

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 05.

Um estudo da Universidade da Califórnia em Berkeley mapeou como nosso cérebro reage diante da linguagem. A descoberta é que ele separa as palavras por categorias de acordo com seu significado. A pesquisa foi publicada na revista Nature, nesta quarta-feira (27).

Para chegar aos resultados, os pesquisadores fizeram com que sete participantes ouvissem, por mais de duas horas, histórias contadas na rádio. Nesse período, os cientistas acompanharam a atividade neural por meio de imagens de ressonância magnética (fMRI), técnica capaz de detectar variações no fluxo sanguíneo. E mapearam o que acontecia no cérebro quando 985 palavras eram ouvidas.

Ao analisar as imagens, os pesquisadores perceberam que palavras relacionadas com números, por exemplo, acionaram uma mesma área do cérebro. As relacionadas com locais, acionavam uma outra parte do cérebro. Uma mesma palavra acionava mais de uma área do cérebro se tivesse mais de um significado.

Ao todo, foram identificadas 12 categorias: “tátil” (como dedos), “visual” (como amarelo), “numérica” (quatro), “localidade” (estádio), “abstrato” (natural), “temporal” (minutos), “profissional” (reunião), “violência” (letal), “público” (escola), “emocional” (desprezado) e “social” (criança).

A descoberta confirma algo que já era percebido em casos de lesões cerebrais, avalia Marcio Luiz Balthazar, da Academia Brasileira de Neurologia.

“Em lesões, como o AVC, as pessoas podem perder a capacidade de nomear ferramentas, mas continuam sabendo nomear uma série de animais. Ou vice-versa. As áreas do cérebro que ajudam a nomear essas categorias são diferentes, mas atuam de forma integrada”, afirma.

A pesquisa aponta ainda que o sistema semântico é organizado no nosso cérebro por meio de padrões que se repetem em cada indivíduo. A hipótese levantada pelos pesquisadores é que essa “coincidência” pode ter a ver com as experiências culturais de cada um. Contudo, apenas pessoas ocidentais e falantes da língua inglesa participaram do estudo.

Outra importante descoberta encontrada pelos pesquisadores da Universidade da Califórnia é que a distribuição semântica no cérebro é relativamente simétrica em mais de cem áreas divididas pelos dois hemisférios. Estudos anteriores acreditavam que o lado esquerdo do cérebro era o responsável pela linguagem.

Jack Gallant, neurocientista que fez parte da equipe, acredita ser importante que novas experiências sejam feitas agora levando em conta pessoas de diferentes culturas.

Para neurologistas, a descoberta pode ajudar nas reabilitações de lesões cerebrais.

“Toda pesquisa que envolve áreas cerebrais é importante porque vai dar a capacidade para o profissional, através de um exame de imagem, conseguir definir por que um paciente tem determinado problema de fala”, diz Leonardo Faria, neurocirurgião pela Universidade Federal de Uberlândia e idealizador do grupo MeuCérebro.

Além disso, Faria acredita que estudos nesse sentido auxiliam na programação de cirurgias. “Hoje temos equipamentos que conseguem delimitar a área de incisão cirúrgica. Pode-se extrair um tumor, por exemplo, sem lesar outras áreas, mantendo as funções”.

Quanto à descoberta da organização semântica ser simétrica nos dois hemisférios do cérebro, o neurologista Marcio Balthazar faz ressalvas. “Não é bem assim. Pessoas com lesões no lado esquerdo têm doenças que afetam a linguagem, já no lado direito isso não acontece”, comenta.

Segundo ele, a linguagem é uma função mental lateralizada predominantemente no hemisfério esquerdo. O direito também tem um papel linguístico, mas é um papel de entonação, musicalidade e interpretação do duplo sentido.

(Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2016/04/27/cerebro-separa-palavras-por-significado-mostra-estudo.htm>>. Acesso em 1º set. 2016.)

01 - Os pesquisadores da Universidade da Califórnia em Berkeley:

- a) conseguiram identificar mais de cem categorias que o cérebro utiliza para classificar as palavras.
- b) desenvolveram um método que auxilia na delimitação da área de incisão cirúrgica no cérebro.
- c) comprovaram que pessoas com lesões no cérebro só conseguem processar até 985 palavras ouvidas.
- ▶ d) descobriram que o cérebro classifica as palavras que ouvimos de acordo com o significado de cada uma delas.
- e) confirmaram que pessoas com lesões no lado esquerdo do cérebro têm doenças que afetam a linguagem.

02 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Leonardo Faria, formado pela Universidade Federal de Uberlândia, foi um dos neurocientistas que participaram da pesquisa.
- 2. Quanto à organização do sistema semântico, pela hipótese dos cientistas, um estudo envolvendo culturas diferentes da que foi pesquisada deverá apresentar o mesmo resultado que eles obtiveram com pessoas ocidentais e falantes da língua inglesa.
- 3. Marcio Luiz Balthazar, da Academia Brasileira de Neurologia, discorda dos pesquisadores no que diz respeito às conclusões quanto à simetria da organização semântica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- ▶ c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

03 - Com base na classificação apresentada no texto, numere a coluna da direita, associando as palavras da coluna da esquerda com as respectivas categorias.

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. “Temporal”. | () Áspero. |
| 2. “Profissional”. | () Ansiedade. |
| 3. “Visual”. | () Agenda. |
| 4. “Tátil”. | () Semana. |
| 5. “Emocional”. | () Enfeitado. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 – 5 – 3 – 2 – 1.
- b) 3 – 4 – 2 – 5 – 1.
- c) 2 – 1 – 3 – 5 – 4.
- ▶ d) 4 – 5 – 2 – 1 – 3.
- e) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.

04 - Quanto aos resultados do estudo, o texto menciona:

- a) uma descoberta.
- b) duas descobertas.
- ▶ c) três descobertas.
- d) quatro descobertas.
- e) cinco descobertas.

05 - A necessidade de estudos levando em conta pessoas de diferentes culturas serviria para comprovar que:

- a) as pessoas podem perder a capacidade de nomear ferramentas, mas continuar sabendo nomear uma série de animais.
- b) a distribuição semântica no cérebro é relativamente simétrica em mais de cem áreas divididas pelos dois hemisférios.
- c) o lado direito desempenha papel na entonação, musicalidade e interpretação do duplo sentido.
- d) a descoberta pode ajudar nos processos de reabilitação de pessoas com lesões cerebrais.
- ▶ e) a repetição de padrões em cada indivíduo têm a ver com as experiências culturais de cada um.

06 - Enquanto a indústria farmacêutica aposta suas fichas no desenvolvimento de medicamentos cada vez mais sofisticados (e caros) para o combate à depressão, pesquisas brasileiras indicam que um velho conhecido pode ser bastante útil contra a doença.

No trecho acima, ocorre entre as ideias expostas uma relação de:

- a) complementação.
- b) condição.
- ▶ c) oposição.
- d) exemplificação.
- e) conclusão.

07 - Assinale a alternativa corretamente pontuada.

- ▶ a) E mesmo que a importância da música para a sobrevivência de nossos ancestrais possa não ser tão imediatamente óbvia quanto a capacidade de reconhecer palavras, ela funciona aglutinando o grupo.
- b) E, mesmo que a importância da música para a sobrevivência de nossos ancestrais, possa não ser tão imediatamente óbvia, quanto a capacidade de reconhecer palavras, ela funciona aglutinando o grupo.
- c) E mesmo que a importância da música, para a sobrevivência de nossos ancestrais possa não ser tão imediatamente óbvia, quanto a capacidade de reconhecer palavras, ela funciona aglutinando o grupo.
- d) E, mesmo que a importância da música para a sobrevivência de nossos ancestrais possa não ser tão imediatamente óbvia quanto a capacidade de reconhecer palavras ela funciona, aglutinando o grupo.
- e) E mesmo que a importância da música para a sobrevivência de nossos ancestrais, possa não ser tão imediatamente óbvia quanto a capacidade de reconhecer palavras, ela funciona, aglutinando o grupo.

