

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 05

Interface humano-tecnológica

A interface cérebro-computador e vice-versa caminha a passos largos com as experiências neurocientíficas muitas vezes cruéis feitas com animais. A técnica se resume a inserir agulhas nos cérebros dessas cobaias despertas para tentar ouvir, rastrear, mapear e quem sabe até controlar os impulsos elétricos que compõem a atividade cerebral. Nesse sentido, os pesquisadores estão próximos de poder interfacear o orgânico e o maquínico com alguma eficiência e isso terá implicações antropológicas profundas. Por um lado essas práticas abrem um horizonte enorme para a reabilitação de pessoas mutiladas e/ou portadoras de deficiências locomotoras, mas, por outro, ultrapassa a última fronteira protegida do corpo humano, e o que virá a seguir em termos de intrusividade e controle realmente não se pode prever. A pergunta central é: será que tecnologias assim funcionarão num país como o nosso, onde a saúde pública vive na penúria de verbas, equipamentos, médicos, remédios, leitos, e por vezes até hospitais? Será que essas tecnologias serão acessíveis às camadas mais carentes de nossa sociedade? Ou atenderão apenas a uma minoria elitizada que surfa na crista da onda tecnocientífica que aí está? Eis a questão!

Adaptado de: Revista Filosofia Ciência & Vida, ano VII, nº 86, setembro/2013, página 18.

01 – No que diz respeito ao conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) Os avanços na área neurocientífica lançam uma incógnita com relação ao que será possível no futuro.
- 02) A tecnologia neurocientífica limita as vantagens obtidas no tratamento de dificuldades de locomoção e recuperação de pessoas mutiladas.
- 04) Há um questionamento em relação aos beneficiados dessas crescentes descobertas, tendo em vista as carências por que passa a saúde pública no Brasil.
- 08) Os cientistas já conseguem fazer conexões entre o cérebro humano e o computador obtendo resultados fantásticos.
- 16) A avaliação das atividades cerebrais dos animais é realizada através de procedimentos efetuados sem anestesia para obter um melhor resultado.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

02 – No que se refere à estruturação do texto, assinale o que for correto.

- 01) O vocábulo "intrusividade" que está presente no 4º período do texto pode ser substituído por "superficialidade" sem prejudicar o sentido do contexto.
- 02) Foi empregado o verbo ser no futuro do presente para enfatizar a dúvida sobre os acontecimentos do futuro.
- 04) No penúltimo período do texto, o autor empregou três palavras no sentido conotativo para destacar o poder das pessoas com melhor poder aquisitivo.
- 08) O termo "interface" foi empregado inicialmente como substantivo e na sequência do texto, conjugado como verbo na sua forma infinitiva.
- 16) O elemento "antropo" que compõe a palavra "antropotécnico" origina-se do grego e significa "estudo".

☐

03 – O título da matéria é formado por duas palavras compostas, a primeira, grafada sem hífen e a segunda, utiliza-se do hífen para sua composição. Assinale o que for correto, conforme as novas regras de ortografia.

- 01) Anti-higiênico; inter-humano; guarda-sol.
- 02) Hipertexto; bem-vindo; para-choque.
- 04) Pós-graduação; hidro-térmico; auto-ajuda.
- 08) Semifinal; contrarregra; porta-malas.
- 16) Videoconferência; antipoluinte; macroeconomia.

☐

04 – No 5º período foi utilizado o pronome relativo "onde" para indicação de lugar. Assinale o que for correto quanto ao emprego de "onde" e "aonde".

- 01) Todos queriam ver onde daria essa história.
- 02) A população não lembrava onde ficava a obra inacabada.
- 04) Onde você pretende ir nas suas próximas férias?
- 08) Ela visitará a cidade aonde nasceram seus pais.
- 16) Não entendo aonde ele estava com a cabeça para reagir daquela forma.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

05 – Na frase "Os pesquisadores estão próximos de poder...", o termo "próximos" exige a preposição "de" para estabelecer uma relação adequada com o complemento que vem na sequência. Assinale o que for correto quanto à regência nominal.

- 01) Nós somos favoráveis a que você participe do grupo.
- 02) Alguns acontecimentos a que estive alheio eram bastante relevantes.
- 04) Os gerentes com os quais o diretor tem divergências, sentem-se inseguros.
- 08) Algumas pessoas têm capacidade em argumentar com coerência.
- 16) O projeto apresentado pelo vereador era passível de reformulações.

☐

TEXTO PARA AS QUESTÕES 06 A 10

Em busca do momento explosivo

Em 2008, Horace Engdahl, então secretário da Academia Sueca, instituição que confere o Nobel aos escritores, criticou a literatura americana por ser "insular". Naquele ano, ganhou J.M.G. Le Clézio, um francês "multicultural".

O Nobel de Literatura para Alice Munro, 82 anos, é uma virada. Ela não é americana, e sim canadense (é a primeira vez que um escritor do Canadá recebe a láurea – descontento Saul Bellow, naturalizado americano).

Mas é uma autora "insular", devotada a um universo bem delimitado: as áreas rurais do Canadá, com seus "rios largos e pequenas cidades", como definiu o atual secretário da academia, Peter Englund. Não há nada de estreito no modo como ela explora esse mundo. Com sua narrativa só na aparência delicada, Alice mergulha fundo nas frustrações e mesquinharias de seus personagens, sobretudo das mulheres.

É uma cultora exclusiva do conto – tem quatro coletâneas publicadas no Brasil – e certa vez disse não entender bem o romance, gênero ao qual faltaria "tensão". "Eu procuro um momento explosivo e reúno tudo em torno dele", disse. Eis aí uma definição eficiente da difícil arte do conto.

Adaptado de: Revista Veja de 16.10.2013, Editora Abril, edição 2343 – ano 46 – nº 42, página 94.

