longe, como dum desgosto,
Toldando a fronte que de amor seduz.*

(...)

*Era a mesma visão que eu dantes via,
Quando a minha alma transbordava em fé;
E nesta eu creio como na outra eu cria,
Porque é a mesma visão, bem sei que é.*

Casimiro de Abreu

05. A partir da leitura entende-se que:

- a) O eu lírico encontrou a mulher de seus sonhos.
- b) O eu lírico imaginou idealizou sua amada e decepcionou-se.
- c) O eu lírico pensou ter encontrado sua amada, mas tudo não passou de um sonho.
- d) O eu lírico apaixonou-se por um fantasma que habitava seus pensamentos.
- e) NDR.

06. Assinale a opção falsa de acordo com as relações de sinonímia.

- a) cria = acreditava.
- b) fronte = chafariz.
- c) face = rosto.
- d) dantes = anteriormente.
- e) NDR.

07. Em qual das alternativas o plural dos compostos está ocorrendo em consonância com as normas gramaticais?

- a) Esta tarde, na hora do lanche, comi duas banana-maçã.
- b) Adoro cavalos, especialmente os puros-sangues.
- c) Muitos vagas-lumes aparecem nesse parque.
- d) Os guarda-noturnos são muito corajosos.
- e) Alice contempla com afincos a beleza dos arcos-íris.

08. Assinale a alternativa em que todos os termos são femininos.

- a) Açúcar, bicama, omoplata.
- b) Diabetes, laringe, guaraná.
- c) Apêndice, alface, libido.
- d) Xerox, cal, aluvição.
- e) Diadema, herpes, enzima.

09. Em qual das alternativas o conjunto de palavras está ortograficamente inadequado.

- a) Agressão, impulsão, chassi, xavante.
- b) Aspersão, omissão, jerimum, execução.
- c) Privilégio, enchova, laje, bissexual.
- d) Abensuar, excessão, encherto, excesso, mecherica.
- e) Soalho, bêbedo, arremedar.

10. Observe as orações seguintes:

- I. É impossível solucionar o problema sem fazer alusão a suas causas.
- II. O ajiota cobrou a dívida com bastante violência.
- III. Estamos sem recurso na prefeitura para atender as reivindicações do Secretário de Educação.

Apresentam desvio ortográfico em algum de seus vocábulos:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) Não há desvio ortográfico em nenhuma das orações.

2ª Parte – Matemática

11. Com 32,40m de tecido, um comerciante quer formar 20 retalhos de mesmo comprimento. Qual o comprimento de cada retalho em centímetros?

- a) 186
- b) 174
- c) 162
- d) 148
- e) 136

12. Uma piscina tem forma quadrada e seu perímetro é 480 cm. Calcule a área dessa piscina, em metros quadrados.

- a) 4,80 m²
- b) 2,4 m²
- c) 1,44 m²
- d) 1,14 m²
- e) 1,12 m²

13. No açougue do Sr. Francisco, 1kg de frango custa R\$ 3,25. Quanto pagarei, se desejo comprar 3200 g de frango?

- a) R\$ 10,40
- b) R\$ 10,20
- c) R\$ 9,75
- d) R\$ 8,40
- e) R\$ 8,20

14. Na venda de um automóvel, a indústria obtém um lucro de 20% sobre o preço de custo. Marque a alternativa que contém a fração equivalente à razão entre o preço de custo e o preço de venda.

- a) 1/5
- b) 2/5
- c) 2/3
- d) 3/4
- e) 5/6

15. Ana é dona de um pequeno comércio. Hoje, ela precisou pagar 3 contas, com valores de R\$ 28,30, R\$ 47,00 e R\$ 110,50. Neste mesmo dia sua loja vendeu três produtos com valores de R\$ 28,00, R\$ 35,00 e R\$ 84,00. Sabendo que no início do dia o caixa da loja de Ana contava com um valor de R\$ 230,00, pode-se afirmar que ao fim do dia o saldo do caixa era de:

- a) R\$ 175,80
- b) R\$ 182,20
- c) R\$ 191,20
- d) R\$ 193,40
- e) R\$ 195,80

16. No refeitório de uma escola, os meninos comem, diariamente, o dobro da quantidade de comida que as meninas comem. Se são consumidos 180 quilos de comida todos os dias, qual a quantidade consumida pelas meninas?