08 - A seguir, um trecho da entrevista concedida por Sugata Mitra, professor da Universidade de Newcastle, publicada no jornal *El País*. Numere a coluna da direita, de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda, associando as respostas às respectivas perguntas.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Como acha que o conhecimento deve ser medido?</p> <p>2. Que novidade representa sua metodologia em relação a outros modelos de aprendizagem colaborativa, por exemplo, a criada pelos irmãos norte-americanos Roger e David Johnson nos anos sessenta?</p> <p>3. O senhor diz que os exames não são mais úteis, porque não permitem aos alunos pensarem com clareza. Já fez alguma pesquisa a respeito disso?</p> <p>4. Na década de 90, trabalhava para uma empresa indiana de informática. Quando começou a se interessar pela educação?</p> | <p>() Já se falava de aprendizagem autodirigida nos anos 20. Um caso conhecido é o do padre jesuíta que lançou um sistema na Índia, no qual os alunos dos cursos superiores ensinavam os mais jovens. Qual é a diferença? Internet. Minha pesquisa fala de outra forma na qual as crianças podem aprender, um método mais rápido e igualmente eficiente.</p> <p>() Não foi premeditado. Eu estava encarregado de projetar programas de treinamento, mas acabei fazendo o contrário: mostrar que a tecnologia pode ser aprendida por conta própria.</p> <p>() Devemos mudar a norma do que deve ser avaliado. Acho que a chave é analisar a criatividade de cada um, e com as ferramentas que temos agora não é possível. Não tenho certeza se precisamos da avaliação individual ou apenas em grupo. Agora o mundo funciona com sinergias. A virtude que será valorizada em alguns anos será a de ser capaz de se fazer perguntas continuamente e ter a capacidade de respondê-las.</p> <p>() Tenho provas científicas que foram contribuição da neurociência. No centro do nosso cérebro está o que chamamos de cérebro reptiliano e sua função é decidir a cada momento se queremos lutar ou fugir – escapar a uma situação. Embora não sejamos conscientes, estamos avaliando continuamente e quando você sente uma ameaça desliga outras partes do cérebro, como o córtex pré-frontal, que desempenha um papel primordial na coordenação de pensamentos. As provas são percebidas como uma ameaça e, portanto, a criatividade fica bloqueada.</p> |
|--|---|

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 3 – 4 – 2 – 1.
- b) 4 – 1 – 2 – 3.
- c) 2 – 1 – 3 – 4.
- d) 3 – 2 – 1 – 4.
- e) 2 – 4 – 1 – 3.

09 - O trecho a seguir dá início a um artigo publicado na revista *Ciência Hoje* de 23/09/2016:

Figurinha fácil em discussões sobre o controle da obesidade, a canela é quase o santo graal das especiarias. Além de ativar o metabolismo basal, estudos apontam que a substância tem ação antioxidante, reduz a gordura corporal, regula a imunidade, controla o diabetes mellitus tipo 2 e pode até contribuir para o funcionamento da memória.

Numere os parênteses, identificando a ordem textual lógica desse trecho.

- () Entre as descobertas mais significativas dos pesquisadores brasileiros, estão indícios de que a canela pode reduzir a concentração da forma biologicamente ativa do hormônio produzido pela tireoide, o T3, em circulação no organismo.
- () “Não chega a ser grave, mas como saber se essa diminuição não pode causar outros problemas?”, questiona a especialista.
- () Oliveira apresentou os resultados de seis anos de pesquisa de seu grupo de estudos sobre a canela durante a 31ª Reunião Anual da Federação de Sociedades Brasileiras de Biologia Experimental (Fesbe), em Foz do Iguaçu.
- () Entretanto, pesquisas realizadas na Universidade Federal Fluminense, do Rio de Janeiro, sugerem que o consumo da substância pode trazer efeitos adversos importantes causados por alterações no sistema endócrino.
- () Segundo a fisiologista Karen de Oliveira, a alteração não chega a causar hipotireoidismo em indivíduos saudáveis, mas deve ser observada com atenção. “Os estudos sugerem que os efeitos dos hormônios tireoidianos estão diminuídos no fígado, no coração e na hipófise”.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta dos parênteses, de cima para baixo.

- a) 5 – 4 – 2 – 3 – 1.
- ▶ b) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.
- c) 4 – 1 – 2 – 5 – 3.
- d) 2 – 3 – 4 – 5 – 1.
- e) 4 – 3 – 5 – 1 – 2.

10 - Considere o seguinte texto:

Com que mão você escreve? A probabilidade maior é que seja com a direita. Ao questionarmos _____ a maior parte das pessoas é destra, a resposta pode cair na mesma linha que a da pergunta “_____ os peixes andam em cardumes?”. Os neurocientistas Giorgio Vallortigara, da Universidade de Trieste, na Itália, e Lesley Rogers, da Universidade da Nova Inglaterra, na Austrália, sugerem que as pressões sociais levam tanto pessoas quanto animais a coordenar seus comportamentos de maneira que todos no grupo ganhem uma vantagem evolutiva. [...] Eles suspeitam que isso ocorra _____ os genes que formam o cérebro dos destros têm estruturas com lados ligeiramente desiguais e os canhotos parecem ter perdido aqueles genes.

(Revista *Mente e Cérebro*, ago. 2016. Adaptado)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima.

- ▶ a) por que – por que – porque.
- b) por que – porque – por quê.
- c) porque – por que – por que.
- d) porquê – por que – porquê.
- e) por que – porquê – porque.

11 - Leia o texto abaixo:

Casos de doping são cada vez mais recorrentes no mundo do esporte – recentemente, o lutador de MMA, Anderson Silva foi flagrado em um exame antidoping.

Mas não confunda “recorrente” com “recente”. Um dos primeiros registros de doping no esporte moderno é do ciclista dinamarquês Knud Jensen, nas Olimpíadas de 1960, em Roma. Jensen morreu enquanto disputava a tradicional maratona de 100 quilômetros em equipe. O sol estava muito forte, ele passou mal, caiu da bicicleta e fraturou o crânio. O laudo da morte apontava para insolação seguida de traumatismo craniano, mas, um ano após o acidente, a autópsia revelou alta dosagem de anfetamina no sangue de Jensen – uma droga estimulante.

Os primeiros exames antidopings só foram surgir em 1968, nas competições olímpicas no México. Na época, também o álcool era considerado estimulante, e um pentatleta sueco foi pego no exame. Hans-Gunnar Liljenwall admitiu ter bebido duas cervejas antes de uma das provas para “se acalmar”...

(Adaptado de: BUMBEERS, Fernando, Revista Galileu, 11/03/2015)

Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. “Recorrente” significa “aquele que recorre de decisão judicial” e “recente”, aquilo que aconteceu faz pouco tempo.
2. “Recorrente” significa “aquilo que ocorre com frequência” e “recente”, aquilo que aconteceu faz pouco tempo.
3. “Recorrente” significa “aquilo que parece retornar ao estado ou ponto de origem” e “recente”, aquilo que aconteceu faz pouco tempo.
4. Os casos de doping são recentes, mas não recorrentes.
5. Os casos de doping são recorrentes, mas não recentes.
6. Os casos de doping são recorrentes e recentes.

Sem confundir “recorrente” com “recente”, conforme o texto, estão corretos os itens:

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

12 - Assinale a alternativa cuja frase está de acordo com as normas do português padrão.