06 – Com relação ao conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) Na visão de Alice, o romance se sobrepõe ao conto, em função da tensão que o primeiro transmite ao leitor.
- 02) A escritora canadense explora os dramas de personagens imersos em pequenas cidades rurais de seu país.
- 04) A escolha de Alice Munro contradisse a teoria de Horace Engdahl, em 2008, que classificava a literatura americana restrita a seu universo.
- 08) J.M.G. Le Clézio foi considerado multicultural por Saul Bellow.
- 16) As publicações da autora canadense no Brasil são uma coletânea de contos e romances narrados num estilo delicado, porém, profundo.

☐

07 – Com relação à composição da unidade do texto, assinale o que for correto.

- 01) A expressão "naquele ano", que inicia o 2º período do 1º parágrafo, refere-se a 2008.
- 02) Os termos "insular" e "multicultural" foram destacados entre aspas, por se tratarem de neologismos.
- 04) A contração "dele" que está presente no 2º período do último parágrafo refere-se a "conto", antes mencionado.
- 08) O pronome possessivo "seus" presente na 1ª e 3ª frases do 3º parágrafo refere-se à Alice Munro.
- 16) No 1º período do 1º parágrafo, o pronome relativo "que" retoma o termo "instituição", mencionado anteriormente.

☐

08 – Na oração "...como definiu o atual secretário...", o conectivo grifado estabelece conformidade com a oração anterior. Assinale o que for correto em que o conectivo que inicia a oração subordinada adverbial estabelece essa mesma circunstância.

- 01) Como não conseguiu informações, preferiu ficar calado.
- 02) Tudo aconteceu como estava previsto.
- 04) Segundo a opinião de alguns, houve falhas na explicação.
- 08) Ele tem estudado como um obstinado.
- 16) Como prevê o regulamento, somente duas equipes se classificaram.

☐

09 – No que se refere ao vocabulário utilizado no texto, assinale o que for correto.

- 01) O termo "sobretudo" empregado no último período do 3º parágrafo pode ser substituído por "especialmente" sem alterar o sentido do contexto.
- 02) Os termos "estreito" e "explosivo", presentes no 3º e 4º parágrafos respectivamente, constituem metáforas no texto.
- 04) A palavra "virada", presente na 1ª frase do 2º parágrafo, foi utilizada para demonstrar "uma alteração profunda de atitude".
- 08) O adjetivo pátrio "americano", utilizado no texto, não se refere aos nascidos no Canadá.
- 16) O substantivo feminino "láurea", empregado no 2º parágrafo, origina-se do latim e seu significado primitivo corresponde à "coroa de louros".

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

10 – O 3º parágrafo inicia com a conjunção mas. Assinale o que for correto no que se refere ao emprego de mas, más e mais.

- 01) Eles já desconfiavam das suas más intenções.
- 02) O rapaz não só é culto, mais também é simpático.
- 04) O palestrante falou bem, mais não foi como eu esperava.
- 08) Quanto mais eu pesquisei sobre o assunto, mais eu quero saber.
- 16) Meu tio mas sua filha estão vindo para cá.

☐

11 – Com relação ao romance *Dois Irmãos*, de Milton Hatoum, assinale o que for correto.

- 01) O romance é narrado por uma personagem secundária, suposto filho de Yaqub, que vivia em um quatinho construído no quintal, fora dos limites da casa de Halim e Zana, com sua mãe Domingas.
- 02) O narrador do enredo é Halim, filho de Domingas, índia adotada por Zana e Omar.
- 04) Uma questão que circunda a narrativa é a busca de Nael, o narrador, pela identidade do pai, que ao fim se revela na dúvida: "sou e não sou filho de Yaqub".
- 08) Yaqub era extremamente passional e imprevisível, enquanto seu gêmeo Omar era racional e calculava todos os seus atos.
- 16) O romance é narrado por mais de uma personagem, assim o leitor tem acesso à história narrada por dois pontos de vista, respectivamente, o de Omar e de Yaqub.

☐

12 – Sobre as obras *Felicidade Clandestina* e *Muitas Vozes*, assinale o que for correto.

- 01) No conto "As águas do mundo", Clarice Lispector descreve a coragem e o sentimento de perigo no encontro entre a personagem feminina e o mar.
- 02) Gullar rompeu com o concretismo, contudo continuou a utilizar da experimentação visual no papel. Nota-se vestígios desta experimentação tipográfica, por exemplo, na distribuição dos versos no espaço da página em "Ouvindo Apenas", o primeiro poema de *Muitas Vozes*.
- 04) No conto "Perdoando Deus", a narradora chega às conclusões seguintes: precisa deixar de acolher a falta de poderes de Zeus e sua própria natureza sentimental; deve notar que quando ama a Zeus é por amar a si mesma, pois de fato o mundo jamais a escandalizou.
- 08) Uma das particularidades estilísticas que se pode destacar na poesia gullariana, em *Muitas Vozes*, é o emprego da sinestesia (mescla deliberada de distintas sensações).
- 16) Sabidamente, muitos contos de *Felicidade Clandestina*, de Clarice Lispector, foram publicados no caderno B, do Tabloide da Ucrânia.

☐

13 – Sobre a questão do tempo, como abordagem técnica e temática em nossa literatura, assinale o que for correto.

- 01) Nos contos claricianos, a percepção do tempo é uma característica complexa onde, o mais das vezes, a "valorização do momento" torna-se uma preocupação maior que a valorização de fatores históricos.
- 02) O enredo de *O Guarani* não segue a absoluta linearidade temporal narrativa.
- 04) Em muitos momentos de *O Guarani*, o narrador interrompe a sequência cronológica natural para nos contar um evento que ocorrera antes. Assim, vamos inteirando-nos dos fatos narrativos gradativamente.
- 08) Em seus *flashbacks*, José de Alencar jamais trabalha a sutileza psicológica com a qual as personagens sentem seus amores e anseios.
- 16) O poema "Lição de um Gato Siamês", de Ferreira Gullar, tematiza as noções de tempo e de eternidade.

