

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA**

UTILIZE O TEXTO I PARA RESPONDER ÀS  
QUESTÕES DE 01 A 10.

**Texto I**

**O Último Computador**

Luís Fernando Veríssimo

Um dia, todos os computadores do mundo estarão ligados num único e definitivo sistema, e o centro do sistema será na cidade de Duluth, nos Estados Unidos. Toda a memória e toda a informação da humanidade estarão no Último Computador. As pessoas não precisarão mais ter relógios individuais, calculadoras portáteis, livros, etc. Tudo o que quiserem fazer – compras, contas, reservas – e tudo o que desejarem saber estará ao alcance de um dedo. Todos os lares do mundo terão terminais do Último Computador. Haverá telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem, desde o mictório ao espaço. E um dia, um garoto perguntará ao seu pai:

- Pai, quanto é dois mais dois?

- Não pergunte a mim, pergunte a Ele.

O garoto apertará o botão e, num milésimo de segundo, a resposta aparecerá na tela mais próxima. E, então, o garoto perguntará:

- Como é que eu sei que isso está certo?

- Ora, ele nunca erra.

- Mas se desta vez errou?

- Não errou. Conte nos dedos.

- Contar nos dedos?

- Uma coisa que os antigos faziam. Meu avô me contou. Levante dois dedos, depois mais dois... Olhe aí. Um, dois, três, quatro. Dois mais dois quatro. O computador está certo.

- Bacana. Mas, pai: e 366 mais 17? Não dá para contar nos dedos. Jamais vamos saber se a resposta do Computador está certa ou não.

- É...

- E se for mentira do Computador?

- Meu filho, uma mentira que não pode ser desmentida é a verdade.

Quer dizer, estaremos irremediavelmente dominados pela técnica, mas sempre sobrar a filosofia.

1. Sobre a palavra **terminais** que foi empregada em: “Todos os lares do mundo terão terminais do Último Computador”, podemos dizer que ela foi utilizada

(A) no sentido de tela.

(B) para indicar extremidade.

(C) para indicar a cidade de Duluth.

(D) para substituir a palavra impressora.

(E) no sentido de ramais.

2. Sobre o texto é correto afirmar que:

(A) a humanidade luta contra o Último Computador.

(B) somente os americanos poderão acessar o Último Computador.

(C) o Último Computador estará presente no cotidiano das pessoas.

(D) um dia o Último Computador destruirá a memória da humanidade.

(E) apenas o pai e o filho possuem o Último Computador.

3. Na frase “Não pergunte a mim, pergunte a Ele”, o vocábulo **Ele** refere-se

(A) ao avô.

(B) ao pai.

(C) ao autor.

(D) ao Último Computador.

(E) aos antigos.

4. De acordo com o texto, a vida num mundo mecanizado pode ter vantagens, pelo fato de o homem poder

(A) armazenar todas as informações em calculadoras portáteis.

(B) colocar toda a memória em relógios individuais.

(C) realizar atividades do dia-a-dia através de um sistema de computação.

(D) acessar o único e definitivo sistema de computação espacial americano.

(E) projetar a sua imagem em telas localizadas no espaço.

5. Sobre a passagem “... quer dizer, estaremos irremediavelmente dominados pela técnica”, é possível afirmar que

(A) o homem não se submeterá ao avanço da Ciência da Computação.

(B) a humanidade poderá ser dominada pela tecnologia.

(C) o avanço tecnológico está apenas no imaginário do homem moderno.

(D) a informação da humanidade será deletada dos arquivos do Último Computador.

(E) o progresso tecnológico alcançará somente os lares dos Estados Unidos.

6. Considere a frase “Não dá para contar nos dedos.”, e diga em qual item o vocábulo contar apresenta o mesmo sentido.

(A)Contei para os antigos o caso do Último Computador.

(B)O garoto sempre contou com a amizade do pai.

(C)O técnico errou na adição, pois contou duas vezes o quatro.

(D)A opinião da cidade de Duluth era a que mais contava.

(E)Todos os lares do mundo contavam com terminais do Último Computador.

7. Sobre o texto, leia as seguintes afirmativas:

I - A expressão **um dia** remete à idéia de futuro.

II - A palavra **irremediavelmente** sugere a superioridade da tecnologia.