- a) Sempre existiu muitos casos de corrupção no país.
- b) Aconteceu muitos casos desde que a nova legislação passou a vigorar.
- c) Eles havia feito a promessa de não fazer mais uso de anfetaminas.
- ▶ d) Houve muitas reclamações por parte dos atletas.
- e) Fazem muitos anos que a lei está em vigor.

FORMULÁRIO E CONSTANTES (FÍSICA)

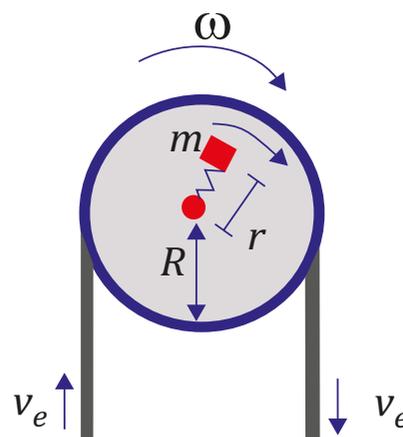
$x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$	$F_g = G \frac{Mm}{r^2}$	$PV = nRT$	$F_{mag} = qvBsen\theta$
$v = v_0 + at$	$U_g = -G \frac{Mm}{r}$	$\rho = \frac{m}{V}$	$n = \frac{c}{v}$
$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta x$	$E_c = \frac{1}{2}mv^2$	$R = \rho \frac{L}{S}$	$n_1sen\theta_1 = n_2sen\theta_2$
$\bar{v}_m = \frac{\Delta \bar{x}}{\Delta t}$	$E_p = mgh$	$F_{el} = k \frac{ q_1q_2 }{r^2}$	$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_o} + \frac{1}{d_i}$
$\bar{a}_m = \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t}$	$F_{at} = \mu N$	$\vec{F}_{el} = q\vec{E}$	$A = -\frac{d_i}{d_o} = \frac{i}{o}$
$x = x_0 + vt$	$T = Fd \cos\theta$	$V_{ab} = k \frac{q}{d_b} - k \frac{q}{d_a}$	$v = \lambda f ; f = \frac{1}{T}$
$v = \omega r$	$P = \frac{T}{\Delta t} = Fv$	$V = Ri$	$R_{eq} = R_1 + R_2 + \dots$
$\omega = \frac{2\pi}{T}$	$T_{AB} = E_{cB} - E_{cA}$	$q = CV$	$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$
$\vec{F} = m\vec{a}$	$P = \frac{F}{A}$	$E_{elétrica} = \frac{CV^2}{2}$	$g = 10m / s^2$
$P = mg$	$P = P_0 + \rho gh$	$E_{elétrica} = \frac{qV}{2}$	$c = 3,0 \times 10^8 m/s$
$I = F \Delta t = \Delta p$	$C = \frac{Q}{\Delta T}$	$U = qV$	$G = 6,67 \times 10^{-11} N \frac{m^2}{kg^2}$
$p = mv$	$C = mc$	$P = Vi = \frac{V^2}{R} = Ri^2$	$1 cal = 4,2 J$
$F_c = \frac{mv^2}{R}$	$L = \frac{Q}{m}$	$i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$	$N_A = 6,02 \times 10^{23} / mol$
$P = \frac{\Delta E}{\Delta t}$	$T_k = T_c + 273$		
$M = Fd$	$R = \frac{T}{Q_1} = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$		

FÍSICA

13 - Um corredor velocista corre 100 m em 10 s. Um estudante de engenharia construiu um robô corredor que parte do repouso simultaneamente com o atleta e com aceleração constante alcança o corredor na linha de chegada. Após percorrer 100 m, qual é a velocidade média do corredor e a velocidade final do robô, respectivamente, em m/s?

- a) 10 m/s e 15 m/s.
- ▶ b) 10 m/s e 20 m/s.
- c) 10 m/s e 25 m/s.
- d) 15 m/s e 20 m/s.
- e) 20 m/s e 10 m/s.

14 - Se o cabo de sustentação de um elevador arrebentar, existem vários sistemas de segurança que o impedem de cair até o fundo do poço. Um deles é o sistema de freios (ou trava de movimento) que é acionado quando o elevador atinge uma determinada velocidade de queda. Esse sistema mecânico é baseado num cabo secundário preso ao carro do elevador que passa por uma polia reguladora de velocidade, sem deslizar sobre ela. Essa polia está fixada ao prédio. Preso ao centro dessa polia existe um dispositivo que consiste de uma mola presa a uma massa m . Quando a velocidade aumenta, a massa m vai se afastando do centro da polia, e quando esta atinge uma velocidade máxima de



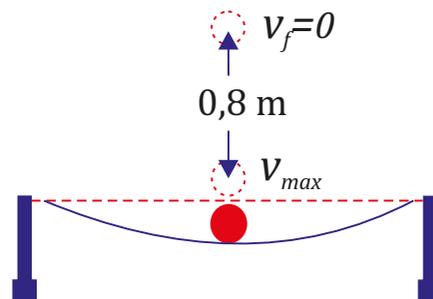
rotação, uma trava é acionada. Seja v_e a velocidade do elevador; R o raio da polia reguladora; r o raio da massa m em movimento; e ω a velocidade angular da polia. Em relação a esse sistema de segurança, considere as seguintes afirmativas:

1. A velocidade de queda do elevador está conectada com a velocidade de rotação da polia reguladora por $v_e = \omega R$, uma vez que o cabo secundário não desliza na polia.
2. Quando a polia gira, a velocidade tangencial da massa m é $v_m = v_e r / R$.
3. Quando a polia gira abaixo da velocidade máxima, a força F que mantém a massa m no movimento circular será $F = m v_e^2 r / R^2$.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

- 15 - Uma bola de 2,0 kg é solta de uma determinada altura sobre o centro de uma cama elástica. Ela atinge a cama elástica até chegar ao repouso e em seguida é impulsionada até a altura máxima de 0,8 m a partir da posição de repouso da cama elástica. Qual é o impulso para cima aplicado pela cama elástica sobre a bola, em N.s? (Despreze a resistência do ar e considere aceleração da gravidade de 10 m/s^2 .)



- a) 2,0.
b) 4,0.
c) 6,0.
▶ d) 8,0.
e) 16,0.
- 16 - Em edifícios altos, é comum que os moradores de apartamentos mais baixos reclamem com frequência que as torneiras, válvulas de descarga de banheiro e canos apresentam vazamentos. Uma maneira de resolver esse problema é a instalação de redutores de pressão, que não só evitará danos nas válvulas de torneiras, tubulações e descargas, como também reduzirá a vazão de água, gerando uma economia que chega a ser superior a 50%, auxiliando no uso racional dos recursos naturais. Se a diferença entre o nível da água na caixa de água até um apartamento for de 20 m de altura, qual é a diferença de pressão, em N/m^2 , entre esses pontos? (Considere a densidade da água 1000 kg/m^3 e a aceleração da gravidade 10 m/s^2 .)
- ▶ a) $2,0 \times 10^5$.
b) $1,5 \times 10^5$.
c) $1,0 \times 10^5$.
d) $2,0 \times 10^4$.
e) $1,0 \times 10^4$.
- 17 - No quarto de João, os aparelhos usuais apresentam as seguintes potências elétricas: lâmpada de 60 W, computador de 540 W, videogame de 150 W e TV de 150 W. No inverno ele usa também um aquecedor elétrico de 1500 W. A tensão na rede é de 120 V. João deseja proteger os equipamentos na rede elétrica através de um fusível e não quer que o fusível “queime” pelo consumo gerado por todos os eletrodomésticos. Qual deve ser a corrente elétrica, em ampères, que o fusível deve suportar em qualquer período do ano sem queimar, pelo uso dos equipamentos?
- a) 0,5.
b) 10.
c) 12.
d) 16.
▶ e) 20.