☐

14 – Lendo *O Guarani* de José de Alencar, pode-se afirmar que a casa de D. Antônio de Mariz era uma proteção contra os índios. Esse vassalo mantinha uma banda de homens ao seu serviço que mesclavam ao mesmo tempo a força da civilização e a força selvagem. Sobre esses homens, assinale o que for correto.

- 01) Eram homens disciplinados ao estilo moral militar, ambiciosos, que reconheciam como rei ao Duque de Bragança. Pode-se dizer que, em um primeiro momento, eles são descritos como aparentemente leais.
- 02) Os aventureiros quando se encontravam formando as caravanas, cuja função era explorar os interiores do sertão em busca de riquezas, chamavam-se "bandeiristas".
- 04) Rui Soeiro e Bento Simões estavam nas mãos do italiano. Logo eles não o poderiam matar ou desistir do combinado de assassinar os fidalgos e raptarem Ceci e Isabel. O índio Peri ouve esta trama pelo tubo acústico de um formigueiro.
- 08) Em dado momento de *O Guarani*, a afirmação de que Fr. Ângelo de Luca morrera como santo e mártir no zelo de sua fé apostólica contradiz, ironicamente, a sua ambição e tramas para obter riquezas e poder. Esse mesmo personagem se trata do aventureiro Loredano.
- 16) Essa banda de homens que estavam a serviço de D. Antônio jamais se chamaram "guanumbis". Eram chamados "aventureiros".

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

15 – Assinale o que for correto.

- 01) No romance *O Guarani*, a revelação que Peri estava caçando uma onça exclusivamente para mostrar à Cecília, apenas ocorre depois da cena em que ele mata o animal. D. Antônio admira o caráter do índio, sua nobreza e seu heroísmo.
- 02) O último poema do livro *Muitas Vozes*, intitulado "Falagens", destaca-se por ser composto de sete partes (do I ao VII).
- 04) Dentre as características presentes nas personagens de Clarice Lispector estão a inadaptação existencial e a passagem pela epifania. Tal como se vê, por exemplo, em "Os Desastres de Sofia", narrativa que trabalha a angústia infantil da aluna buscando atingir seu professor.
- 08) Em uma cena de *O Guarani*, o frade carmelita Fr. Ângelo de Luca, puro missionário catequista, ouve confissão de Fernão Aines de que dentro de uma garrafa havia um pergaminho indicando minas de carvão mineral. Depois o moribundo agonizou com a extrema-unção e a absolvição que tanto almejara.
- 16) A colonização libanesa no sul do Brasil, no século XIX, é o tema do romance *Dois Irmãos*.

☐

MATEMÁTICA

16 – Seja f uma função definida por $f(x) = \operatorname{tg} x$, com $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$. Sendo $f(a) = b$, com $-\frac{\pi}{2} < a < \frac{\pi}{2}$ e $b \in \mathbb{R}$, assinale o que for correto.

- 01) $\cos^2 a = \frac{1}{1+b^2}$.
- 02) $\sin^2 a = \frac{b^2}{1+b^2}$.
- 04) $\frac{1}{\cos^2 a + \sin(2a) + \sin^2 a} = \frac{1+b^2}{1+2b^2}$.
- 08) $f(2a) = 2b$.
- 16) $\cos(2a) = \frac{1-b}{1+b}$.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

17 – Assinale o que for correto.

- 01) A soma das soluções da equação $a^{(x+1)} = b^{1/x}$, em x , onde a e b são números reais positivos, tais que $\ln(b) = 2 \cdot \ln(a)$ é -1 .
- 02) A solução da equação $\log_3 x + \log_3 x^2 + \log_3 x^3 + \dots + \log_3 x^{22} = 759$ é $x = 27$.
- 04) Se os números positivos $\frac{m}{3}$, $\log_4(2 \cdot 4^{2m} - 7 \cdot 4^m - 8)$ e $12m$ são, nessa ordem, os três primeiros termos de uma progressão geométrica, então m vale $\frac{3}{2}$.
- 08) Se $y = \frac{3^{-1} + 3 \cdot 6^{-1}}{(1 + 2 \cdot 3^{-1})^2}$, então o valor de y é igual a $\frac{15}{26}$.
- 16) O conjunto solução da inequação $\frac{2}{x^2} < \frac{-2}{9-6x}$, com $x \in \mathbb{N}^*$, é $\{x \in \mathbb{N}^* \mid x > 1 \text{ e } x \neq 3\}$.

☐

18 – Se A , B e C são conjuntos não vazios, tais que, $n(B \cup C) = 29$, $n(A - B) = 9$, $n(C - B) = 12$, $n(A \cap C) = 8$ e $n(A \cap B \cap C) = 5$, assinale o que for correto.

- 01) $n(A \cup B) + n(B) = 38$.
- 02) $n(A \cup B \cup C) = 35$.
- 04) $n(B)$, $n(A \cup B)$ e $n(A \cup B \cup C)$ formam, nessa ordem, uma progressão aritmética de razão 9.
- 08) O número de elementos do conjunto B é primo.
- 16) $n(A \cup B) > 2 \cdot n(B)$.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

19 – Supondo que a população de certa cidade do interior, daqui a t anos, seja definida pela função

$P(t) = 20.000 - \frac{6.000}{t+2}$. A partir do que foi exposto, assinale o que for correto.

- 01) A população dessa cidade, daqui 200 anos, ultrapassará o total de 20.000 habitantes.
- 02) O crescimento dessa população do 8º para o 10º ano será de 100 habitantes.
- 04) A medida que o tempo vai passando, a população dessa cidade atingirá um total de 30.000 habitantes.
- 08) O crescimento dessa população do 4º para o 6º ano será maior que 1,4%.
- 16) Daqui a 8 anos, a população dessa cidade será de 19.400 habitantes.