- a) 100
- b) 90
- c) 80
- d) 60
- e) 40

17. Uma sorveteria gasta 200 ml de leite para fazer cada copo de milk shake. Num dia muito quente 22 copos de Milk shake. A quantidade de leite, em litros, utilizado nesse dia foi:

- a) 2 litros
- b) 2,2 litros
- c) 4,4 litros
- d) 4,6 litros
- e) 4,8 litros

18. Ana foi comprar um livro que custava R\$ 42,50, e conseguiu um desconto de 12%. Qual o valor pago pelo livro?

- a) R\$ 37,40
- b) R\$ 37,20
- c) R\$ 36,80
- d) R\$ 34,20
- e) R\$ 30,50

19. O mínimo múltiplo comum entre (8; 12) é:

- a) 6
- b) 8
- c) 12
- d) 24
- e) 32

20. Assinale a alternativa que contém a fração que é igual a 2,5.

- a) 2/5
- b) 25/5
- c) 250/10
- d) 5/2
- e) 5/25

3ª Parte – Conhecimentos Específicos

21. Referente a alguns conceitos e procedimentos em encanação e fugas é INCORRETO afirmar:

- a) Soldadura a frio: Metal sintético com 2 componentes (pó metálico e resina de poliéster) que permite colmatar rapidamente, e sem conhecimentos especiais, fugas em tubos e peças metálicas que podem ou não ser soldadas (chumbo).
- b) Soldadura com estanho: Este procedimento permite reparar uma fuga num tubo de cobre.
- c) Fuga numa união: Envolver a união em que se verificou a fuga com uma banda em borracha (câmara de ar de automóvel, mangueira de rega, etc.). Apertar a peça com arame utilizando um alicate ou, ainda melhor, com braçadeiras de aperto com parafuso.
- d) Fuga provocada por congelamento (FENDA). Cortar a parte danificada do tubo com um serrate para metais ou com um corta tubos. Ligar as duas pontas com um tubo de plástico de diâmetro adequado (mangueira de rega, por exemplo). Apertar as extremidades da mangueira de plástico sobre o tubo utilizando duas braçadeiras de aperto com parafuso.
- e) Fuga num casquilho de ligação: Limpar com um trapo limpo a zona a soldar, que deve estar úmida. Limar perfeitamente (de modo a por o metal a descoberto) o rebordo periférico do casquilho assim como o tubo. Retirar com uma escova metálica todas as impurezas que se possam ter alojado na cavidade em que ocorreu a fuga. Desengordurar a parte a soldar com um trapo ou pincel embebido em álcool.

22. São instrumentos que podem ser utilizados na instalação de uma torneira, EXCETO:

- a) Chaves de bocas
- b) Alicates de grifos
- c) Martelo cabeça em plástico
- d) Amperímetro
- e) Aparelho para mandrilhar (torno, mandril cônico, mandril cilíndrico).

23. Referente a Tipos de torneira é INCORRETO afirmar:

- a) Torneira simples: Uma única entrada de água e uma única saída (quente ou fria). Para instalação na parede (jardim - garagem) ou numa bacia ou lavatório. A entrada da torneira simples é sempre uma ligação macho fêmea $\text{AE } 10 \times 5$ ou 12×25 .
- b) Misturador: Duas entradas de água (quente e fria) para duas torneiras com uma única saída. Instalada em orifício de passagem: ligações de entrada em tubo de cobre $\text{AE } 8 \times 10$ ou duas uniões roscadas macho $\text{AE } 12 \times 7$ ou 15×21 .

- c) Misturador integrado: Duas entradas de água (quente e fria) com uma alavanca que controla o débito e a mistura da água quente e fria. Ligações de entrada e instalação idênticos ao misturador simples.
- d) Misturador termostático: Permite fazer uma regulação exata e constante da temperatura desejada.
- e) Os misturadores modernos estão equipados com discos de cerâmica sem desgaste. Estes discos substituem as tradicionais buchas em borracha utilizadas nas torneiras tradicionais mais baratas.

24. Os tubos metálicos, de modo geral, apresentam as seguintes vantagens comparativas:

- a) Elevada resistência à pressão interna.
- b) Reduzida dilatação térmica característica.
- c) Estabilidade dimensional.
- d) Elevada resistência ao calor.
- e) Baixa condutividade térmica.

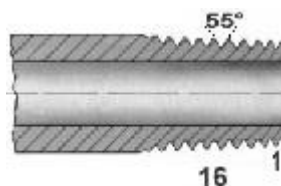
25. Os tubos plásticos, de modo geral, apresentam as seguintes vantagens comparativas:

- a) Elevada resistência à corrosão ou oxidação.
- b) Boa durabilidade quando abrigados da ação do tempo.
- c) Baixa condutividade térmica e elétrica.
- d) Baixo peso comparativo.
- e) Alta resistência ao calor.

26. A peça utilizada para captação das águas provenientes dos rincões em substituição à calha é chamada de:

- a) Bandeja.
- b) Buzinote.
- c) Bocal.
- d) Bondejor.
- e) Funil.

27. A figura representa:



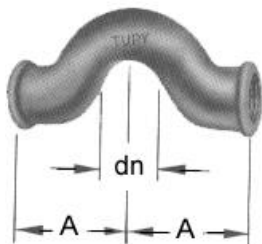
- a) Rosca NPT
- b) Rosca BSP
- c) Rosca ABS
- d) Rosca FTG
- e) Rosca RGF

28. A figura representa:



- a) Flange sobreposto
- b) Flange de pescoço
- c) Flange roscado
- d) Flange de encaixe
- e) Flange solto

29. A figura representa:



- a) Curva Fêmea 45°
- b) Curva Fêmea 180°
- c) Cotovelo de Redução 90°
- d) Curva de Retorno
- e) Curva de Transposição

30. Eliminação do ar existente no interior da bomba e da tubulação de sucção. Esta operação consiste em preencher com o fluido a ser bombeado todo o interior da bomba e da tubulação de sucção, antes do acionamento da mesma. Nas bombas autoaspirantes basta eliminar o ar do interior da mesma. Até 8 mca de sucção a bomba eliminará o ar da tubulação automaticamente.

A definição acima indica:

- a) Escorva da bomba
- b) Submergência
- c) Autoaspirante
- d) Cavitação
- e) Nível estático

31. A coluna de ventilação é o tubo ventilador vertical que:

- a) Se prolonga através de um ou mais andares e cuja extremidade superior é aberta à atmosfera, ou ligada a tubo ventilador primário ou a barrilete de ventilação.
- b) Recebe contribuição de esgoto dos coletores prediais em qualquer ponto ao longo do seu comprimento.
- c) Raio médio de curvatura é maior ou igual a duas vezes o diâmetro interno da peça.
- d) É destinado a vedar a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto.
- e) Serve como designação para projeto e para classificar, em dimensões, os elementos das tubulações, e que corresponde, aproximadamente, ao diâmetro interno da tubulação em milímetros.

32. Diretamente abaixo dos ralos de pias de cozinha e lavatórios de banheiro há um sifão, que é vital não somente para o funcionamento correto do sistema de drenagem da sua casa, como também para a saúde e segurança. Referente a sifão é INCORRETO afirmar:

- a) Cada sifão contém e mantém um tampão de água em sua parte curvada, que impede a entrada de gases perigosos vindos do esgoto.
- b) Se houver um vazamento no sifão, a barreira de água desaparece e cria uma situação de risco. É por isso que todos os sifões devem ser cuidados e mantidos em bom estado.
- c) É fácil perceber entupimentos parciais ou totais porque o fluxo de saída da água fica mais lento ou pára. Então, é necessário desentupir o sifão para resolver o problema. Já um vazamento pode demorar um pouco mais para ser detectado e, por

isso, recomenda-se verificar os sifões constantemente.

- d) As montagens de sifões têm muitas partes. O pequeno pedaço de cano que fica logo abaixo do ralo é chamado de saída. A área curvada de cano que se conecta à saída é o sifão.
- e) O sifão pode ser simples ou pode ter duas partes. Já o pedaço de cano, que se encaixa na saída do sifão e entra na parede ou no chão é o ralo. Todas essas partes podem ser feitas de um metal fino, que está sujeito à corrosão, falha na vedação e danos mecânicos, ou até de perfurações feitas com a mangueira de desentupimento. Qualquer que seja o motivo do problema, o sifão deve ser consertado imediatamente.

33. Sobre vasos sanitários é INCORRETO afirmar:

- a) As dimensões mínimas da área para um vaso sanitário são de 70 cm por 90 cm. Para os sanitários colocados dentro de um banheiro com chuveiro, deve-se prever 20 cm para cada lado do vaso e 30 cm a 40 cm para a frente.
- b) Os reservatórios de parede encontram-se geralmente a 210 cm do chão, no topo de um cano de descarga curto e, são, conforme o seu tipo, colocados a aproximadamente 85 cm do chão.
- c) Os modelos ditos "monobloco" ou "duo-bloco" são constituídos por um reservatório parafusado diretamente sobre a bacia, o que lhes oferece mais facilidade de uso por parte das crianças e os torna menos barulhentos que os precedentes.
- d) Na maior parte dos casos a bacia é fixada no chão. No entanto existem bacias suspensas. Estes modelos facilitam a limpeza à volta da bacia. A sua instalação obriga à presença de uma parede sólida e espaço suficiente, por detrás desta, para o reservatório.
- e) Há um modelo munido de uma plataforma que recolhe os excrementos até o momento da sua evacuação, os salpicos são assim excluídos. Com o modelo mais corrente, as matérias fecais caem diretamente na água, o que evita a formação de odores.

34. A durabilidade das tubulações em uso nos edifícios depende de uma série de fatores, cuja estimativa é difícil de ser feita com precisão. Entre esses fatores se destacam:

- I. Natureza do material dos tubos e conexões -- PVC, PPT, cobre, estanho, carbono, aço galvanizado ou ferro fundido.
- II. Tipo de junta -- solda, rosca com vedante, fusão pelo calor, fusão por adesivo solvente, anel de borracha elástico.
- III. Condições de exposição -- embutido em alvenaria, dentro de argamassa de contrapiso de laje, instalação aparente com e sem incidência de radiação solar, sujeição a variações térmicas, sujeição a movimentações e acomodações estruturais, sujeição a oscilações cíclicas de pressão interna.
- IV. Natureza química e temperatura do líquido transportado pela tubulação -- água potável clorada, água quente, esgoto doméstico, águas pluviais e outros.

Estão CORRETAS:

- a) I, II, III, IV
- b) II, III, IV
- c) II e IV
- d) III e IV
- e) Apenas a IV

35. Referente a torneira é INCORRETO afirmar:

- a) As torneiras de segurança equipam os contadores e os pontos de alimentação mais importantes. Permitem cortar a alimentação da água parcialmente (para reparações, por ex.). Algumas delas são equipadas com uma torneira de escoamento que permite vaziar a canalização.
- b) As torneiras clássicas funcionam com uma válvula. Para cortar a circulação da água, aperta-se o manípulo que empurra o interior da cabeça, um perno no fim do qual se encontra a válvula que é pressionada contra a sua sede.
- c) Existem torneiras ditas de 12 ou 15 mm, segundo o diâmetro das canalizações. As torneiras clássicas são geralmente montadas com ligações unicônicas, ou soldadas. Assegure-se de que a seta figurativa sobre a torneira corresponde ao sentido da circulação da água.
- d) Torneira curvas: Estas torneiras de segurança são geralmente utilizadas em lavatórios, bidês ou lava-louças. São ligadas, por um lado, à conduta de alimentação (com teflon e uma união de aperto), e por outro lado ao tubo que parte em ângulo reto na direção do aparelho em questão.
- e) Torneira exteriores: A conduta que serve a torneira exterior está equipada com uma torneira de segurança e com uma torneira de escoamento cuja localização permite vazá-la assim que chega o frio. As torneiras exteriores estão também equipadas com uma ligação roscada destinada à ligação de uma mangueira.

36. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, através das normas NBR 7229 e 13969, estabelece todos os parâmetros que devem ser obedecidos. Embora cada caso exija uma solução específica, basicamente a construção de um sistema de tratamento de esgotos funciona da seguinte maneira:

- a) A água que vem da cozinha passa por uma caixa de gordura, onde esta fica retida pelo anteparo (chicana) evitando o entupimento da tubulação e o sobrecarregamento da fossa. Essa caixa é impermeabilizada com mantas, da mesma forma que a fossa. Para uma casa com 6 pessoas, ela deve ter capacidade de 200 litros.
- b) A água que vem dos banheiros vai direto para a fossa, onde os compostos orgânicos se decantam (vão para o fundo), as espumas e gorduras ficam boiando na superfície e os microorganismos, principalmente as bactérias, liberam enzimas que destroem os germes e coliformes fecais. Seu tamanho também depende do número de pessoas: para uma casa com 6 pessoas, sua capacidade é de 1.700 litros, e sua limpeza deve ser feita a cada 10 anos por empresas especializadas, que retiram o lodo do fundo e devem levá-lo a uma estação de tratamento.
- c) Da fossa, a água segue para o filtro anaeróbico impermeabilizado, que deve ter as mesmas

dimensões da fossa, e na qual a água chega por baixo, atravessa uma tampa de concreto cheia de pequenos furos, passa por uma camada de brita nº 4 e sai para o sumidouro. Para limpá-lo, deve-se tirar o lodo por um cano de respiro, situado antes da entrada, e injetar água pela tampa superior para lavar as pedras. Um sistema ainda mais eficiente é a vala de filtração, em que, ao sair da fossa, a água passa por uma cano furado, atravessa uma camada de areia, cai em outro cano furado e, ainda, por uma camada de brita, de onde já pode ir diretamente para a terra ou para rios e riachos.

- d) No sumidouro (buraco não impermeabilizado, cujo fundo deve estar a pelo menos 1,5m acima do nível do lençol freático), a água é absorvida pela terra. Seu dimensionamento depende, fundamentalmente, do tipo de solo em que será construído: quanto menos absorvente, maior o sumidouro. Deve estar situado a uma distância mínima de 15m do poço de água (se existente).
- e) Outra alternativa possível (principalmente quando o lençol freático estiver muito próximo da superfície) é a construção de valas de infiltração, em que a água corre por um cano furado, enterrado próximo à superfície, e se infiltra lentamente na terra.

37. O tipo de medidor cujo mecanismo é acionado pela incidência de um único jato tangencial de água é:

- a) Hidrômetro Multijato.
- b) Hidrômetro Unijato.
- c) Hidrômetro Monojato.
- d) Hidrômetro Ipojato.
- e) Hidrômetro Único.

38. São diâmetros de tubos de PVC que podem ser utilizados para sistemas de esgoto, EXCETO:

- a) 100
- b) 75
- c) 50
- d) 40
- e) 25

39. A cor da tubulação de água fria é:

- a) Branca
- b) Vermelha
- c) Marrom
- d) Azul
- e) Cinza

40. Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) são dispositivos ou equipamentos destinados à proteção de mais de uma pessoa ou de pessoas e instalações São EPC, EXCETO:

- a) Proteção de partes móveis
- b) Chave de corda de correia transportadora
- c) Luvas de proteção
- d) Pára-raios
- e) Aterramentos

FIM DO CARDERNO