- 18 - O fenômeno da dispersão cromática ocorre quando se passa um feixe de luz branca num prisma de vidro e cada cor é desviada numa direção diferente. É o mesmo fenômeno que acontece na formação do arco-íris. A tabela abaixo mostra o índice de refração (n) do vidro em função da cor e do comprimento de onda λ da luz incidente.

Tabela 1: índice de refração do vidro.

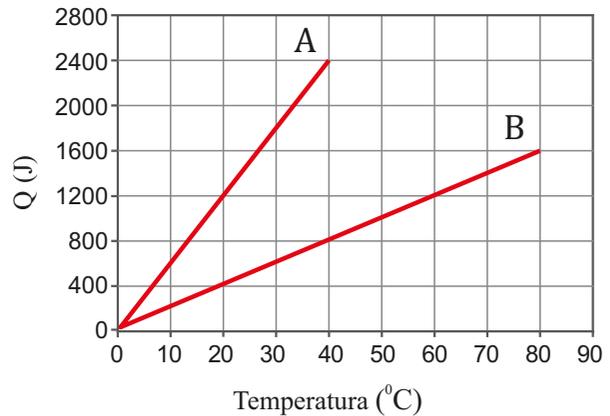
Cor	n	λ (nm)
Vermelho	1,513	700
Azul	1,528	400

Quando um feixe de luz branca se propagando no ar atinge uma superfície do prisma de vidro, fazendo um dado ângulo incidente em torno de 20 graus, é correto afirmar, com base na Óptica, que:

- a) no vidro, o ângulo de refração da luz azul é maior que o da luz vermelha.
 - b) a frequência da luz azul no ar é diferente da luz azul no vidro.
 - c) no vidro, o comprimento de onda maior corresponde ao ângulo de refração menor.
 - d) no vidro, a velocidade da luz vermelha é maior que a velocidade da luz azul.
 - e) no vidro, a frequência da luz azul é igual à frequência da luz vermelha.
- 19 - Os carros elétricos são muito ecológicos, não emitindo gases poluentes e não gerando poluição sonora. O custo relativo da energia elétrica é menor que o de combustíveis de combustão interna. Além disso, a eficiência energética é de 90%, em comparação com os 32% de um motor a gasolina. Admita que o consumo energético médio dos carros elétricos é de 0,3 kWh por quilômetro. Se considerarmos o carro elétrico como uma máquina térmica, qual será a energia rejeitada para a fonte fria (isto é, a que não foi utilizada para movimentar o carro) num percurso de 2 km?
(1 Wh (um watt hora) = 3600 J)
- a) 120 kJ.
 - b) 216 kJ.
 - c) 360 kJ.
 - d) 750 kJ.
 - e) 972 kJ.

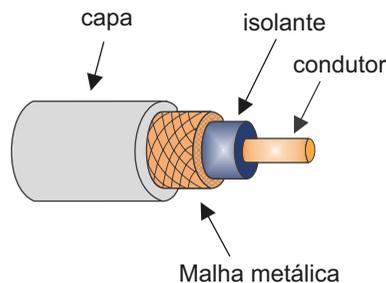
- 20 - Na medicina, um exame conhecido como ecocardiograma permite medir a velocidade e a direção do fluxo sanguíneo. Nesse exame, uma onda ultrassônica de frequência conhecida f_0 é emitida numa certa direção em relação ao fluxo sanguíneo. Essa onda é refletida pelas hemácias (glóbulos vermelhos) em movimento e é detectada numa frequência f . Pela medida do deslocamento $f - f_0$, é possível determinar a velocidade de aproximação ou afastamento das hemácias em relação à fonte de ultrassom. Essa velocidade é determinada:
- a) pelo movimento harmônico simples.
 - b) pela ressonância em tubo sonoro fechado.
 - c) pela ressonância magnética nuclear.
 - d) pela interferência de ondas sonoras.
 - e) pelo efeito Doppler.

21 - O gráfico ao lado mostra o aquecimento de dois corpos A e B constituídos do mesmo material, sendo Q a quantidade de calor absorvida pelo corpo em função da sua temperatura. A massa do corpo A é de 75 g. Com base no gráfico e nos conceitos de calorimetria, assinale a alternativa que apresenta a massa, em gramas, do corpo B.



- a) 100.
- b) 50.
- c) 25.
- d) 15.
- e) 10.

22 - As empresas de TV a cabo usam cabo coaxial para transmitir sinais elétricos e evitar interferência eletromagnética. O cabo coaxial consiste num fio condutor elétrico revestido por um isolante que, por sua vez, é coberto por uma malha metálica e depois por uma capa de plástico.



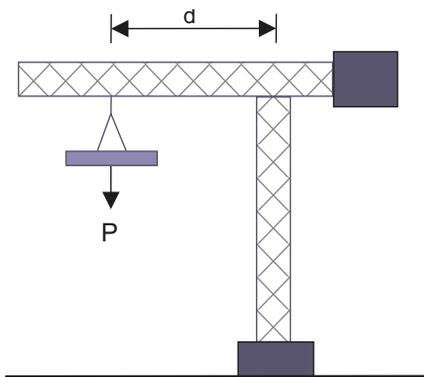
Com base na estrutura do cabo coaxial e nos conceitos de eletricidade, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A malha metálica tem como finalidade evitar que o campo elétrico do fio condutor interfira no restante da rede elétrica.
- () A malha metálica gera um campo elétrico interno que anula o campo elétrico do fio condutor.
- () A malha metálica blinda o fio condutor dos efeitos de interferência de campos elétricos externos, devido ao efeito conhecido como gaiola de Faraday.
- () A malha metálica atua como um solenoide, gerando um campo magnético que anula os efeitos de um campo elétrico externo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- b) F – F – V – F.
- c) F – V – V – F.
- d) V – V – F – V.
- e) V – F – F – V.

- 23 - Os guindastes de torre, muito usados em grandes construções, são constituídos de uma torre vertical que suporta uma haste horizontal distribuída de maneira assimétrica. O braço mais curto possui um contrapeso de concreto que auxilia a equilibrar a torre, e o braço mais longo é o que suporta as cargas que serão suspensas, como ferro e concreto. Apesar de aparentar desequilíbrio, o sistema é bem equilibrado e seguro. Para içar com segurança, quanto maior o peso, mais próximo da torre ele deve ser levantado. O torque (ou momento) máximo que o guindaste pode suportar no braço longo é de 1000 kN.m.



Sabendo que o braço longo tem 50 m, se o operador do guindaste precisa levantar uma carga de 8 toneladas, qual é a maior distância d , em metros, do ponto de apoio da torre que ele pode fazer isso com segurança? (Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e 1 tonelada = 1000 kg.)

- a) 7,5.
 ► b) 12,5.
 c) 18,0.
 d) 25,0.
 e) 50,0.
- 24 - Com relação às características do som, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

1. Altura do som.
2. Timbre.
3. Intensidade sonora.
4. Onda sonora.

- () É uma vibração longitudinal que se propaga em meio material com frequência entre 20 e 20000 Hz.
- () É uma medida da amplitude da onda sonora, expressa em bel.
- () Depende da frequência da onda sonora e classifica-se em agudo e grave.
- () Característica sonora que permite distinguir sons de mesma frequência de diferentes fontes sonoras, por (exemplo, piano e violino).

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 3 – 1 – 4.
 b) 2 – 1 – 4 – 3.
 ► c) 4 – 3 – 1 – 2.
 d) 1 – 2 – 4 – 3.
 e) 4 – 1 – 3 – 2.