☐

20 – Sabendo que os coeficientes a , b e c da equação polinomial $3x^4 + ax^3 + bx^2 + cx - 15 = 0$ são números reais, que duas de suas raízes são inteiras e distintas e que $1 - 2i$ também é sua raiz, assinale o que for correto.

- 01) O mínimo múltiplo comum entre b e c é um número divisível por cinco.
- 02) A soma dos valores de a , b , c é 12.
- 04) O produto dos valores de a , b , c é positivo.
- 08) O maior dos valores de a , b , c é 12.
- 16) A soma das raízes inteiras da equação é um número maior que zero.

☐

21 – Assinale o que for correto.

- 01) O número $x = 1$ é a raiz do polinômio $P(x) = x^5 - 5x^4 + 7x^3 + x^2 - 8x + 4$.
- 02) Se um polinômio com coeficientes reais possuir uma raiz complexa $z = a + bi$, então o conjugado desse número é também raiz do polinômio.
- 04) Se o polinômio $P(x)$ tem grau $n + 3$ e o polinômio $Q(x)$ tem grau $n + 5$, com n pertencente ao conjunto dos números naturais, então o grau do polinômio $P(x) \cdot Q(x)$ é $2n + 8$.
- 08) Se o polinômio $P(x) = x^3 + mx - 20$, com m real, for divisível por $Q(x) = x - 2$, então $P(x)$ possui apenas uma raiz real.
- 16) As raízes do polinômio $P(x) = x^2 - x - 2$ são também raízes do polinômio $Q(x) = x^3 + 6x^2 - 9x - 14$.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

22 – Sabendo que $A_{2 \times 3}$ e $B_{3 \times 2}$ são matrizes reais tais que

$$A = \begin{bmatrix} 0 & \cos x & 5 \\ 3 & 0 & \sin x \end{bmatrix} \text{ e } B = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \text{ e que } f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

é uma função real definida por $f(x) = \det(A \cdot B)$, onde $\det(A \cdot B)$ significa o determinante da matriz, produto de A por B , assinale o que for correto.

- 01) A soma dos elementos da diagonal principal das matrizes $A \cdot B$ e $B \cdot A$ são iguais.
- 02) O período da função $f(x)$ é 2π .
- 04) Se $x = \pi$, então a soma dos elementos da diagonal principal da matriz $A \cdot B$ é -2 .
- 08) O menor valor que a função f assume no intervalo $[0, \pi]$ é -2 .
- 16) $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = -1$.

☐

23 – Sejam as retas r , s e t num mesmo plano. Sabendo que:

- a reta s é paralela a reta t e perpendicular a reta r ;
- a equação da reta s é $2x + 2y + 6 = 0$;
- o ponto de interseção da reta r com o eixo y é $(0,3)$;
- o ponto de interseção da reta t com a reta r é $(1,4)$.

A partir do que foi exposto, assinale o que for correto.

- 01) O coeficiente linear da reta t é 5.
- 02) O ponto $(-2,1)$ pertence à reta r .
- 04) A área do triângulo, delimitado pelo eixo dos x e as retas r e t é igual a 16.
- 08) A distância do ponto $(1,1)$ a reta t é maior que 2.
- 16) A equação da circunferência de centro no ponto de interseção das retas r e t e raio 4 é $x^2 - 2x + y^2 - 8y + 1 = 0$.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

24 – Se os números complexos z_1 , z_2 e z_3 são tais que

$z_1 = \sqrt{2} \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right)$, $z_1 - z_2 = 2$ e $z_3 = \frac{z_2}{z_1}$, assinale o que for correto.

01) $|z_3| = \sqrt{5}$.

02) $(z_1)^4 = -4$.

04) z_3 é uma solução da equação $x^2 - 4x + 5 = 0$.

08) Se $\frac{z_1}{z_2} = a + bi$ então $a = \frac{2}{5}$ e $b = -\frac{1}{5}$.

16) $z_1 \cdot z_2 = 4 + 4i$.

☐

25 – Assinale o que for correto.

01) O número de anagramas da palavra RÉPLICA, na qual as vogais se mantêm nas respectivas posições, é um múltiplo de 4.

02) Numa sala de aula deseja-se selecionar dois alunos para realizar um exame, sabendo que essa seleção pode ser realizada de 21 maneiras distintas, então essa sala tem um número ímpar de alunos.

04) Pode-se formar 34 comissões de 4 pessoas, com 3 moças e 4 rapazes, sendo que cada uma das comissões terá ao menos 1 moça e 1 rapaz.

08) Pode-se formar 35 equipes de trabalho com um grupo de 7 pessoas, devendo cada equipe ser constituída por 1 coordenador, 1 secretário e 1 tesoureiro.

16) Com os algarismos ímpares pode-se formar 72 números de algarismos distintos compreendidos entre 2.000 e 8.000.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

26 – Sabendo que no desenvolvimento do binômio

$\left(x^3 + \frac{2}{\sqrt{x}} \right)^n$ o primeiro termo é x^{18} , assinale o que for correto.

01) O valor de n pertence ao intervalo $[3,7]$.

02) A soma dos coeficientes dos termos do desenvolvimento do binômio é 64.

04) O valor de n é solução da equação $\log_3(n-3)^2 = 2$.

08) O termo médio do desenvolvimento do binômio tem coeficiente igual a 20.

16) O sétimo termo do desenvolvimento do binômio é $\left(\frac{4}{x} \right)^3$.

☐

27 – O paralelogramo ABDE, tem os vértices A e B determinados pelas interseções entre a reta s de equação $x + y - 2 = 0$ e a circunferência C de equação $x^2 - 4x + y^2 - 2y + 4 = 0$, o vértice A está sobre o eixo das abscissas e o vértice D coincide com a origem (0,0). A partir do que foi exposto, assinale o que for correto.

01) O paralelogramo é um quadrado.