III - O menino acredita que o Último Computador jamais cometerá um engano.

IV - O centro do sistema do Último Computador situa-se em Nova York.

Estão corretas **somente** as afirmativas

(A)I e III.

(B)II e IV.

(C)I e II

(D)I, II e III

(E)I e IV

8. Sobre os componentes lingüísticos recorrentes no texto, podemos dizer que:

(A)há predominância do discurso indireto.

(B)a argumentação descritiva satiriza as “vantagens” de se comprar um computador.

(C)está escrito de forma coloquial com uso de estrangeirismos e predominância da 3ª pessoa do singular.

(D)o tom dissertativo no final do texto revela a necessidade do Último Computador.

(E)o diálogo constitui base expressiva ao texto evidenciando a narração em reduzida quantidade.

9. Sobre os termos em destaque na oração “Um dia, todos os computadores do mundo estarão ligados num **único e definitivo** sistema.”, é correto afirmar que eles exercem a função de

(A)sujeito.

(B)predicativo.

(C)adjunto adnominal.

(D)adjunto adverbial.

(E)complemento nominal.

10. Ao reescrever a frase “Haverá telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.”, substituindo o verbo haver pelo verbo existir teremos:

(A)Existirá telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.

(B)Existirão telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.

(C)Existiram telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.

(D)Existem telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.

(E)Existiriam telas e botões do Último Computador em todos os lugares freqüentados pelo homem.

### MATEMÁTICA

11. Uma tábua de 30cm de comprimento e 10cm de largura pesa 2Kg . Sabendo que uma outra tábua da mesma madeira e espessura é quadrada e tem 0,15m de lado, qual a razão do peso da primeira tábua sobre o peso da segunda?

(A)  $\frac{3}{2}$

(B)  $\frac{2}{3}$

(C)  $\frac{4}{3}$

(D)  $\frac{3}{4}$

(E) 3

12. Sabe-se que uma bicicleta tem rodas com 0,8m de diâmetro. Uma das rodas desta bicicleta deve completar quantas voltas para fazer um percurso de 2,35368Km? (Use  $\pi = 3.15$ )

(A)930

(B)931

(C)932

(D)933

(E)934

13. Um determinado banco empresta a uma pessoa o valor de R\$ 600,00 pelo prazo de 30 dias, exigindo por este empréstimo o pagamento de R\$ 30,00 de juro. Qual a taxa de juro composto que o banco está aplicando? (Use  $1,05^{1/30} = 1,0016$ )

(A)16% ao dia.

(B)1,6% ao dia.

(C)0,16% ao dia.

(D)0,016% ao dia.

(E)0,0016% ao dia.

14. Um determinado cometa A visita a Terra a cada 46 anos. Sua passagem por aqui foi em 1996. Quantas vezes ele visitou a Terra desde o nascimento de Cristo e em que ano foi sua primeira passagem na era cristã? (Era cristã depois do ano 0.)

- (A) 43 vezes e o primeiro ano foi no ano 36.  
(B) 44 vezes e o primeiro ano foi no ano 15.  
(C) 44 vezes e o primeiro ano foi no ano 16.  
(D) 44 vezes e o primeiro ano foi no ano 17.  
(E) 44 vezes e o primeiro ano foi no ano 18.

15. Uma determinada vegetação cresce 15% ao mês sobre as águas do rio Amazonas. Sabe-se que esta vegetação tem inicialmente  $100m^2$ . Aproximadamente, em quanto tempo esta vegetação cobrirá uma área de 10 milhões de  $m^2$  deste rio? (Use  $\log_{10} 1,15 = 0,0606$ )

- (A) 82,5 meses.  
(B) 166,7 meses.  
(C) 90 meses.  
(D) 60 meses.  
(E) 100 meses.

16. Digamos que o Farol de Macapá tenha 40 metros de altura acima do nível do mar. Um faroleiro vê um navio segundo um ângulo (de depressão) de  $15^\circ$ . Qual a distância do navio ao farol?

*Obs.:* Ângulo de depressão, nesta questão, é o ângulo formado pela visão do faroleiro e a reta perpendicular ao plano da base do farol.