HISTÓRIA

25 - Considere os seguintes textos:

Texto 1



Texto 2

Esqueça-se a idade do soberano, o apressado na realização do ritual e o caráter postiço da encenação. Tinha-se mesmo a impressão naquele momento de que as dificuldades políticas das Regências haviam se diluído por conta exclusiva do ritual.

(SCHWARCZ, Lilia Moritz. *As barbas do imperador*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 84)

Considerando o episódio conhecido como “Golpe da Maioridade” (23 de julho de 1840), os textos acima destacam, respectivamente:

- a) a linguagem romântica e o aspecto ideológico das alianças que levaram D. Pedro II ao poder.
- b) a visão objetiva e a elaboração de uma memória política baseada em registros cotidianos.
- c) a estética moderna e a articulação das elites dominantes para derrubar a Regência.
- d) a manifestação artística e a construção de uma narrativa histórica que valoriza o princípio da ordem.
- e) a representação oficial e o valor simbólico do monarca como elemento de unidade nacional.

- 26 - Ignorado e desprezado durante o império, o barroco mineiro só veio a ser descoberto pelos modernistas, em especial após uma viagem de Mário de Andrade a Minas, em 1924. Daí decorreram os primeiros esforços de preservação desse acervo excepcional, com a criação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em 1937.

(“Barroco”. In: VAINFAS, Ronaldo. *Dicionário do Brasil Colonial*, Rio de Janeiro: Objetiva, 2000. p. 70)

O texto associa o serviço criado e o descobrimento do acervo em questão a um movimento intelectual e artístico que se caracteriza pela:

- ▶ a) busca das manifestações de uma cultura genuinamente brasileira.
- b) preocupação em preservar os trabalhos de Aleijadinho.
- c) valorização da religiosidade inerente à arte nacional.
- d) defesa da arquitetura como expressão artística privilegiada.
- e) delimitação do período oitocentista como berço da brasilidade.

- 27 - Meus intuítos democráticos e minha preocupação com a ordem constitucional não podem ser postos em dúvida. Se, como lhe competia por dever com o País, a Revolução adotou, por vezes, severas restrições, nem por isso modificou a nossa organização institucional, pois conservou em pleno funcionamento esta Casa egrégia, a que atribuiu o poder de eleger o Presidente da República.

(*Discurso de posse de Costa e Silva*. Disponível em: <www2.senado.leg.br>. Acessado em 13 de maio de 2016)

Durante o governo de Costa e Silva (1967-1969), o episódio decisivo que contribuiu para contradizer o conteúdo do seu discurso de posse foi a:

- a) imposição de uma emenda constitucional que consolidava o mecanismo de eleições indiretas para a escolha do chefe do executivo.
- ▶ b) edição de um ato institucional que conferia ao Presidente poderes para fechar o parlamento, cassar políticos e institucionalizar a repressão.
- c) revogação da Constituição de 1946, que impedia o enfrentamento acelerado dos problemas econômicos e políticos.
- d) extinção do sistema partidário, que possibilitava aos setores de oposição uma oportunidade de representação política.
- e) instalação do dispositivo da censura, que atribuía aos militares a capacidade de controlar os meios de comunicação.

- 28 - Na França, as guerras de religião interromperam o desenvolvimento do absolutismo e até mesmo ameaçaram a unidade política do país, mas, logo a seguir, facilitaram a sua consolidação, tornando-o o mais acabado e completo de todos, uma espécie de modelo a ser copiado.

(FLORENZANO, Modesto. “Sobre as origens e o desenvolvimento do Estado moderno no Ocidente”. In: *Lua Nova*. n. 71. São Paulo: CEDEC, 2007, p. 11-39)

Admitindo o argumento do autor, para a sua consolidação, o absolutismo francês implicou:

- a) a contratação de um exército mercenário que garantia a manutenção da ordem.
- b) o recrutamento de intelectuais entre a nobreza que racionalizaram a administração.
- ▶ c) o estabelecimento de uma igreja nacional que não admitia outras confissões.
- d) a extinção do princípio da vitaliciedade, que impedia a modernização do Estado.
- e) o fortalecimento do parlamento, que centralizou o processo de legislação apostólica.

- 29 - O jesuíta Vieira reconhecia o estado miserável em que se encontravam os escravos e condenava severamente os senhores pela brutalidade e ganância com que se haviam. Mas logo acrescentava que mais importante que o cativo do corpo era o cativo do pecado. Para se libertarem da escravidão do pecado, os escravos deviam obedecer aos senhores, desde que estes não os forçassem ao pecado.

(CARVALHO, José Murilo de. *Pontos e bordados*. Belo Horizonte: UFMG, 1998. p. 40)

Tal como resenhado pelo autor, o pensamento do Padre Antônio Vieira (1608-1697) sobre a escravidão é ambíguo, por combinar:

- a) argumentos abolicionistas com o primado da obediência.
- b) fundamentos conservadores com ideias progressistas.
- c) defesa dos africanos com os interesses portugueses.
- ▶ d) princípios do cristianismo com a razão colonial.
- e) doutrinas igualitárias com a lógica do mercantilismo.

- 30 - Seus expoentes acreditavam que a história era um avanço mais que um retrocesso. Podiam observar que o conhecimento científico e o controle técnico do homem sobre a natureza aumentavam diariamente. Acreditavam que a sociedade e o homem individualmente podiam ser aperfeiçoados pela mesma aplicação da razão. Com isso concordavam os liberais burgueses e os socialistas proletários.

(HOBSBAWM, Eric. *A era das revoluções*. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. p. 256)

Dada a caracterização sugerida por Eric Hobsbawm, os grupos mencionados e suas respectivas ideologias compartilhavam a ideia de:

- a) revolução como intrínseca ao evolucionismo.
- ▶ b) progresso derivada do iluminismo.
- c) racionalidade associada ao individualismo.
- d) liberdade natural regulada pelo contratualismo.
- e) eficiência como atributo do capitalismo.

- 31 - Opor a democracia participativa como expressão dos interesses coletivos e a representativa como expressão dos individuais é reduzi-la a um consenso que (embora desejado) dificilmente se realiza. Sendo a democracia um modelo de regime e também expressão de uma experiência histórica, antigos e modernos sabem que somente tiranias ou monarquias absolutistas “eliminam” a tensão entre governantes e governados.

(MENEZES, Marilise Loiola de. “Democracia de assembleia e democracia de parlamento”. In: *Sociologias*. n. 23. Porto Alegre: UFRGS, 2010. p. 20-45)

Sugerindo as limitações de algumas comparações entre democracias antigas e modernas, o ponto de vista sustentado no texto ressalta que no regime democrático:

- a) os desentendimentos resultam em centralização política.
- b) as disputas são potencializadas pela divisão dos poderes.
- c) a igualdade desempenha um papel meramente utópico.
- d) o povo permanece incapaz de concretizar seus interesses.
- ▶ e) os conflitos são inerentes ao processo de decisão.

- 32 - Os desportos, sobretudo o futebol, exercem uma função social importante. A paixão desportiva tem poder miraculoso para conciliar até o ânimo dos integralistas com o dos comunistas ou, pelo menos, para amortecer transitoriamente suas incompatibilidades ideológicas. É preciso coordenar e disciplinar essas forças, que avigoram a unidade da consciência nacional.