02) As diagonais do paralelogramo medem 2 unidades de comprimento.

04) O outro vértice do paralelogramo está sobre o eixo OY.

08) O perímetro do paralelogramo tem medida menor que 5 unidades de comprimento.

16) A área do paralelogramo é menor que a área do círculo da circunferência C dada.

☐

28 – Um produto é embalado em latas cilíndricas (cilindros de revolução). O raio da embalagem A é igual ao diâmetro da embalagem B e a altura da embalagem B é o dobro da altura de A. A partir do que foi exposto, assinale o que for correto.

01) Se as embalagens são feitas do mesmo material, então em A é gasto mais material que em B.

02) Se o preço do produto na embalagem A custa R\$ 72,00 e na embalagem B é R\$ 44,00, então A é mais econômico para o consumidor.

04) Se o raio da embalagem A vale 2 cm e a altura de A vale 3 cm, então o volume da embalagem A é igual à metade do volume da embalagem B.

08) Se o raio da embalagem A vale 2 cm e a altura vale 3 cm, então a razão entre as áreas totais das embalagens A e B é $\frac{10}{7}$.

16) O volume da embalagem A é o dobro do volume da embalagem B.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 29** – No colégio AMA, um professor de matemática aplicou um teste com cinco questões, valendo um ponto cada uma, para 30 de seus alunos. Após a correção dos testes organizou as notas finais na tabela abaixo. Sendo m_a a média aritmética, m_d a mediana e m_o a moda das notas obtidas pelos alunos, assinale o que for correto.

NOTAS	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
NÚMERO DE ALUNOS	2	4	10	6	8

- 01) Menos que 25% dos alunos tiraram nota integral no teste.
 02) Mais que 50% dos alunos tiraram nota maior que a média da turma.
 04) $m_d \neq m_o$.
 08) $m_a > m_d$.
 16) m_d e m_o são números primos.

☐

- 30** – Assinale o que for correto.

- 01) A área da região limitada pela função

$$\begin{cases} 2x & \text{se } 0 \leq x \leq 2 \\ -x+6 & \text{se } 2 < x < 5 \\ \frac{-x+7}{2} & \text{se } 5 \leq x \leq 7 \end{cases} \text{ e pelo eixo } x \text{ (} y = 0 \text{) é}$$

12,5 unidades de área.

- 02) Se a receita mensal de uma loja de sandálias é representada, em reais, por $R(x) = -450(x-5)(x-13)$, na qual x é o preço de venda de cada par de sandálias, então a receita máxima será de R\$ 7.200,00.
 04) Se $f(x)$ é uma função real que satisfaz as seguintes condições $f(a) = -2$ e $(f(a-x))^3 = 2f(x) + 12$, então $f(0)$ é um divisor de 9.
 08) Se $f(x) = 2x + 10$, $g(x) = ax^2 + bx + c$ e $f(g(x)) = 6x^2 - 8x$, então o valor de $a - b$ é um número par.
 16) Sendo $f : \mathbb{N}^* \rightarrow \mathbb{N}$ é uma função definida por

$$f(n) = \left(\frac{1}{3}\right)^n, \text{ então } \frac{f(n+1)}{f(n)} = \sqrt[n]{f(n)}, \text{ para todo } n \in \mathbb{N}^*.$$

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

HISTÓRIA

- 31** – O início da colonização portuguesa no Brasil se insere no quadro geral das grandes navegações, dos descobrimentos e da inclusão das novas terras ao sistema político e econômico metropolitano. A respeito da colonização brasileira no século XVI, assinale o que for correto.

- 01) O início do povoamento, a descoberta do território, o contato e dominação de grupos indígenas e a montagem dos engenhos de açúcar no nordeste são elementos próprios desse período.
 02) O sistema de capitanias hereditárias, já utilizado por Portugal em outras áreas, foi implantado no século XVI e se constituiu na base do sistema de propriedade da terra na colônia.
 04) No século XVI imperou no Brasil a escravidão indígena. As primeiras levas de africanos escravizados chegaram à colônia por volta de meados do século XVII.
 08) Os padres da Companhia de Jesus, os jesuítas, estiveram presentes no processo de colonização estruturado no século XVI. A educação e a catequização foram tarefas desenvolvidas pelos religiosos no Brasil.
 16) Apesar da base da economia ser rural – estruturada na produção do açúcar – a colonização do século XVI também gerou uma intensa urbanização, fato que propiciou o surgimento de uma burguesia mercantil na colônia.

☐

- 32** – Em *Casa-Grande & Senzala*, livro de 1933, Gilberto Freyre escreveu que "formou-se na América tropical uma sociedade agrária na estrutura, escravocrata na técnica de exploração econômica, híbrida de índio – e mais tarde de negro – na composição." (p. 79). Considerando tal observação sobre a sociedade colonial brasileira, assinale o que for correto.

- 01) Nos primeiros séculos, a população colonial se concentrou na faixa litorânea, ao redor das áreas onde se produziam artigos como o açúcar, o algodão e o tabaco.
 02) Nenhuma outra característica representa a sociedade colonial brasileira mais do que a grande mobilidade social propiciada pela intensa atividade econômica desenvolvida na colônia e pela compra de alforria por parte dos escravos africanos.
 04) O patriarcalismo foi uma das maiores características da sociedade colonial brasileira. Nessa sociedade, o papel feminino ficava restrito ao espaço doméstico e ao trato do marido e dos filhos.
 08) O clientelismo, ou seja, a dependência ou submissão por parte de um conjunto de indivíduos junto a um grande senhor de terras foi traço comum nesse modelo social.
 16) A Casa-Grande era um símbolo material do poder dos grandes proprietários de terras e de escravos na colônia.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

33 – Tendo no beato Antonio Conselheiro a sua figura central, a Guerra de Canudos entrou para a história do Brasil como um dos mais complexos e importantes conflitos sociais republicanos. A respeito desse acontecimento, assinale o que for correto.