- (A)  $40(2 - \sqrt{3})m$   
(B)  $40(\sqrt{3} + 1)m$   
(C)  $40(2 + \sqrt{3})m$   
(D)  $40(2 - \sqrt{2})m$   
(E)  $40(2 + \sqrt{2})m$

17. Dados os conjuntos  $A = \{1,3,5,8,9,10,21,27\}$ ,  $B = \{0,-5,5,10,9,16,1\}$  e  $C = \{8,3,10,1,9\}$ . Então

$[A \cap (B - C)] \cup C_A^C$  é:

- (A)  $\{8,3,5\}$   
(B)  $\{0,-5,5,16\}$   
(C)  $\{5\}$   
(D)  $\{5,21,27\}$   
(E)  $\{3\}$

18. Considere a seguinte equação da circunferência  $C : x^2 + y^2 - \frac{2}{3}x + 14y + \frac{298}{9} = 0$ . Então a equação de  $C$ , na forma reduzida, é:

- (A)  $(x + \frac{1}{3})^2 + (y + 7)^2 = 4^2$   
(B)  $(x - \frac{1}{3})^2 + (y + 7)^2 = 4^2$   
(C)  $(x - \frac{1}{3})^2 + (y - 7)^2 = 4^2$   
(D)  $(x + \frac{1}{3})^2 + (y - 7)^2 = 4^2$   
(E)  $(x - \frac{2}{3})^2 + (y + 14)^2 = 4^2$

19. Dados dois pontos  $A = (1,2)$  e  $B = (-3,4)$ , então a equação da reta que passa por estes pontos é:

- (A)  $y = \frac{x}{2} + \frac{5}{2}$   
(B)  $y = \frac{-x}{2} + \frac{5}{2}$   
(C)  $y = \frac{-x}{2} - \frac{5}{2}$   
(D)  $y = \frac{x}{2} - \frac{5}{2}$   
(E)  $y = -2x + 4$

20. O valor do  $\sin(1320^\circ)$  é:

- (A)  $\frac{1}{2}$   
(B)  $\frac{-\sqrt{2}}{2}$   
(C)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
(D)  $\frac{-\sqrt{3}}{2}$   
(E)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

I - O ciclo hidrológico tem sua origem na precipitação atmosférica.

II - A água transportada até a atmosfera em forma de vapor é resultante da evaporação das águas de oceanos e rios, na atmosfera se condensa formando nuvens e pode resultar em precipitação.

III - A precipitação sobre a terra fica permanentemente retida no solo onde caiu e retorna à atmosfera através da evaporação e transpiração das plantas.

(A) a única correta é a I.

(B) I, II e III estão incorretas.

(C) somente a II está correta.

(D) II e III estão corretas.

(E) apenas a III está correta.

22. O Departamento de Saúde Pública regulamenta o destino dos dejetos em regiões não servidas por redes e esgotos, impondo o uso obrigatório de instalações necessárias para a depuração biológica e bacteriana das águas residuárias. As “fossas sépticas” são instalação necessária para a depuração biológica e bacteriana por:

(A) separar e transformar a matéria sólida contida nas águas de esgoto e descarregar, no terreno, água completamente purificada.

(B) apresentar uma coluna líquida residual com altura mínima de 1,20 m, para a ação neutralizante das bactérias.

(C) estar localizada o mais próximo possível de banheiros, distanciadas no mínimo 15 m com tubulação o mais reta possível e no mesmo nível do manancial de água.

(D) apresentar águas servidas que sofrem ação de bactérias anaeróbicas que atuam na matéria orgânica sólida, transformando-as totalmente em gases.

(E) apresentar efluentes que são convenientes para a completa absorção pelo terreno e, assim, evitar a ação das bactérias no tanque interior.

23. Para a construção de um pilar de forma cilíndrica, com dimensões: 0,50 m de diâmetro e 4,0 m de altura, o volume em  $m^3$  de concreto necessário (usar  $\pi = 3,14$ ), é

(A) 0,785

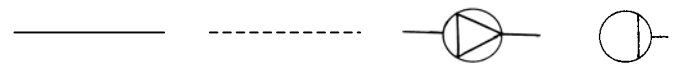
(B) 3,14

(C) 0,314

(D) 7,85

(E) 1,57

24. Os quatro símbolos gráficos mostrados abaixo, usados em um projeto hidráulico, representam, respectivamente,



(A) tubulação primária, tubo ventilador, bujão e caixa sifonada

(B) tubulação primária, tubulação secundária, válvula de retenção e poço de visita.

(C) tubo ventilador, tubulação secundária, caixa de inspeção e sifão.

(D) tubulação primária, tubo ventilador, válvula de retenção e caixa sifonada.

(E) tubulação secundária, tubo ventilador, sifão e poço de visita.

25. Admitindo que se queira construir uma escada em um único trecho reto, com vão de 4,2 x 1,20 m e pé - direito de 2,70 m e considerando o espelho com 18 cm. O número de espelhos, o número de pisos e a dimensão do piso, são, respectivamente,

(A) 15, 16, 28 cm

(B) 14, 15, 28 cm

(C) 14, 14, 28 cm

(D) 15, 14, 30 cm

(E) 14, 15, 30 cm

26. Um engenheiro, visando acelerar a execução de uma grande estrutura de concreto armado em sua obra, contratou os serviços de uma concreteira para fornecer-lhe o concreto usinado bombeado. Para se assegurar da qualidade deste concreto, ele deverá lançar mão de que ensaios?

(A) Resistência à compressão, resistência à abrasão.

(B) Abatimento do tronco-de-cone, resistência à compressão (através de corpos de prova cilíndricos).

(C) Resistência à compressão, resistência à tração e ensaio de percolação de água.

(D) Abatimento do tronco-de-cone, ensaio Vebe e ensaio de espalhamento.

(E) Resistência à tração, porosidade e penetração de cloretos.

27. O morador de um apartamento constatou a queima da resistência elétrica do chuveiro de potência igual a 4400 w e a tensão de 220V. O morador resolveu trocar por uma nova resistência, de 6600w e tensão de 220V, esta troca provocou o desarme do disjuntor de 20A do chuveiro durante o uso. Considerando os dados abaixo e a instalação com dois condutores carregados, a seção em mm<sup>2</sup> adequada dos condutores para a nova alimentação será:

Secções nominais (mm <sup>2</sup> ) - Cobre	2 condutores carregados
1,0	13,5
1,5	17,5
2,5	24,0
4,0	32,0
6,0	41,0
10,0	57,0
15,0	76,0
16,0	101,0

- (A) 4 ou 6
- (B) 6 ou 10
- (C) 6
- (D) 10
- (E) 4

28. Dentro do programa Auto-CAD, quais as principais propriedades de um objeto?

- (A) Layer, cor, tipo de linha.
- (B) Textura, escala, cor.
- (C) Layer, cor, escala.
- (D) Cotas, tipo de linha, textura.
- (E) Textura, escala, layer.

29. As companhias responsáveis pela captação e distribuição de água utilizam diversos processos para garantir a qualidade da água distribuída. Podemos destacar como principais processos de tratamento:

- (A) sedimentação simples, correção do PH, desinfecção pelo cloro, desinfecção direta.

(B) remoção do ferro, desinfecção pelo cloro, sedimentação simples, correção do PH, mistura rápida e floculadores.

(C) filtros lentos, sedimentação simples, correção do PH, mistura rápida e floculadores.

(D) filtração direta, sedimentação simples, filtros lentos, filtros de fluxo ascendente.

(E) remoção de ferro, desinfecção pelo cloro, sedimentação simples, correção do PH, remoção de gases dissolvidos em excesso e de substâncias voláteis.

30. As canalizações das redes de distribuição, também chamadas de condutos troncos ou canalizações mestras, obedecem a traçados distintos agrupados em esquemas fundamentais. A alternativa que descreve corretamente um dos esquemas fundamentais é:

(A) Traçado em “espinha de peixe”: um conduto tronco é disposto pelo centro da cidade e dele derivam, em forma de ramificações, os outros condutos principais. É adotado em cidades acidentadas.

(B) Traçado em “anel”: as canalizações principais são dispostas formando circuitos fechados nas zonas principais a serem abastecidas. É chamada de rede de distribuição tipicamente malhada.

(C) Traçado em “grelha”: os condutos secundários são ligados aos condutos principais que são alimentados pelas duas extremidades.

(D) Traçado em “anel”: as canalizações secundárias são dispostas formando circuitos fechados nas zonas a serem abastecidas.

(E) Traçado em “grelha”: os condutos troncos são dispostos mais ou menos paralelos e ligados a uma canalização qualquer.