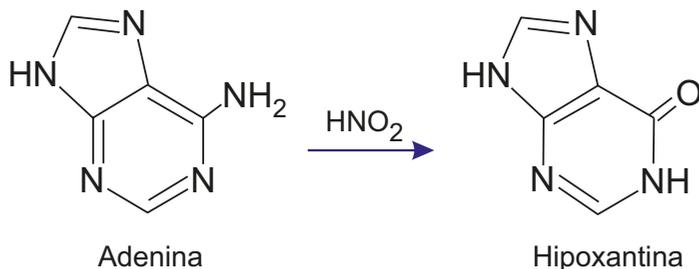
(Getúlio Vargas *apud* LYRA FILHO, João. *Introdução à psicologia dos desportos*. Rio de Janeiro: Record, 1983. p. 128)

Há uma característica do primeiro governo de Getúlio Vargas evidenciada em seu comentário. Essa característica fez do esporte um:

- a) produto explorado com fins de entretenimento.
- ▶ b) instrumento de mediação entre Estado e sociedade.
- c) veículo promotor da imagem jovial do ditador.
- d) mecanismo para eliminar as disputas regionais.
- e) dispositivo de resgate das tradições nacionais.

QUÍMICA

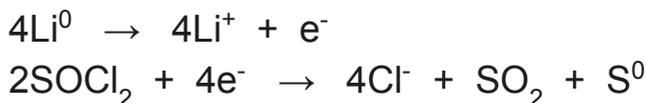
- 33 - O nitrito de sódio (NaNO_2), utilizado na conservação de carnes e derivados, é considerado um agente mutagênico, pois o metabolismo humano transforma esse composto em ácido nitroso (HNO_2) que reage com bases nitrogenadas presentes no DNA, podendo modificar o pareamento (pontes de hidrogênio) na formação da dupla hélice, segundo a equação abaixo.



Em relação a essas estruturas químicas, qual função orgânica é formada pela reação apresentada?

- a) Cetona.
- b) Álcool.
- c) Aldeído.
- d) Amina.
- e) Amida.

- 34 - Dentre os diversos tipos de pilhas e baterias atualmente em uso, destaca-se a pilha de lítio – cloreto de tionila ($\text{Li} - \text{SOCl}_2$) – devido à sua alta densidade de energia (760 Wh/kg) e, principalmente, excepcional durabilidade (15 a 20 anos). Essa célula primária (não recarregável) utiliza um ânodo de lítio metálico (Li^0) e um cátodo de carbono embebido em cloreto de tionila (SOCl_2), como indicam as semirreações de descarga abaixo:



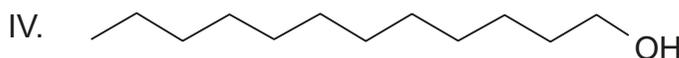
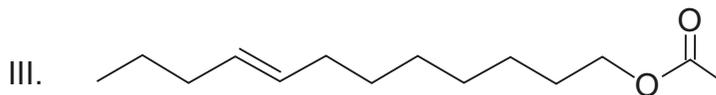
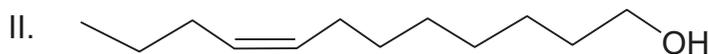
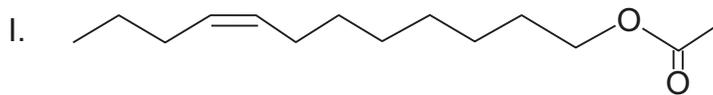
Dados: $\Delta E^0 = 3,600 \text{ v}$

$E^0 (\text{Li}^+ / \text{Li}^0) = - 3,024 \text{ v}$

Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa que apresenta o valor de $E^0 (\text{SOCl}_2 / \text{S}^0)$, em volts.

- a) $- 6,624$.
- b) $- 0,576$.
- c) $+ 0,576$.
- d) $+ 6,624$.
- e) $+ 8,496$.

35 - A mosca-oriental-da-fruta (*Grapholita molesta*) utiliza como feromônio de atração sexual a mistura de compostos representados a seguir:



Em relação aos compostos I, II, III e IV, considere as seguintes afirmativas:

1. Os compostos I e III são isômeros geométricos.
2. Os compostos I e II são isômeros funcionais.
3. Os compostos II e IV são isômeros geométricos.
4. Os compostos I e IV são isômeros funcionais.

Assinale a alternativa correta.

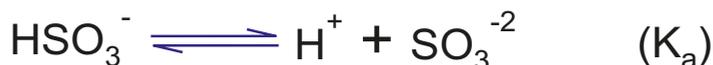
- ▶ a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

36 - O berílio foi descoberto em 1798 por Vauquelin, no mineral berilo, cuja estrutura química é idêntica à da esmeralda $[\text{Be}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_6]$, porém esta contém cerca de 2% de Cr como contaminante, o que lhe confere a coloração verde.

Sabendo-se que o Si e o Al formam óxidos com estruturas SiO_2 e Al_2O_3 , qual é o número de oxidação do berílio na estrutura do berilo?

- a) +5.
- b) +4.
- c) +3.
- ▶ d) +2.
- e) +1.

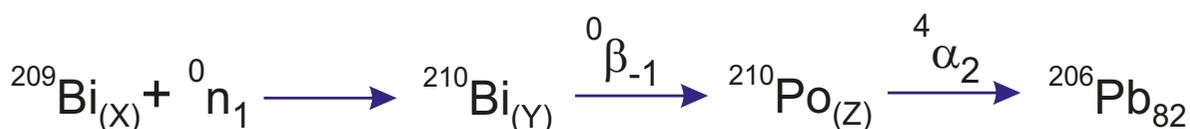
37 - O metabissulfito de sódio ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) pode ser usado como conservante (antioxidante) em vinhos no lugar do bissulfito de sódio (NaHSO_3), pois este oxida-se rapidamente a sulfato de sódio (Na_2SO_4). A vantagem é que, no equilíbrio, a hidrólise do $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ mantém baixa a concentração de NaHSO_3 , aumentando o tempo de ação do antioxidante. A equação abaixo mostra a hidrólise do $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$.



Em relação às equações químicas apresentadas, assinale a alternativa que apresenta a expressão da constante de hidrólise (K_h) do $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$.

- ▶ a) $K_h = [\text{H}^+]^2 \cdot [\text{SO}_3^{-2}]^2 / K_a \cdot [\text{S}_2\text{O}_5^{-2}]$
- b) $K_h = [\text{H}^+]^2 \cdot [\text{SO}_3^{-2}]^2 / 2K_a \cdot [\text{S}_2\text{O}_5^{-2}]$
- c) $K_h = [\text{H}^+]^2 \cdot [\text{SO}_3^{-2}]^2 / [\text{S}_2\text{O}_5^{-2}]$
- d) $K_h = [\text{H}^+] \cdot [\text{SO}_3^{-2}] / K_a \cdot [\text{S}_2\text{O}_5^{-2}] \cdot [\text{H}_2\text{O}]$
- e) $K_h = [\text{H}^+] \cdot [\text{SO}_3^{-2}] / 2K_a \cdot [\text{S}_2\text{O}_5^{-2}]$

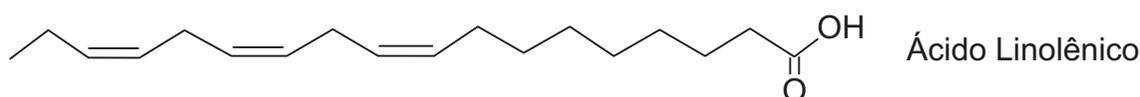
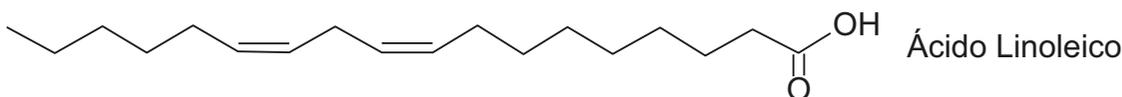
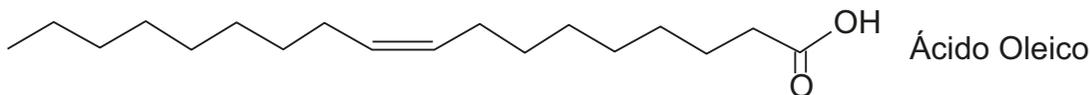
38 - O polônio (Po-210) é um elemento altamente tóxico quando ingerido, devido à emissão de partículas alfa, altamente energéticas. Esse nuclídeo é obtido por bombardeamento de Bi-209 com nêutrons, como indica o esquema abaixo:



Em relação ao esquema apresentado, quais são os valores de (X), (Y) e (Z), respectivamente?

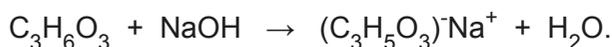
- a) 84, 83 e 85.
- ▶ b) 83, 83 e 84.
- c) 84, 85 e 85.
- d) 82, 82 e 84.
- e) 82, 83 e 81.

- 39 - Ácidos graxos podem ser fontes renováveis de produtos químicos, pois várias reações são possíveis envolvendo os grupos funcionais presentes nesses compostos. Como exemplo, podem-se citar os ácidos oleico, linoleico e linolênico, presentes em óleos vegetais na forma de triglicerídeos.



Sabendo-se que o tratamento de uma mistura dos compostos acima com solução aquosa ácida de permanganato de potássio (KMnO_4 , H^+) resulta em completa oxidação dos compostos, gerando uma mistura de ácidos carboxílicos, assinale a alternativa que apresenta o número de compostos diferentes obtidos na referida reação.

- a) 3.
b) 4.
▶ c) 5.
d) 6.
e) 7.
- 40 - A determinação da acidez aparente no leite, expressa em graus Dornic ($^{\circ}\text{D}$), é feita por titulação de 10 mL de amostra com uma solução 1/9 mol/L de NaOH, em que 0,1 mL dessa solução básica corresponde a 1 $^{\circ}\text{D}$. O leite é considerado próprio para consumo quando a acidez se encontra entre 16 $^{\circ}\text{D}$ e 20 $^{\circ}\text{D}$, e a equação balanceada de neutralização do ácido láctico ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) com NaOH é

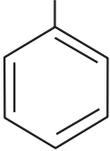
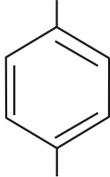
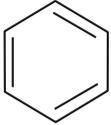
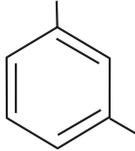
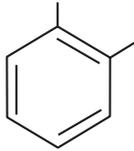


(Dados: massas molares: $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3 = 90 \text{ g/mol}$; $\text{NaOH} = 40 \text{ g/mol}$)

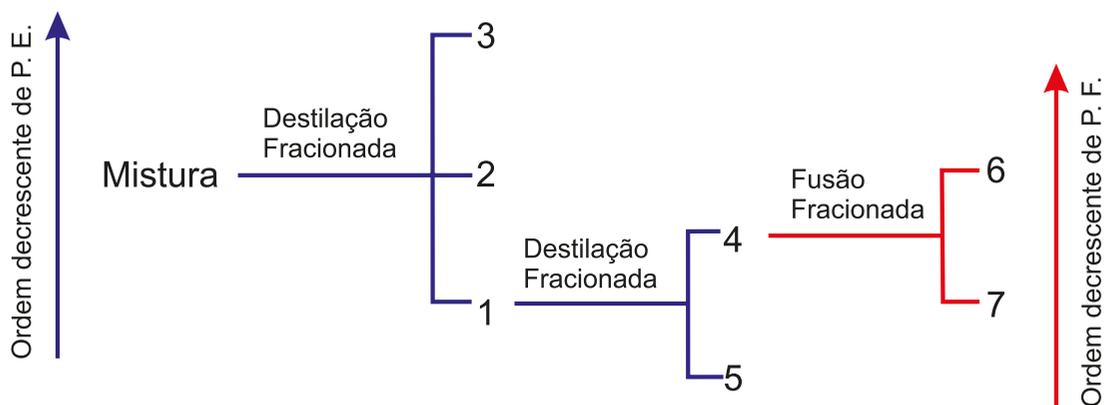
Assinale a alternativa que apresenta o intervalo de acidez do leite próprio para consumo, expresso em massa (g) de ácido láctico por volume (L) de leite.

- a) 0,016 - 0,020.
b) 0,16 - 0,20.
▶ c) 1,6 - 2,0.
d) 16 - 20.
e) 160 - 200.

41 - Diversos compostos aromáticos obtidos do petróleo têm grande importância industrial, como, por exemplo, xilenos (mistura de isômeros do dimetil-benzeno), benzeno e tolueno. A figura abaixo mostra as estruturas químicas e algumas constantes físicas dessas substâncias.

					
P.E.(°C)	110,6	137-138	80,6	139,3	144
P.F.(°C)	-93	13	5,5	-48	-25

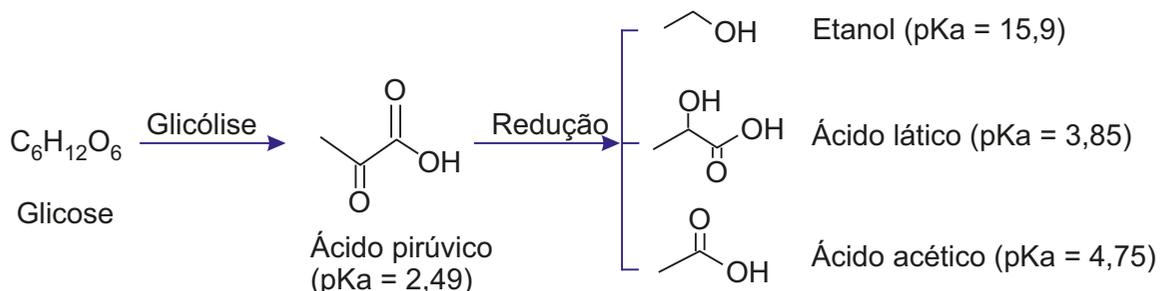
A princípio, uma mistura dos compostos acima descritos pode ser separada, seguindo-se o esquema abaixo:



Em relação ao esquema e à figura acima apresentados, os algarismos 2, 3, 5, 6 e 7 correspondem, nessa ordem, às seguintes substâncias:

- benzeno, *o*-xileno, *m*-xileno, *p*-xileno e tolueno.
- benzeno, *o*-xileno, *m*-xileno, tolueno e *p*-xileno.
- tolueno, *o*-xileno, benzeno, *m*-xileno e *p*-xileno.
- benzeno, tolueno, *p*-xileno, *m*-xileno e *o*-xileno.
- ▶ tolueno, benzeno, *o*-xileno, *m*-xileno e *p*-xileno.

42 - A fermentação é um processo anaeróbio utilizado por alguns organismos para a obtenção de energia a partir da glicose. O esquema a seguir ilustra as transformações envolvidas em algumas fermentações comercialmente importantes, em que o produto obtido depende do tipo de microrganismo utilizado.



Observando o esquema apresentado, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O ácido láctico é mais ácido que o ácido pirúvico.
- () O ácido acético pode ser obtido por oxidação do etanol.
- () O ácido láctico apresenta isomeria óptica.
- () O ácido acético possui ponto de ebulição menor que o do etanol.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – V – V.
- b) F – F – V – V.
- c) F – F – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – V – V – F.

43 - O tetracloreto de carbono (CCl_4) foi bastante utilizado em “lavagem a seco”, por seu grande poder de solvência em relação a gorduras, óleos e graxas, sendo substituído pelo tetracloreto de etileno (C_2Cl_4) no final da década de 1940. Com relação às ligações interatômicas e à molécula do CCl_4 , assinale a alternativa que expressa corretamente a polaridade dos termos grifados, respectivamente.

- a) iônica – apolar.
- b) polar – apolar.
- c) polar – polar.
- d) iônica – polar.
- e) apolar – apolar.

44 - O alumínio metálico é obtido atualmente pelo processo Hall, desenvolvido em 1886, no qual a eletrólise ígnea (1.000 °C) de uma mistura de alumina (Al_2O_3) e criolita (Na_3AlF_6) é feita utilizando-se elétrodos de grafite (C). As reações hipotéticas, não balanceadas, apresentadas abaixo, descrevem quimicamente o processo.



Assinale a alternativa que exibe os coeficientes estequiométricos (da esquerda para direita) da equação global do processo eletrolítico.

- a) 1, 1, 1, 2, 1 e 1.
- b) 2, 2, 1, 2, 1 e 2.
- c) 1, 2, 1, 4, 2 e 1.
- ▶ d) 2, 2, 2, 4, 2 e 1.
- e) 2, 1, 2, 4, 1 e 2.

LITERATURA BRASILEIRA

45 - Considere o seguinte trecho da obra *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto:

Na sua vida, tão agitada e tão variada, ele sempre observou a atmosfera de corrupção que cerca as raparigas do nascimento e da cor de sua afilhada; e também o mau conceito em que se têm as suas virtudes de mulher. A priori, estão condenadas; e tudo e todos pareciam condenar os seus esforços e dos seus para elevar a sua condição moral e social.

Com base nessa obra, assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Em todo o romance, há uma atmosfera de pessimismo em relação à situação social da mulher negra e da mulher mestiça.
- b) O trecho em questão destoa do todo do romance, uma vez que retrata uma particularidade da situação dos afrodescendentes do período descrito por Lima Barreto.
- c) O trecho demonstra como o ambiente da elite carioca da época em que se passa o romance avaliava a situação dos negros e mestiços.
- d) O trecho aponta para o desprestígio da situação dos negros em geral à época da escrita do romance, a despeito do crescimento econômico desse grupo pós-abolição.
- e) Diferentemente de outras personagens, Cassi via a situação das mulheres negras e mestiças de modo particular: para ele, elas tinham o mesmo *status* social das mulheres brancas.

46 - Considere o seguinte trecho da análise do romance *Fogo Morto*, feita pelo pesquisador Benjamin Abdala Júnior:

Fogo Morto, romance da ficção de José Lins do Rego, articula-se em torno do tema básico do escritor — a decadência dos engenhos nordestinos, com suas implicações sociais. São notórias as imbricações desse romance com outras narrativas do escritor, em especial àquelas que poderiam ser agrupadas no ciclo da cana-de-açúcar.

Acerca do romance, avalie as seguintes afirmativas:

1. A “decadência” de que trata o pesquisador pode ser vista no orgulho como José Amaro e Lula de Holanda tratam seus bens e posses: não se dobram ao novo.
2. Vitorino é uma personagem que destoa de José Amaro e Lula de Holanda, por acreditar numa situação social de mais justiça, na qual todos pagariam impostos.
3. Em sua amargura e depois loucura, a mulher e a filha de José Amaro simbolizam a decadência do período canavieiro.
4. No plano artístico de José Lins do Rego, *Fogo Morto* retrata a vida nordestina, com enfoque para processos mentais e vida cotidiana desse ciclo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

47 - Considere os seguintes trechos de *Últimos Cantos*, de Gonçalves Dias:

Y - Juca - Pyrama

(trecho com grafia original)

No meio das tabas de amenos verdores
Cercadas de troncos – cobertos de flores
Alteião-se os tectos d’altiva nação;
São muito seus filhos, nos animos fortes,
Temiveis na guerra, que em densas cohortes
Assombrão das matas a imensa extensão

Gigante de Pedra

(trecho com grafia original)

Vio primeiro os incolas
Robustos das florestas
Batendo os arcos rigidos
Traçando homereas festas
[...]
E o germen da discordia
Crescendo em duras brigas,
Ceifando os brios rusticos
Das tribus sempre amigas,
— Tamoy a raça antiga,
Feroz Tupinambá.
Lá vai a gente improvida,
Nação vencida, imbelle,
Buscando as matas invias
Donde outra tribu a expelle;
Jaz o pagé sem gloria,
Sem gloria o maracá.

Com base na poética gonçalvina, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O indianismo de Gonçalves Dias mostra o indígena ora como o bom selvagem, ora como naturalmente bravio ou violento.
- () O indianismo gonçalvino descreve o indígena com atributos europeus, como mostra a adjetivação “homereas” e a menção a “cohortes”.
- () O indígena, na obra de Gonçalves Dias, tem claros traços do Naturalismo.
- () O indígena na obra gonçalvina é mais que um ornamento: é a essência do poema.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – V.
- ▶ b) V – V – F – V.
- c) V – F – V – F.
- d) F – V – V – F.
- e) V – F – F – V.

48 - Leia o seguinte poema de Carlos Drummond de Andrade, que faz parte da obra *Claro Enigma*.

A ingaia ciência

A madureza, essa terrível prenda
que alguém nos dá, raptando-nos, com ela,
todo sabor gratuito de oferenda
sob a glacialidade de uma estela,

a madureza vê, posto que a venda
interrompa a surpresa da janela,
o círculo vazio, onde se estenda,
e que o mundo converte numa cela.

A madureza sabe o preço exato
dos amores, dos ócios, dos quebrantos,
e nada pode contra sua ciência

e nem contra si mesma. O agudo olfato,
o agudo olhar, a mão, livre de encantos,
se destroem no sonho da existência.

Sobre o poema, considere as seguintes afirmativas:

1. Nesse poema, a madureza é o ápice da vida humana.
2. O poeta vê o envelhecimento como uma dissolução, indiscutível e irrevogável.
3. Para o poeta, todos devemos nos opor à decadência da vida.
4. A ironia contida do título do livro ecoa no poema com a oposição entre “ingaia” e “ciência”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

49 - Em relação à obra *Várias Histórias*, de Machado de Assis, numere a coluna da direita de acordo com o nome da obra correspondente na coluna da esquerda.

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. “A cartomante”. | () Um trio amoroso tem um fim trágico, após a revelação de uma traição. |
| 2. “Uns braços”. | () Um copista aceita um cargo que o fará repensar a relação humana. |
| 3. “O enfermeiro”. | () A relação entre dois médicos e o amor de uma mulher. |
| 4. “A causa secreta”. | () A descoberta da sensualidade por um jovem em relação a uma mulher mais velha. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 4 – 3 – 2.
- b) 3 – 2 – 4 – 1.
- c) 2 – 3 – 1 – 4.
- ▶d) 1 – 3 – 4 – 2.
- e) 2 – 4 – 3 – 1.

50 - Em relação à obra *A última quimera*, de Ana Miranda, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de um romance histórico, que é narrado pelo próprio poeta Augusto dos Anjos, mesclando fatos da vida do poeta com dados ficcionais.
- ▶b) Trata-se de um romance histórico contemporâneo, narrado por um suposto amigo do poeta Augusto dos Anjos, que de forma não linear conta a vida do poeta.
- c) Nesse romance, Ana Miranda se debruça sobre as características do Romantismo brasileiro, escola literária à qual se filia Augusto dos Anjos.
- d) “A última quimera” que dá título ao romance diz respeito à paixão do poeta por uma mulher inacessível.
- e) O romance trata dos acontecimentos ligados à Proclamação da Independência, utilizando recursos literários típicos desse período.