- 01) O catolicismo popular, a grande seca nordestina, a miséria social e o poder do latifúndio estão entre as razões que motivaram a ocorrência da Guerra de Canudos.
- 02) Para a República brasileira, combater Canudos era uma questão de honra. Visto como o agrupamento de monarquistas e de fanáticos religiosos, aquele movimento desafiou a ordem republicana.
- 04) O alto clero da Igreja Católica sempre esteve ao lado dos seguidores do Conselheiro e defendeu suas demandas sociais, condenando duramente o ataque republicano a Canudos.
- 08) Apesar de simpatizante da Monarquia, Antonio Conselheiro não se opunha à República, regime visto por ele como legítimo, uma vez que se estruturava no princípio da disputa e da alternância de diferentes grupos no poder.
- 16) Euclides da Cunha, autor de *Os Sertões*, ficou conhecido como um dos maiores críticos de Antonio Conselheiro e de seus seguidores. Militar de formação, Euclides foi um defensor da intervenção militar em Canudos.

☐

34 – Movimento referencial da vida cultural brasileira no século XX, a Semana de Arte Moderna imortalizou artistas e intelectuais e marcou uma virada na produção cultural nacional. A respeito desse acontecimento, assinale o que for correto.

- 01) A tese da antropofagia cultural, defendida por alguns intelectuais modernistas, correspondia à ideia da incorporação de manifestações artísticas e culturais estrangeiras à cultura brasileira por meio de um processo de ressignificação dessa produção.
- 02) A Semana de Arte Moderna ocorreu em um momento em que o Brasil passava por um período marcado por agitações políticas, sociais e econômicas. Tal cenário de tensão ajudou na discussão e disseminação das ideias modernistas.
- 04) Uma das principais preocupações dos modernistas foi a de propor a superação dos antigos conceitos artísticos, culturais e estéticos então predominantes no Brasil, e a adoção de uma nova perspectiva nessas áreas, valorizando essencialmente os elementos nacionais.
- 08) A literatura, a música, as artes plásticas e a arquitetura foram elementos que fizeram parte das preocupações modernistas de 1922. Em todas essas áreas são encontradas propostas de inovação com relação aos padrões então estabelecidos.
- 16) A revista Klaxon foi o veículo criado pelos modernistas para divulgar as ideias lançadas durante a Semana de 1922, publicando artigos, críticas de literatura e cinema, gravuras, piadas, etc.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

35 – Gênero musical nascido em meados do século XX, a Música Popular Brasileira pode ser considerada como resultado da fusão de outros gêneros ou movimentos como a Bossa Nova e a música engajada. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

- 01) "Refazenda", "Refavela" e "Refestança" são discos de grande sucesso lançados por Gilberto Gil.
- 02) Sucessos como "Construção", "A Banda" e "Geni e o Zepelim" alçaram Chico Buarque à condição de um dos grandes compositores da MPB.
- 04) Na década de 1960, os Centros Populares de Cultura da União Nacional dos Estudantes foram núcleos de resistência à MPB. Nesses espaços, o comum era a difusão do rock n'roll norte americano, visto como símbolo de liberdade para aquela geração.
- 08) O cantor Wilson Simonal foi um dos grandes combatentes da MPB. Para ele, não havia sentido em se falar em uma música nacional em razão das múltiplas influências culturais na formação social brasileira.
- 16) "Alegria, Alegria", autoria de Caetano Veloso, foi apresentada no Festival da Record e corresponde a um marco do chamado movimento tropicalista.

☐

36 – Tendo Adam Smith e John Locke como seus idealizadores, o liberalismo foi concebido, como conjunto de princípios e de teorias políticas e econômicas, no século XVIII. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

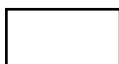
- 01) O liberalismo começou a ser concebido após a revolução burguesa ocorrida na Inglaterra em meados do século XVII e serviu para sustentar a nova ordem capitalista então em formação.
- 02) Os princípios do livre mercado e da livre concorrência e a defesa da não intervenção do Estado em questões de fundo social são características desse pensamento.
- 04) A defesa intransigente ao direito de propriedade privada é um dos elementos centrais das teses defendidas por Adam Smith.
- 08) Na perspectiva do liberalismo, as liberdades individuais encontram-se acima das preocupações ou necessidades coletivas.
- 16) Na visão do liberalismo não há contradição no fato de que, em uma sociedade, algumas pessoas detenham os meios de produção e outras vendam a sua força de trabalho como forma de sobrevivência.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

37 – "É somente a criação de uma verdadeira comunidade nacional, erguendo-se acima dos interesses e das diferenças de classe, que pode fechar permanentemente a fonte de nutrição de tais aberrações do espírito humano. O estabelecimento dessa unidade cosmovisionária no corpo da nação é tanto mais importante quanto só por esse meio é que surge a possibilidade de manutenção de relações amigas com as potências estrangeiras, independentemente das tendências ou princípios gerais por que se governem, pois a eliminação do comunismo na Alemanha é um assunto puramente interno. O resto do mundo pode também estar interessado, pois o romper do caos comunista no populoso Reich alemão iria levar a consequências políticas e econômicas no restante da Europa Ocidental, de proporções inimagináveis..." Esse trecho faz parte de um famoso discurso proferido por Adolph Hitler, no dia 23 de março de 1933, momento em que o nazismo já dominava a Alemanha e o Führer preparava o país para a guerra. A respeito do nazismo alemão, assinale o que for correto.

- 01) As ideias defendidas por Hitler ganharam força na Alemanha após 1929. Com uma economia fragilizada, o país entrou em colapso e o discurso ultranacionalista de Hitler passou a ser visto como saída para a crise econômica.
- 02) Hitler sempre defendeu a unidade nacional e a ideia de um Estado governado por um partido único. Alçado à condição de grande líder identificado com a nação, passou a ser cultuado pela maioria do povo alemão.
- 04) O nazismo proclamava a tese da superioridade biológica da "raça ariana" e, com base nisso, defendia o direito de dominação das chamadas "raças inferiores" e a eliminação dos doentes, dos homossexuais, dos alcoólatras, considerados indesejáveis para a nação.
- 08) O nazismo compreendia que seu principal aliado ideológico era o comunismo. Ao longo da década de 1930, Adolph Hitler esforçou-se para estabelecer acordos entre o Partido Nazista e o Partido Comunista alemão.
- 16) Com base em uma propaganda agressiva, o Partido Nazista defendia a liberdade de imprensa e adotou uma política favorável à liberdade plena de expressão nos veículos de comunicação da época, como o rádio e o jornal.



ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

38 – Ao analisar o início do século XX, o historiador Eric Hobsbawm afirmou que "em 1914 não havia grande guerra fazia um século, quer dizer, uma guerra que envolvesse todas as grandes potências, ou mesmo a maioria delas..." (A Era dos Extremos. O breve século XX. São Paulo: Cia. das Letras, 1994, p. 30). Esse cenário mudou a partir de então com a ocorrência da Primeira Guerra Mundial. Sobre esse episódio, assinale o que for correto.

- 01) Antes mesmo da eclosão do conflito, as potências europeias travavam uma forte concorrência comercial por mercados consumidores e iniciaram uma intensa corrida armamentista.
- 02) Entre as potências europeias, a Alemanha foi a que menos se preparou para o conflito. Vivendo um quadro de crise econômica, o governo alemão praticamente não investiu na qualificação do Exército nem na compra de armamentos.
- 04) As batalhas de trincheiras, o uso de novas tecnologias (como os aviões e os tanques de guerra) e o uso de armas químicas se tornaram uma das marcas da Primeira Guerra.
- 08) Referencial para a Segunda Guerra Mundial, a "política de Alianças" não imperou na Primeira Guerra. Nesse conflito, os países tomaram posições autônomas e defenderam interesses exclusivos, o que impediu a formação de blocos ou de alianças.
- 16) A Rússia, país que em nenhum momento se envolveu nos conflitos da Primeira Guerra Mundial, viveu uma fase de transformação em meio à Guerra. No ano de 1917, os bolchevistas, liderados por Vladimir Lênin, tomaram o poder.



ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

Televisão

A televisão me deixou burro muito demais
 agora todas as coisas que penso me parecem iguais
 o sorvete me deixou gripado pelo resto da vida
 e agora toda noite que me deito é boa noite, querida
 Ô Cridê! Fala pra mãe
 que eu nunca li num livro que o espirro fosse um vírus sem cura
 vê se me entende pelo menos uma vez criatura
 Ô Cridê! Fala pra mãe
 A mãe diz pra eu fazer alguma coisa, mas eu não faço nada
 a luz do sol me incomoda então deixo a cortina fechada
 é que a televisão me deixou burro burro burro muito burro
 muito burro demais
 e agora eu vivo dentro desta jaula junto dos animais
 Ô Cridê! Fala pra mãe
 que tudo que a antena captar meu coração captura
 vê se me entende pelo menos uma vez criatura.

Adaptado de: Marcelo Fromer, Tony Bellotto, Arnaldo Antunes.

39 – A comunicação de massa é um fenômeno que se consolidou ao longo do século XX e que se vale do uso indiscriminado dos veículos de comunicação como, por exemplo, a televisão, para disseminar massivamente ideias, valores e projetos culturais, filosóficos e estéticos. A respeito desse fenômeno, assinale o que for correto.

- 01) O princípio da comunicação de massa está necessariamente atrelado a outros, como o de cultura de massa, sociedade de massa e indústria cultural.
- 02) Dentro do conceito da comunicação de massa, o consumidor ocupa o papel de sujeito, capaz de receber e decodificar as informações.
- 04) Ao longo do último século, o rádio, o cinema e a televisão se revezaram no papel de mais importante veículo de comunicação de massa e, portanto, de disseminação de uma cultura de massa.
- 08) No contexto da comunicação de massa, a informação e a cultura se tornaram mercadorias que são disponibilizadas ao grande público por meio dos veículos de comunicação.
- 16) Apesar dos avanços tecnológicos, a comunicação de massa não pode ser vista como um fenômeno mundial, mas como algo restrito aos países e continentes mais desenvolvidos, como a Europa e a América.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

40 – Instituição predominante na Europa do período medieval, a Igreja Católica exerceu não só uma função espiritual, mas também ocupou um importante espaço no processo de organização social e política naquele momento histórico. A respeito dessa discussão, assinale o que for correto.

- 01) Implantado pela Igreja Católica medieval, o Tribunal da Inquisição serviu como um importante instrumento para a reflexão e para a correção dos rumos daquela instituição nesse período.
- 02) As Ordens Monásticas medievais se caracterizaram pela adoção de um estilo de vida bastante singular. Os membros dessas Ordens dedicavam a vida às orações, aos trabalhos artesanais e ao estudo a textos religiosos.
- 04) A arquitetura religiosa medieval, representada pelas grandes catedrais construídas naquele período, pode ser compreendida como uma forma de manifestação do poder da Igreja Católica.
- 08) A proibição da venda de indulgências (perdão) foi uma das atitudes mais contundentes assumidas pela Igreja Católica durante o período medieval.
- 16) Empregado nas cerimônias religiosas medievais, o Canto Gregoriano aparece como o som típico dos espaços religiosos naquele período.

41 – "Ao longo da história da humanidade, desde a antiguidade até os tempos modernos, as relações de trabalho se manifestam através da exploração do homem pelo outro. Na Antiguidade todo o sistema econômico foi baseado na escravidão. Após a decomposição do regime primitivo de comunas, onde a propriedade era coletiva e pelos laços de parentesco e através da fixação do homem à terra, com o desenvolvimento de técnicas de trabalho, a divisão do trabalho e o desenvolvimento do sistema de trocas que culminou na acumulação desigual de riquezas, começou a surgir a prática do escravismo." (Carmem Lucia de Paula. Trabalho Escravo Contemporâneo: Realidades e Perspectivas. UNESP/Franca, 2010, p. 11).

O texto acima aborda uma questão para a formação das sociedades ocidentais: o escravismo. A respeito da escravidão na Antiguidade Clássica, assinale o que for correto.

- 01) No caso de Atenas, a maior parte dos escravos existentes naquela cidade eram provenientes de guerras promovidas contra povos de origem estrangeira.
- 02) Tanto na Grécia quanto em Roma, o tráfico de escravos se configurava em um lucrativo negócio, fato que garantia a reprodução contínua da escravidão.
- 04) No caso de Roma, foi comum o uso de escravos nas propriedades dos patrícios. Porém, também era comum encontrá-los exercendo diferentes funções, exceto cargos públicos.
- 08) Apesar de existirem em grande número em Atenas e em Esparta, é possível afirmar que nessas cidades os escravos não possuíam nenhuma importância social, sendo impedidos de se manifestar publicamente com relação às questões políticas e filosóficas.
- 16) Não existia nenhuma legislação que obrigasse o senhor de escravos romano a dar boa alimentação ou manter os seus escravos bem vestidos. Além disso, os castigos corporais eram comuns e também não eram reprimidos pelo Estado.

42 – O processo de expansão do Império Romano teve início por volta do século V a.C., com a conquista da península itálica. A partir de então, outras regiões europeias, asiáticas e africanas foram controladas por Roma. A respeito do expansionismo romano, assinale o que for correto.

- 01) Apesar do grande expansionismo, áreas como Grécia, Egito e Palestina não foram controladas pelos Romanos.
- 02) As regiões conquistadas por Roma tornaram-se províncias e passaram a ser governadas por autoridades romanas.
- 04) A expansão do Império não resultou no aumento da escravidão em Roma, uma vez que, os povos conquistados acabavam expulsos de suas terras ou eram mortos pelo exército romano.
- 08) Os plebeus estão entre os maiores beneficiados pelo expansionismo romano. Em razão do crescimento do comércio e do aumento da riqueza em Roma, os plebeus tiveram uma vertiginosa ascensão econômica e social.
- 16) As Guerras Púnicas, travadas entre Roma e Cartago, tiveram como motivação, o controle do comércio e de regiões ao redor do Mar Mediterrâneo.

☐

43 – Chefiado por D. Pedro II, o Segundo Império teve início em 1840 e se estendeu até 1889, quando foi proclamada a República brasileira. Esse longo período da história política brasileira apresenta características bastante peculiares no que respeita ao modelo de Estado e as relações políticas instituídas. A esse respeito, assinale o que for correto.

- 01) Durante o Segundo Império, o Estado brasileiro se preocupou com o investimento em infraestrutura e com o processo de integração e defesa do território nacional.
- 02) Foi D. Pedro II quem tornou o Estado brasileiro laico, minimizando a influência política que a Igreja Católica exerceu durante o Primeiro Império e reconhecendo como legítimas outras crenças religiosas.
- 04) Apesar de marcado pelas disputas entre o Partido Liberal e o Partido Conservador, foi bastante comum a conciliação entre ambos, uma vez que não possuíam diferenças ideológicas profundas.
- 08) Politicamente houve um acentuado avanço dos grupos populares – negros libertos, trabalhadores urbanos e pequenos proprietários agrícolas – no processo político nacional. Foi durante esse período que começaram a ocorrer eleições livres no país.
- 16) Diferente das monarquias europeias, nas quais o poder era exercido pelo Parlamento, no caso brasileiro, durante todo o Segundo Império, o poder esteve centralizado nas mãos de D. Pedro II, que se valeu das prerrogativas do Poder Moderador para governar.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

44 – A respeito de acontecimentos que recentemente ganharam destaque no noticiário internacional, assinale o que for correto.

- 01) Edward Snowden, ex-agente da CIA, denunciou um grande esquema de espionagem realizado pelo governo norte-americano em sistemas de comunicação de todo o mundo.
- 02) Vencedor das eleições realizadas após o movimento que destituiu Fernando Lugo, o empresário Horacio Cartes assumiu a presidência do Paraguai.
- 04) Um barco que transportava imigrantes ilegais afundou próximo a ilha de Lampedusa, na Itália. Apesar da repercussão, o naufrágio não deixou mortos.
- 08) A primeira-ministra Angela Merkel saiu fortalecida com a vitória da aliança conservadora nas eleições legislativas alemãs.
- 16) Evento criado pelo papa João Paulo II, a edição de 2013 da Jornada Mundial da Juventude ocorreu no Brasil e além de contar com a presença do papa Francisco, reuniu milhares de fiéis vindos de diversas partes do mundo.

☐

45 – A respeito de acontecimentos que recentemente ganharam destaque no noticiário nacional, assinale o que for correto.

- 01) O cantor Lobão, conhecido por seus posicionamentos polêmicos sobre questões políticas e culturais, passou a assinar uma coluna semanal na revista Isto É.
- 02) Marina Silva, após ter rejeitado a criação do Rede Sustentabilidade, filiou-se ao Partido Socialista Brasileiro.
- 04) Em seu discurso, na abertura anual da Assembleia Geral da ONU, a presidenta Dilma Rousseff fez críticas às ações de espionagem norte-americana no Brasil.
- 08) Apesar de combatido por entidades médicas brasileiras, o programa Mais Médicos já começou a funcionar em diversas cidades brasileiras.
- 16) Ao contrário do que previa a crítica, o filme O Som ao Redor não foi o escolhido para representar o Brasil no Oscar 2014.

☐

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES