



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Vestibular de Verão 2010

2º. Dia

Química, Geografia, História, Literatura Brasileira, Matemática, Língua Espanhola e Língua Inglesa

**INSTRUÇÃO GERAL:** Para cada questão, escolher apenas uma alternativa correta.

## QUÍMICA

**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 1 com base no texto a seguir.

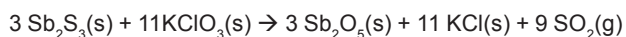
“A chama de uma vela é amarela e luminosa, tanto que ela é usada para produzir luz, ao passo que a chama do fogão é azulada e emite pouca luz, quase não se percebendo em ambiente claro.”

CHAGAS, Aécio P. *A história e a química do fogo*. Campinas: Átomo, 2006. p. 39.

1) Em relação ao texto, é correto afirmar que

- A) no fogão, o ar se mistura com o gás antes de ser queimado, em uma pequena abertura que há próxima ao bico de saída de gás, o qual está a uma pressão bem menor do que a atmosférica.
- B) na vela, pela baixa disponibilidade de oxigênio, todos os átomos de carbono transformam-se até atingir o estado de oxidação +4.
- C) no fogão, como o combustível já é gasoso e injetado em fluxo rápido, a exigência de oxigênio é menor, reduzindo a temperatura da chama e evitando danos ao fogão.
- D) na vela, o ar necessário está ao redor da chama, de modo que ele tem que difundir até o pavio para poder reagir com os gases provenientes da evaporação do material dela e, como isso ocorre com deficiência, formam-se partículas de carbono incandescentes, que brilham emitindo luz.
- E) no fogão, o modo de queima foi projetado por Robert W. Bunsen, de modo a produzir substâncias de carbono com estado de oxidação menor e menos gás carbônico para evitar o efeito estufa.

2) Nos fósforos de segurança, ao ser atritada a “cabeça do palito” na lixa da caixa, ocorre uma reação fortemente exotérmica e rápida entre o sulfeto de antimônio e o clorato de potássio, representada pela equação:



Sobre a reação, é correto afirmar que

- A) o agente oxidante é o antimônio.
- B) o volume ocupado pelos produtos é menor do que o ocupado pelos reagentes.
- C) a reação é de combustão sem a presença de ar, pois o oxigênio necessário é retirado do clorato de potássio.
- D) o cloro sofre oxidação pela ação da alta temperatura reacional.
- E) o antimônio não altera seu estado de oxidação.

**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 3 com base no texto a seguir.

“[...] Por exemplo, o que chamamos de calcário é uma terra de cal mais ou menos pura combinada intimamente com um ácido débil que nos era conhecido na forma de um ar. Colocando um pedaço desta pedra em ácido sulfúrico diluído, este toma o calcário e com ele retorna como gesso; o ácido débil e aéreo, contudo, escapa. Aqui ocorreu uma separação, uma nova combinação, e nos sentimos autorizados a empregar até mesmo afinidade eletiva, pois realmente parece que uma relação foi favorecida frente à outra, uma eleita diante da outra”.

Da obra *As afinidades eletivas*, de Johann Wolfgang von Goethe, publicada em 1809.

3) No fragmento, Goethe refere-se à reação que é corretamente expressa pela equação

- A)  $\text{CaO}(\text{s}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{CaSO}_4(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
- B)  $\text{CaCO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{CaSO}_4(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$
- C)  $\text{CaO}(\text{s}) + \text{SO}_3(\text{g}) \rightarrow \text{CaSO}_4(\text{s})$
- D)  $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$
- E)  $\text{CaCO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{SO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{CaO}(\text{s}) + \text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$

4) Qual a concentração molar de íons  $\text{Ca}^{2+}$ , numa solução de cloreto de cálcio de concentração de íons cloreto igual a 0,6 mol/Litro?

- A) 0,20.
- B) 0,30.
- C) 0,60.
- D) 1,20.
- E) 1,80.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 5, analise as informações a seguir.

Para identificar três sais de potássio contidos em frascos não rotulados, que podem ser o sulfeto, o nitrato ou o fosfato, foram preparadas três soluções aquosas de concentração 0,1 mol dos respectivos sais por kg de água. Sob pressão constante, mediu-se o abaixamento da temperatura de solidificação do solvente ( $\Delta t_c$ ) dessas soluções, encontrando-se como resultados os valores:

solução A: 0,4;

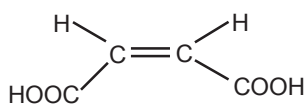
solução B: 0,6;

solução C: 0,7.

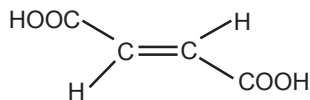
- 5) A correspondência correta entre os valores obtidos de  $\Delta t_c$  e os sais utilizados na preparação das respectivas soluções é

$\Delta t$	0,4	0,6	0,7
A)	sulfeto	nitrato	fosfato
B)	sulfeto	fosfato	nitrato
C)	nitrato	sulfeto	fosfato
D)	nitrato	fosfato	sulfeto
E)	fosfato	nitrato	sulfeto

- 6) A primeira demonstração experimental da existência de isomeria geométrica envolveu o estudo dos ácidos maleico e fumárico.



Ácido Maleico



Ácido Fumárico

Sobre esses isômeros, é correto afirmar:

- A) ambos apresentam as mesmas propriedades físicas, tais como o ponto de ebulição e o ponto de fusão.  
 B) o ácido fumárico sofre desidratação com mais facilidade devido à proximidade das carboxilas.  
 C) o ácido maleico corresponde ao isômero *trans* e o fumárico ao isômero *cis*.  
 D) a estrutura plana desses compostos é a representação do ácido butanoico.  
 E) a molécula do ácido maleico é mais polar do que a do ácido fumárico.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 7, analise as informações a seguir.

Uma porção de ferro, de massa 560g, sofreu corrosão ao ser exposta ao ar úmido por um período prolongado. Toda a camada de ferrugem foi removida e a sua massa foi determinada, resultando em 160g.

- 7) Considerando que a ferrugem tem a composição  $Fe_2O_3$  e que a corrosão consiste na reação do ferro com o oxigênio, qual a porcentagem aproximada de ferro que sofreu corrosão?

- A) 20%  
 B) 40%  
 C) 60%  
 D) 80%  
 E) 90%

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 8, analise as afirmativas a seguir.

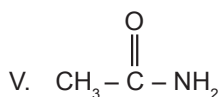
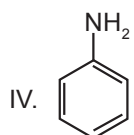
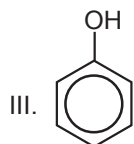
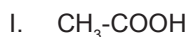
- I. O cromo é usado para recobrir metais.  
 II. O 2,2,4-trimetilpentano é usado na constituição da gasolina.  
 III. O etanol é o principal componente do álcool gel.

- 8) São responsáveis pelos estados físicos dessas substâncias, respectivamente,

- A) a ligação metálica, a ligação covalente e a ligação iônica.  
 B) a ligação iônica, as forças de Van der Waals e a ligação de hidrogênio.  
 C) a ligação metálica, a ligação de hidrogênio e as forças de Van der Waals.  
 D) a ligação metálica, as forças de Van der Waals e a ligação de hidrogênio.  
 E) as pontes de hidrogênio, as ligações iônicas e as forças de Van der Waals.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 9, analise a informação abaixo e as cinco fórmulas de compostos orgânicos.

Se dissolvidos em água, os ácidos carboxílicos e fenóis originam soluções ácidas; as aminas, nas mesmas condições, originam soluções básicas.



9) As substâncias que originam soluções com  $\text{pH} < 7$ , quando dissolvidas em água, são, apenas,

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

**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 10 com base nas informações a seguir.

A decomposição térmica do éter dimetílico ocorre de acordo com a equação:



Em determinadas condições de temperatura e pressão, essa reação apresenta a seguinte relação entre a concentração do éter e a velocidade inicial:

$[\text{CH}_3\text{-O-CH}_3]_{\text{inicial}}$ (mol/L)	Velocidade inicial (mol/L.s)
0,20	$1,6 \times 10^{-9}$
0,40	$6,40 \times 10^{-9}$
0,80	$2,56 \times 10^{-8}$

10) A partir desses dados, é correto afirmar que

- A) a reação é de primeira ordem.
- B) os dados não permitem determinar a constante de velocidade.
- C) a velocidade será  $8 \times 10^{-8}$ , quando a concentração do reagente for 0,10 mol/L.
- D) a molecularidade da reação é igual a 4.
- E) a expressão da velocidade é  $v = k \cdot [\text{CH}_3\text{-O-CH}_3(\text{g})]^2$ .

## GEOGRAFIA

**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 11 com base nas afirmações que se referem aos fenômenos conhecidos como ciclones extratropicais.

Os ciclones extratropicais

- I. só passam a ocorrer no sul do Brasil com as mudanças climáticas registradas a partir do furacão Catarina.
- II. fazem parte de um sistema de baixa pressão de núcleo frio que produz, na maioria das vezes, ventos e chuvas fortes sobre os oceanos.
- III. que ocorrem no sul do Brasil estão relacionados às frentes frias que ficam bloqueadas, não podendo avançar para outras áreas do Brasil.
- IV. são assim chamados porque ocorrem fora da faixa tropical e têm o seu sentido anti-horário no hemisfério sul e horário no hemisfério norte.

11) Estão corretas apenas as afirmativas

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

12) Sobre as teorias Malthusiana e a Neomalthusiana, é correto afirmar que

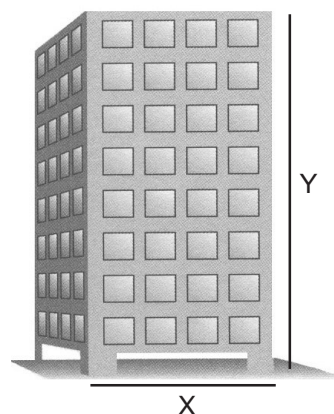
- A) a teoria Malthusiana afirmava que a população crescia em progressão geométrica e a Neomalthusiana postulava que o crescimento populacional estacionaria no final de século XIX.
- B) a teoria Malthusiana defendia o emprego da tecnologia como solução para amenizar a fome no mundo, enquanto a Neomalthusiana não considerava o papel da tecnologia na produção de alimentos.
- C) ambas propunham o controle da natalidade através do emprego de preservativos e de pílulas anticoncepcionais.
- D) embora as duas teorias fossem antinatalistas, os neomalthusianos defendiam o controle da natalidade preponderantemente nos países subdesenvolvidos, e os malthusianos propunham um mecanismo chamado sujeição moral.
- E) também chamados alarmistas, os malthusianos afirmavam que a solução para conter a miséria do mundo seria a abstinência sexual e o desenvolvimento de tecnologias para o melhoramento genético.

13) Um avião que parte de Tóquio, no Japão, às 18h20min de uma quarta-feira, aterrissa em São Francisco, costa oeste dos Estados Unidos da América do Norte, às 10h50min do mesmo dia, após um tempo de voo de 9 horas e meia.

Sobre essa situação, é correto afirmar que ela

- A) não é verdadeira, porque há uma diferença de 24 horas entre Tóquio e São Francisco.
- B) é possível, pois o avião atravessou a Linha Internacional de Data no sentido de oeste para leste.
- C) é verdadeira, e só foi possível porque tanto os Estados Unidos da América do Norte quanto o Japão estão localizados no Hemisfério Sul.
- D) é verdadeira, e só pode acontecer porque Tóquio está localizada no hemisfério oriental e São Francisco está no hemisfério ocidental, e a rota utilizada pela aeronave é a de menor distância entre os aeroportos, cruzando a Linha Internacional de Data.
- E) não seria possível porque, ao passar pela Linha Internacional de Data, necessariamente os relógios devem ser adiantados ou atrasados em um dia, portanto o avião chegaria somente no dia seguinte a São Francisco.

14) Se tomássemos como base o desenho de um prédio em que X mede 12 metros e Y mede 24 metros, e fizéssemos um mapa da sua fachada reduzindo-a em 60 vezes, qual seria a escala numérica desta representação?



- A) 1: 60
- B) 1: 120
- C) 1: 10
- D) 1: 60.000
- E) 1: 100

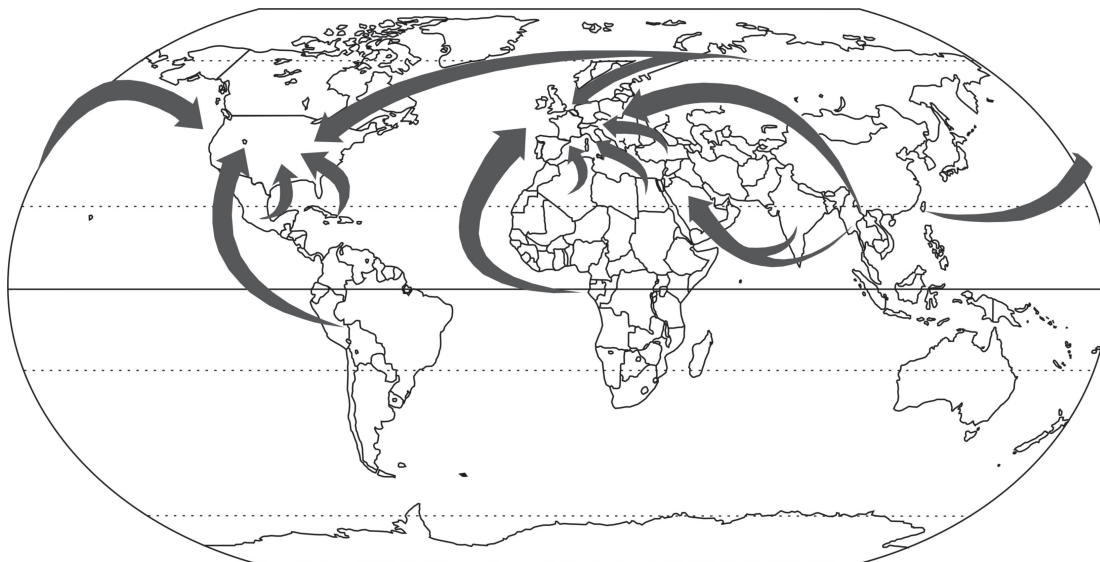
**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 15 considerando a tabela que apresenta dados referentes ao Índice de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

País	IDH
França	0,932
Tailândia	0,768
Bangladesh	0,509
Ruanda	0,431
Noruega	0,956

15) A partir das informações da tabela, é correto afirmar:

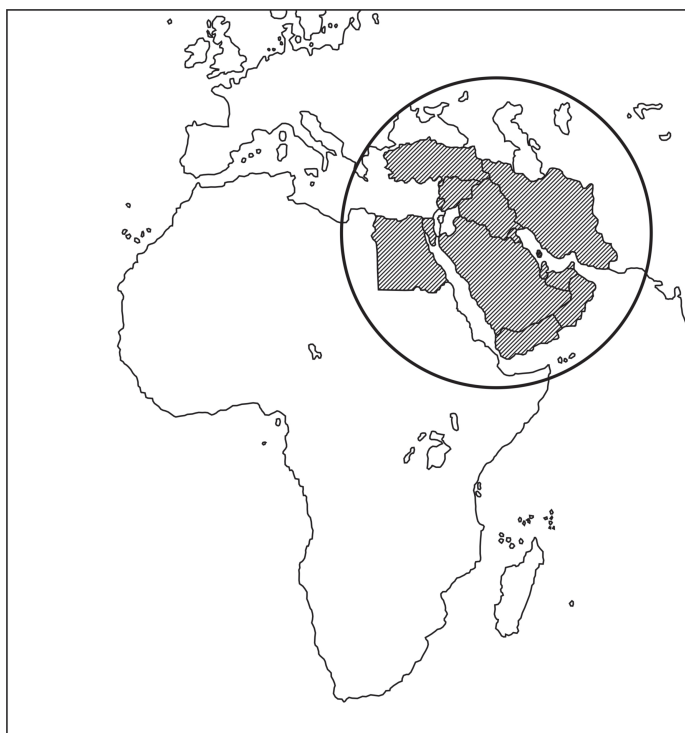
- A) A expectativa de vida em Bangladesh deve ser inferior à da França, embora a renda per capita e os índices de escolarização possam ser os mesmos nos dois países.
- B) Tanto a Tailândia como Ruanda são países considerados de IDH insatisfatório ou baixo, portanto com expectativa de vida para homens e mulheres inferior aos 50 anos.
- C) A França e a Noruega são consideradas como países de IDH elevado, portanto autossuficientes quanto à produção de energia.
- D) A Tailândia, por apresentar um IDH considerado médio, deve possuir taxas de analfabetismo próximas a zero.
- E) O contraste entre os países da tabela evidencia a relação que existe entre IDH e a situação econômica e tecnológica dos países.

16) O planisfério retrata um fenômeno muito significativo e cada vez mais preocupante no mundo globalizado. O movimento representado pelo sentido das flechas se concretiza por razões diversas, mas com repercussões importantes em grandes extensões do espaço geográfico. É mais provável que a situação representada no mapa seja



- A) o movimento de terroristas responsáveis por atentados em áreas urbanas no hemisfério norte.
- B) a transferência de tecnologia referente ao uso de células tronco.
- C) os fluxos migratórios atuais.
- D) o comércio ilegal de armamentos nucleares.
- E) a produção e consumo de biogás.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 17, considere a área hachurada no mapa no que se refere às massas de água que a circundam, ao clima e à população nela predominante.



17) As informações corretas estão reunidas em:

- A) Mar da Arábia, Mar Morto e Mar Tirreno; predomínio de clima equatorial e de população de origem árabe.
- B) Oceano Pacífico, Mar da Arábia e Mar Adriático; clima semidesértico; predomínio de população de origem persa.
- C) Mar Vermelho, Mar Negro e Mar Cáspio; ocorrência de clima árido; predomínio de população de religião islâmica.
- D) Mar Mediterrâneo, Mar Vermelho e Mar Aral; ocorrência de clima desértico; predomínio de população de tradição xiita.
- E) Mar Cáspio, Mar de Barents e Mar Báltico; predomínio de clima seco e de população de religião hinduísta.

---

**INSTRUÇÃO:** Responder à questão 18 com base nas afirmações referentes a fatores que originam problemas ambientais, os quais têm se agravado nas últimas décadas.

- I. O emprego de fertilizantes químicos e de defensivos agrícolas – os agrotóxicos – como controladores de pragas.
- II. O expressivo aumento da produção de energia nuclear e a construção de novas hidrelétricas.
- III. O aumento do desmatamento para ampliar as áreas de lavoura e pecuária, principalmente em áreas tropicais.
- IV. A diminuição das taxas de crescimento da população, principalmente em países considerados pobres.

18) Estão corretas as afirmativas

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

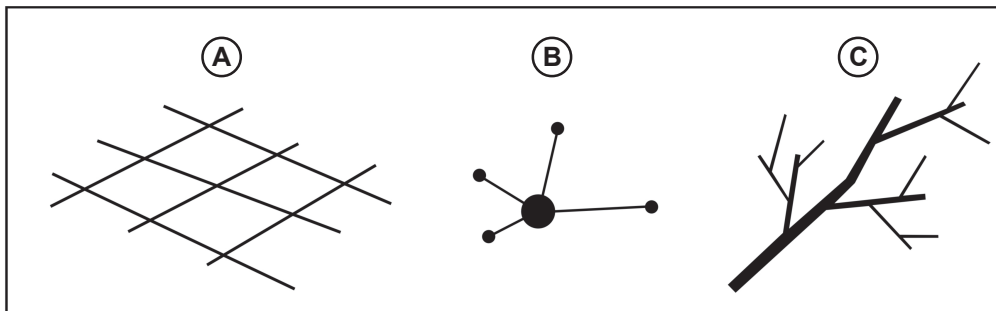
**INSTRUÇÃO: Responder à questão 19 com base nas afirmações que tratam da demografia e da ocupação do espaço brasileiro.**

- I. A população brasileira apresenta alto grau de movimentação interna, sendo a Região Norte a de maior repulsão populacional.
- II. A ocupação do sul do Brasil, nas chamadas áreas de colonização com etnias europeias, apresenta uma organização baseada na pequena propriedade de base familiar, contrastando com os latifúndios monocultores do Nordeste.
- III. O índice de fertilidade relativo ao número de filhos por mulheres entre 15 e 49 anos tem aumentado sistematicamente nas duas últimas décadas.
- IV. A crise econômica mundial que teve início em setembro de 2008 dificulta a vida de muitos brasileiros emigrantes, provocando um movimento de retorno ao Brasil.

**19) Estão corretas apenas as afirmativas**

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

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 20 com base nas afirmativas que tratam das redes de transporte, associando-as aos desenhos que representam três tipos de rede de transporte.**



- I. As redes reticulares são homogêneas e garantem alta conectividade. O seu traçado pode ser observado no exemplo do desenho A.
- II. As redes polares são mais frequentes nas áreas com movimentação pendular entre os grandes centros urbanos e os núcleos urbanos periféricos. O seu traçado pode ser observado no exemplo do desenho B.
- III. As redes em árvores estruturam-se a partir de um eixo central com ramais que se conectam ao longo de um tronco principal, como é observado nos exemplos dos desenhos A e C.
- IV. As redes ortogonais são heterogêneas e se destinam a áreas de alta concentração de transporte, como nas regiões metropolitanas brasileiras, estando exemplificadas nos desenhos B e C.

**20) Estão corretas apenas as afirmativas**

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



## HISTÓRIA

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 21, considere as afirmativas abaixo, sobre a cidade-estado (*polis*), base da organização sociopolítica da Grécia Antiga.

- I. Esparta, que englobava as regiões da Lacônia e da Messênia, e Atenas, que correspondia a toda a região da Ática, eram exceções quanto à grande dimensão territorial, se comparadas à maioria das demais cidades-estado.
- II. As cidades-estado consolidaram suas estruturas fundamentais no chamado período arcaico da história grega e conheceram sua máxima expressão política e cultural durante o período clássico.
- III. A acrópole, parte alta da zona urbana da *polis*, concentrava as atividades econômicas essenciais para o sustento material da cidade, suplantando a produção agrícola da zona rural nesse setor.
- IV. As cidades-estado formavam unidades politicamente autônomas e economicamente autossuficientes, não tendo desenvolvido processos significativos de expansão territorial por colonização de novas áreas até o período helenístico.

21) Estão corretas apenas as afirmativas

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

22) Dentre os fatores responsáveis pelo chamado Renascimento Comercial e Urbano, que ocorre a partir do século XI na Europa Ocidental, **NÃO** se pode referir

- A) a diminuição de epidemias e pestes.
- B) o término das grandes invasões.
- C) a amenização dos costumes guerreiros da nobreza.
- D) o desaparecimento das corporações de ofício nas cidades.
- E) a queda da mortalidade e o aumento da natalidade na população.

23) A Revolução Industrial que se consolidou na Inglaterra da segunda metade do século XVIII apresentava fatores condicionantes em variados campos da sociedade britânica. No campo institucional, tem-se a \_\_\_\_\_; no que se refere ao pensamento econômico, apresenta-se o \_\_\_\_\_; no plano ético de fundamentação religiosa, cita-se o \_\_\_\_\_ e, no campo econômico, verifica-se a liberação de mão de obra causada pela prática dos \_\_\_\_\_.

- A) Monarquia Parlamentar  
mercantilismo  
protestantismo  
cercamentos
- B) República Parlamentar  
liberalismo  
catolicismo  
campos abertos
- C) Monarquia Parlamentar  
liberalismo  
protestantismo  
cercamentos
- D) República Parlamentar  
mercantilismo  
protestantismo  
campos abertos
- E) Monarquia Parlamentar  
liberalismo  
catolicismo  
cercamentos

24) Inicialmente favorecida pelas condições internacionais do pós-Primeira Guerra, a economia dos Estados Unidos conheceu um período de forte expansão e euforia nos anos 1920. Todavia, ao final dessa década, o país seria um dos focos da crise mundial de 1929 e da Grande Depressão que a seguiu. Um dos motivos dessa violenta reversão de expectativas foi

- A) a falência das principais medidas estabilizadoras do *New Deal*.
- B) a política *antitruste* determinada pela Sociedade das Nações.
- C) a perda de mercados devido à descolonização afro-asiática.
- D) a superprodução no setor primário dos Estados Unidos.
- E) o crescimento da dívida norte-americana em relação às principais potências europeias.

**25)** Em dezembro de 1991, era criada a Comunidade de Estados Independentes (CEI), o que determinava a extinção da União Soviética. No interior da crise econômica e institucional, que mostrava efeitos havia pelo menos uma década, um elemento decisivo para a criação da CEI foi

- A) a pressão diplomática do governo J. Carter.
- B) o fortalecimento do Pacto de Varsóvia.
- C) o nacionalismo das repúblicas bálticas.
- D) o embargo militar decretado pela OTAN.
- E) o apoio irrestrito do Partido Comunista russo.

**26)** Entre 1500 e 1530, os interesses da coroa portuguesa, no Brasil, focavam o pau-brasil, madeira abundante na Mata Atlântica e existente em quase todo o litoral brasileiro, do Rio Grande do Norte ao Rio de Janeiro. A extração era feita de maneira predatória e assistemática, com o objetivo de abastecer o mercado europeu, especialmente as manufaturas de tecido, pois a tinta avermelhada da seiva dessa madeira era utilizada para tingir tecidos. A aquisição dessa matéria-prima brasileira era feita por meio da

- A) exploração escravocrata dos europeus em relação aos índios brasileiros.
- B) criação de núcleos povoadores, com utilização de trabalho servil.
- C) utilização de escravos africanos, que trabalhavam nas feitorias.
- D) exploração da mão-de-obra livre dos imigrantes portugueses, franceses e holandeses.
- E) exploração do trabalho indígena, no estabelecimento de uma relação de troca, o conhecido escambo.

**27)** Depois de proclamada a República brasileira e instaurado o governo provisório do Mal. Deodoro da Fonseca (1889-1891), foram necessárias medidas no plano econômico-financeiro para solucionar a insuficiência de papel-moeda em circulação no país. Rui Barbosa, ministro da fazenda, elaborou uma rápida solução que ficou conhecida como Encilhamento.

Esse plano econômico-financeiro tinha como principal característica

- A) o confisco do papel-moeda em circulação, o que gerou inflação e especulação.
- B) a emissão de papel-moeda para a reativação dos negócios, o que provocou inflação e especulação.
- C) a criação de nova moeda para o país, levando o Brasil à condição de nação desenvolvida.
- D) a organização do mercado e de novos negócios, a partir da criação de mais quatro bancos no país.
- E) a distribuição equilibrada da renda, provocando um aquecimento na economia do mercado interno.

**28)** Na segunda metade do séc. XIX, no Brasil, os projetos de modernização e urbanização e as transformações econômicas, advindas do aquecimento do mercado pela produção do café, possibilitaram novos empreendimentos, fazendo surgir grupos sociais com interesses divergentes daqueles ligados à produção mais tradicional. A própria Revolução Industrial europeia, do séc. XVIII, estimulava negócios no Brasil, que forçavam a ampliação dos mercados consumidores, fato que implicou uma gradual modificação nas relações de trabalho neste país. Essas transformações iniciaram com a Lei Eusébio de Queirós (1850), em resposta ao decreto inglês – Bill Aberdeen – e resultaram na proibição do tráfico negreiro no Brasil. Antes da Lei Áurea (1888), outras duas leis compunham o processo gradual de substituição da mão-de-obra, de escrava para livre. São elas a Lei \_\_\_\_\_ e a Lei \_\_\_\_\_.

- A) Sena Madureira (1870) de Terras (1850)
- B) do Beneplácito (1824) do Padroado (1824)
- C) do Ventre Livre (1871) do Sexagenário (1885)
- D) Christie (1865) Reacionária (1846)
- E) do voto censitário (1824) Reacionária (1846)

**29)** O presidente Rodrigues Alves (1902-1906), com a ambição de transformar o Rio de Janeiro numa metrópole, projetou, juntamente com Pereira Passos, prefeito do RJ, um plano de recuperação e modernização. Muitas desapropriações foram efetuadas, casas derrubadas, ruas alargadas, o que transformou a cidade numa área repleta de desabrigados e de entulhos. Enquanto isso, Osvaldo Cruz desenvolvia uma vacina para sanear a cidade, combatendo a varíola e a febre amarela. O povo, já indignado com a diminuição do poder aquisitivo, com as desapropriações e com a “favelização” da cidade, rejeitou as medidas de saneamento e provocou uma rebelião, que se tornou conhecida como a Revolta

- A) de Canudos.
- B) da Chibata.
- C) do Contestado.
- D) da Vacina.
- E) dos Muckers.

---

**30)** O governo Geisel (1974-1979), ao mesmo tempo em que tentava controlar a Linha Dura, elaborava medidas para impedir o avanço do prestígio da oposição, que exigia democracia. Entre 1976 e 1977, utilizando o AI – 5, decretou recesso do Congresso Nacional e promulgou o Pacote de Abril, o qual estabelecia medidas de contenção das oposições. Como exemplos dessas medidas, citam-se:

- I. Mandato de seis anos para presidente da República, manutenção das eleições indiretas para governador, criação de senadores biônicos e diminuição da representação dos estados mais populosos no Congresso.
- II. Mandato de cinco anos para presidente da República, eleições indiretas somente para a presidência da República, criação de dois partidos políticos apenas e ampliação da representação política dos estados.
- III. Mandato de quatro anos para presidente da República, eleições diretas para governador e prefeito, criação de maior número de cargos nos gabinetes da presidência da República e manutenção do direito de greve.
- IV. Mandato vitalício para presidente da República, eleições indiretas para senadores e prefeitos, ampliação dos direitos de imprensa e do direito de greve para trabalhadores.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são, apenas:

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

## LITERATURA BRASILEIRA

*Viagens constituem um dos temas mais intrigantes na história dos povos. Alguns homens deslocam-se de seus lugares de origem em busca de fortuna; outros viajam para alcançar a glória ou o sucesso; outros, ainda, partem pelo simples prazer da aventura.*

*Há, contudo, os que apenas realizam uma jornada interior, sem sair do seu espaço, porque a viagem que realizam está dentro deles mesmos ou nas páginas dos livros que leem.*

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 31, ler o seguinte excerto do poema “A viagem”, de Mario Quintana.

“A louca agitação das vésperas de partida!  
Com a algazarra das crianças atrapalhando tudo  
E a gente esquecendo o que devia trazer,  
Trazendo coisas que deviam ficar...  
Mas é que as coisas também querem partir,  
As coisas também querem chegar  
A qualquer parte! – desde que não seja  
Este eterno mesmo lugar...  
E em vão o Pai procura assumir o comando:  
Mas acabou-se a autoridade...  
Só existe no mundo esta grande novidade:  
VIAJAR!”

**31)** Todas as afirmativas estão corretamente associadas ao poema, **EXCETO**:

- A) O objetivo, tanto das pessoas como das coisas, é poder sair dos espaços da vida cotidiana.
- B) A autoridade paterna esvai-se porque viajar é a coisa mais importante para a família.
- C) A expectativa da viagem faz o viajante levar objetos necessários e desnecessários.
- D) A preparação para a viagem altera completamente a rotina de quem vai viajar.
- E) O esquecimento de objetos necessários impede desfrutar adequadamente a viagem programada.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 32, ler o texto que segue, de Cecília Meireles.

“Grande é a diferença entre o turista e o viajante. O primeiro é uma criatura feliz, que parte por este mundo com a sua máquina fotográfica a tiracolo, o guia no bolso, um sucinto vocabulário entre os dentes (...) O viajante é criatura menos feliz, de movimentos mais vagarosos, todo enredado em afetos, querendo morar em cada coisa, descer à origem de tudo, amar loucamente cada aspecto do caminho, desde as pedras mais toscas às mais sublimadas almas do passado, do presente e até do futuro – um futuro que ele nem conhecerá.”

32) Sobre o turista e o viajante, é correto afirmar que

- A) o turista pertence a classe social superior à do viajante, motivo por que é mais feliz.
- B) o movimento do viajante e do turista é caracterizado pelo sentimento de intensa felicidade.
- C) a diferença entre o viajante e o turista está no envolvimento pessoal que cada um experimenta ao visitar os lugares desconhecidos.
- D) o viajante e o turista partem em busca de conhecimento acerca do passado, do presente e do futuro das cidades incluídas em seu roteiro.
- E) o viajante e o turista preocupam-se em carregar uma máquina fotográfica, um guia e um sucinto vocabulário.

**INSTRUÇÃO: Para responder à questão 33, ler o trecho do conto “As margens da alegria”, de Guimarães Rosa.**

“ESTA É A ESTÓRIA. Ia um menino, com os Tios, passar dias no lugar onde se construía a grande cidade. Era uma viagem inventada no feliz; para ele, produzia-se em caso de sonho. Saíam ainda com o escuro, o ar fino de cheiros desconhecidos. A Mãe e o Pai vinham trazê-lo ao aeroporto. (...) O voo ia ser pouco mais de duas horas. O menino fremia no acorçoo, alegre de se rir para si, confortavelzinho, com um jeito de folha a cair. A vida podia às vezes raiar numa verdade extraordinária. Mesmo o afivelarem-lhe o cinto de segurança via forte afago, de proteção, e logo novo senso de esperança: ao não sabido, ao mais. Assim um crescer e desconter-se – certo como o ato de respirar – o de fugir para o espaço em branco. O Menino.”

De acordo com o texto, afirma-se:

- I. O menino experimentava sensações até então inusitadas no enfrentamento do desconhecido, com sentimentos de entusiasmo e de descoberta.
- II. A viagem parecia encaminhar-se na direção do não sabido e da revelação de algo extraordinário.
- III. O viajante sentia medo e até dificuldade de respirar durante o percurso, e tinha vontade de fugir do seu destino.
- IV. A viagem de avião daria ao menino o acesso a uma cidade ainda sem história.

33) A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são

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

**INSTRUÇÃO: Para responder à questão 34, ler o trecho Memórias sentimentais de João Miramar, de Oswald de Andrade.**

“A costa brasileira depois de um pulo de farol sumiu como um peixe. O mar era um oleado azul. O sol afogado queimava arranha-céus de nuvens.

Dois pontos sujaram o horizonte faiscando longínquos bons dias sem fio.

Os olhos hipócritas dos viajantes andavam longe dos livros – agora polichinelos sentados nas cadeiras vazias.”

34) A aproximação do texto literário à prosa cinematográfica, caracterizada pela \_\_\_\_\_, permite afirmar que o fragmento acima, de autoria de Oswald de Andrade, enquadra-se na estética \_\_\_\_\_.

- A) simultaneidade de imagens                      modernista
- B) exaltação de objetos                              romântica
- C) presença da ironia                                 realista
- D) idealização da paisagem                         pós-moderna
- E) exploração do local                                 simbolista

**INSTRUÇÃO: Para responder à questão 35, ler o fragmento que segue.**

“A travessia foi penosamente feita. O terreno inconsistente e móvel fugia sob os passos aos caminhanes; remorava a tração das carretas absorvendo as rodas até ao meio dos raios; opunha, salteadamente, flexíveis barreiras de espinheirais, que era forçoso destramar a facão; e reduplicava, no reverberar intenso das areias, a adustão da canícula. De sorte que ao chegar à tarde, à “Serra Branca”, a tropa estava exausta. Exausta e sequiosa. Caminhara oito horas sem parar, em pleno arder do sol bravo do verão.”

O fragmento pertence ao livro *Os sertões*, de Euclides da Cunha, que relata a Guerra de Canudos, travada no Nordeste brasileiro entre os homens liderados por Antônio Conselheiro e as tropas militares republicanas.

**Neste trecho da obra,**

- I. alternam-se a linguagem coloquial e a inconformidade com a exploração do homem pelo homem.
- II. a complexidade vocabular e o predomínio da descrição constituem características marcantes.
- III. a reiteração de expressões regionais e a preocupação com a condição humana permeiam o ponto de vista do narrador.

35) A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) III, apenas.
- D) I e III, apenas.
- E) I, II e III.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 36, ler o seguinte trecho do romance *Canaã*, de Graça Aranha.

“Milkau cavalgava molemente o cansado cavalo que alugara para ir do Queimado à cidade do Porto do Cachoeiro, no Espírito Santo. Os seus olhos de imigrante pasciam na doce redondeza do panorama. Nessa região a terra exprime uma harmonia perfeita no conjunto das coisas: nem o rio é largo e monstruoso, precipitando-se como espantosa torrente, nem a serra se compõe de grandes montanhas, dessas que enteram a cabeça nas nuvens e fascinam e atraem como inspiradoras de cultos tenebrosos, convidando à morte como a um tentador abrigo...(...) A solidão formada pelo rio e pelos morros era naquele glorioso momento luminosa e calma.”

Considerando o excerto e o romance de Graça Aranha, assinale V (Verdadeiro) ou F (Falso) diante das seguintes afirmações a respeito do texto acima:

- ( ) O narrador do romance é um estrangeiro que aprecia a natureza, comparando-a implicitamente com outras paisagens já vistas por ele.
- ( ) A paisagem contemplada revela algo de harmônico e, ao mesmo tempo, de assustador.
- ( ) A visão da serra brasileira suscita no observador, simbolicamente, a associação direta a cultos funestos, e o desejo de morte.
- ( ) Os rios e as montanhas sugerem um *locus* ameno e uma doçura suave para aquele que descortina pela primeira vez a solidão da paisagem.

36) A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F – V
- B) V – F – F – V
- C) F – V – V – F
- D) V – F – F – F
- E) F – F – V – V

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 37, ler o seguinte trecho do conto *A parasita azul*, de Machado de Assis.

“Há cerca de dezesseis anos, desembarcara no Rio de Janeiro, vindo da Europa, o Sr. Camilo Seabra, goiano de nascimento, que ali fora estudar medicina e voltava agora com o diploma na algibeira e umas saudades no coração. Voltava depois de uma ausência de oito anos, tendo visto e admirado as principais coisas que um homem pode ver e admirar por lá, quando não lhe falta gosto nem meios. (...) Quando veio a hora de desembarcar fê-lo com a mesma alegria com que o réu transpõe os umbrais do cárcere. O escaler afastou-se do navio em cujo mastro flutuava uma bandeira tricolor; Camilo murmurou consigo:  
– Adeus, França!”

Depois envolveu-se num magnífico silêncio e deixou-se levar para terra.

O espetáculo da cidade, que ele não via há muito tempo, sempre lhe prendeu um pouco a atenção. Não tinha porém dentro da alma o alvoroço de Ulisses ao ver a terra da sua pátria. Era antes pasmo e tédio.”

37) De acordo com o texto, **NÃO** é correto afirmar que Camilo

- A) sente-se como alguém que deixa a liberdade para entrar numa prisão.
- B) representa a elite brasileira que costumava enviar seus filhos para estudarem na Europa.
- C) havia sentido muita saudade da liberdade da sua terra natal, embora houvesse apreciado estudar na França.
- D) não sente entusiasmo ao desembarcar no Rio de Janeiro e, nesse sentido, é diferente de Ulisses, herói da *Odisséia*, de Homero, que fica feliz ao retornar a sua Ítaca.
- E) vira, na Europa, aquilo que uma pessoa que possui recursos e gosto costuma admirar.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 38, ler o texto que segue.

“Acabava de desembarcar; durante dez dias de viagem tinha-me saturado da poesia do mar, que vive de espuma, de nuvens e de estrelas; povoara a solidão profunda do oceano, naquelas compridas noites veladas ao relento, de sonhos dourados e risonhas esperanças; sentia enfim a sede da vida em flor que desabrocha aos toques de uma imaginação de vinte anos, sob o céu azul da corte. (...)

– Que linda menina! Exclamei para meu companheiro que também admirava. Como deve ser pura a alma naquele rosto mimoso!”

38) O fragmento acima pertence ao romance

- A) *A moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, e descreve o momento em que Seixas chega à Ilha de ... e se encanta com a beleza de d. Carolina.
- B) *Lucíola*, de José de Alencar, e enfoca o instante em que Paulo, depois da festa da Glória, deitado em sua cama, entre o sono e a vigília, lembra como e quando vira Lúcia pela primeira vez.
- C) *Senhora*, de José de Alencar, e narra o momento em que Augusto retorna de uma viagem e se depara pela primeira vez com a beleza de Aurélia.
- D) *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, e relata o momento em que Bentinho regressa de sua estada no seminário e admira a beleza de Capitu.
- E) *O mulato*, de Aluísio Azevedo, e documenta o instante em que Manoel Pescada, chegando a São Luís do Maranhão, observa a beleza de Ana Rosa.

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 39, ler os textos que seguem.

**TEXTO A**

“No aeroporto, canso de esperar. Um cidadão grisalho explica a um funcionário que as suas duas malas contêm vestidos para senhora. Trinta vestidos. Ante o espanto do outro, ele declara a meia voz: ‘Eu também acho muito, mas vá convencer a minha mulher do contrário...’ Uma inglesa de dois metros de altura trata de liberar dois cãesinhos fox-terrier. Seus sapatos de bico fino estão encarregados de comprimir dois formosos pés quarenta e quatro. Por fim, subo a escada de bordo, procuro a poltrona nº 12, ajeito a bagagem de mão, ato o cinto, reclino um pouco mais a poltrona.

As pessoas que ficaram no aeroporto viram o avião correr na pista de cimento, decolar, subir mais e mais e desaparecer nos céus claros daquela bela manhã carioca.”

**TEXTO B**

“Quando o avião aterrissou, sacudindo com guizos os metais e os vidros de bordo, Plínio vinha dormitando. Camilo de um lado e Joan do outro amparavam o seu corpo para que se mantivesse em posição vertical. Avisada, a companhia mandara para junto da escada uma cadeira de rodas e destacara alguns dos seus homens para conduzirem o doente escada abaixo. (...) foram os primeiros a saírem da sala de espera das bagagens: entregaram os talões das malas para dois carregadores, foram para a frente do aeroporto onde um vento de primavera aliviava o calor que haviam sentido a bordo.”

- 39)** Nos fragmentos acima, retirados, respectivamente, das obras *As muralhas de Jericó* e *Camilo Mortágua*, de Josué Guimarães, o narrador refere-se às condições de viagem, usando pontos de vista diferenciados. O primeiro fragmento diz respeito à partida do viajante e é narrado em \_\_\_\_\_ pessoa; o segundo, ao momento de chegada e é narrado em \_\_\_\_\_ pessoa. Em ambas as narrativas, o narrador apela para as sensações das personagens, fazendo referência às condições \_\_\_\_\_ para expressá-las melhor.

- |             |          |                |
|-------------|----------|----------------|
| A) primeira | terceira | climáticas     |
| B) terceira | primeira | alfandegárias  |
| C) primeira | terceira | aeronáuticas   |
| D) primeira | terceira | financeiras    |
| E) terceira | primeira | meteorológicas |

**INSTRUÇÃO:** Para responder à questão 40, ler o trecho de *Noite na taverna*, de Álvares de Azevedo.

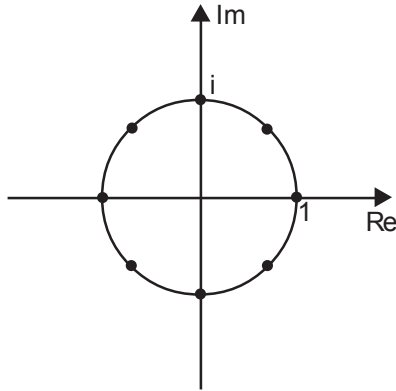
“– Quem eu sou? na verdade fora difícil dizê-lo: corri muito mundo, a cada instante mudando de nome e de vida. Fui poeta e como poeta cantei. Fui soldado e banhei minha fronte juvenil nos últimos raios de sol da águia de Waterloo. Apertei ao fogo da batalha a mão do homem do século. Bebi numa taverna com Bocage – o português, ajoelhei-me na Itália sobre o túmulo de Dante e fui à Grécia para sonhar como Byron naquele túmulo das glórias do passado. – Quem eu sou? Fui um poeta aos vinte anos, um libertino aos trinta, sou um vagabundo sem pátria e sem crenças aos quarenta. Sentei-me à sombra de todos os sóis, beijei lábios de mulheres de todos os países; e de todo esse peregrinar, só trouxe duas lembranças – um amor de mulher que morreu nos meus braços na primeira noite de embriaguez e de febre – e uma agonia de poeta... Dela tenho uma rosa murcha e a fita que prendia seus cabelos. Dele olhai... O velho tirou de um bolso um embrulho: era um lenço vermelho o invólucro; desataram-no: dentro estava uma caveira.”

- 40)** O trecho selecionado recupera a fala de um velho que interrompe a história, contada pelo jovem Bertram, um dos rapazes presentes na Taverna. As palavras dessa personagem expressam, nas entrelinhas,
- A) a confissão do arrependimento pela vida errante do passado e o desejo de um cotidiano mais regrado.
  - B) a descrição de cada um dos lugares por onde passou e viveu.
  - C) a indignação frente à miséria e às injustiças presenciadas em todos os lugares visitados.
  - D) a dificuldade de mostrar-se diante da plateia que escutava a narrativa de Bertram, o segundo, naquela noite, a relatar sua trágica história.
  - E) o sofrimento de um amante e poeta que, durante toda a sua peregrinação, não conseguiu realizar-se como Homem.

## MATEMÁTICA

As questões desta prova têm como tema integrador elementos relacionados a uma orquestra sinfônica.

- 41) A superfície e os parafusos de afinação de um tímpano da Orquestra da PUCRS estão representados no plano complexo Argand-Gauss por um disco de raio 1, centrado na origem, e por oito pontos uniformemente distribuídos, respectivamente, como mostra a figura:



Nessa representação, os parafusos de afinação ocupam os lugares dos números complexos  $z$  que satisfazem a equação:

- A)  $z^8 = i$   
B)  $z^8 = -i$   
C)  $z^8 = 1$   
D)  $z^8 = -1$   
E)  $z^8 = 1 + i$
- 42) Devido à epidemia de gripe do último inverno, foram suspensos alguns concertos em lugares fechados. Uma alternativa foi realizar espetáculos em lugares abertos, como parques ou praças. Para uma apresentação, precisou-se compor uma platéia com oito filas, de tal forma que na primeira fila houvesse 10 cadeiras; na segunda, 14 cadeiras; na terceira, 18 cadeiras; e assim por diante. O total de cadeiras foi:

- A) 384  
B) 192  
C) 168  
D) 92  
E) 80

- 43) No projeto Sobremesa Musical, o Instituto de Cultura Musical da PUCRS realiza apresentações semanais gratuitas para a comunidade universitária. O número de músicos que atuaram na apresentação de número  $j$  do  $i$ -ésimo mês da primeira temporada de 2009 está registrado como o elemento  $a_{ij}$  da matriz abaixo:

$$\begin{bmatrix} 43 & 12 & 6 & 6 & 5 \\ 43 & 5 & 5 & 12 & 12 \\ 43 & 13 & 20 & 13 & 0 \\ 3 & 5 & 54 & 43 & 43 \end{bmatrix}$$

A apresentação na qual atuou o maior número de músicos ocorreu na \_\_\_\_\_ semana do \_\_\_\_\_ mês.

- A) quinta                      segundo  
B) quarta                      quarto  
C) quarta                      terceiro  
D) terceira                     quarto  
E) primeira                    terceiro

- 44) Uma melodia é uma sequência de notas musicais. Para compor um trecho de três notas musicais sem repetidas, um músico pode utilizar as sete notas que existem na escala musical. O número de melodias diferentes possíveis de serem escritas é:

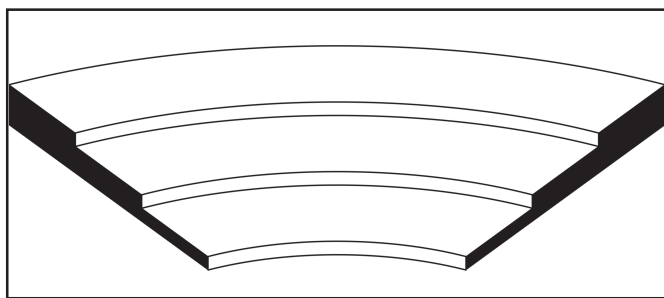
- A) 3  
B) 21  
C) 35  
D) 210  
E) 5040

- 45) Na implementação de um sintetizador em *software*, relacionam-se os coeficientes de um polinômio com os controles deslizantes numa interface gráfica. Portanto, polinômios estão ligados à geração de notas musicais.

A soma das raízes da equação polinomial  $x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = 0$  é

- A) -6  
B) 0  
C) 3  
D) 6  
E) 11





46) O estrado utilizado pela Orquestra tem uma base em forma de arco, correspondente à região limitada pelas circunferências de equações  $x^2 + y^2 = a^2$  e  $x^2 + y^2 = b^2$ , com  $a > b$ , e pelas retas definidas por  $y = x$  e  $y = -x$ . A área  $R$  desta região é dada pela fórmula:

A)  $R = \frac{\pi(a^2 - b^2)}{4}$

B)  $R = \frac{\pi(b^2 - a^2)}{4}$

C)  $R = \frac{\pi(a - b)^2}{4}$

D)  $R = \frac{\pi(a^2 - b^2)}{2}$

E)  $R = \frac{\pi(b^2 - a^2)}{2}$

47) Para representar os harmônicos emitidos pelos sons dos instrumentos da orquestra, usam-se funções trigonométricas.

A expressão  $2 \sin^2 x + 2 \cos^2 x - 5$  envolve estas funções e, para  $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ , seu valor de é:

A) -7

B) -3

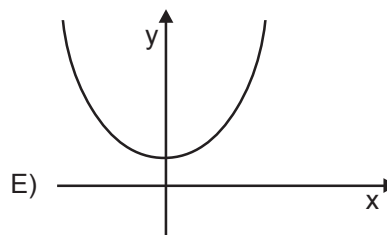
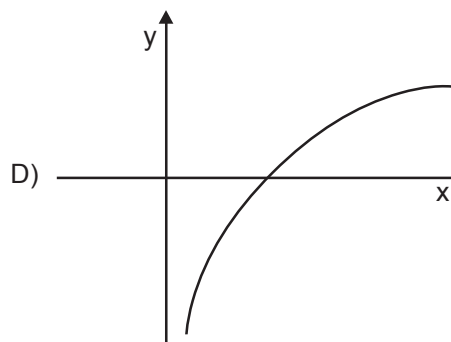
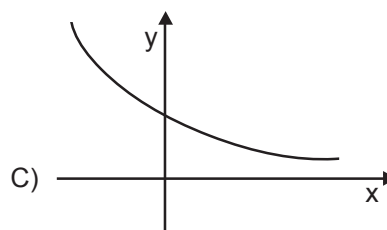
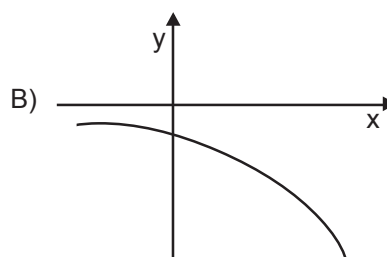
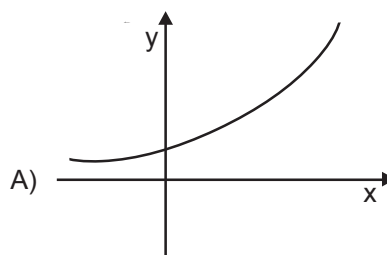
C) -1

D)  $2\pi - 5$

E)  $3\pi - 5$

48) A função exponencial é usada para representar as frequências das notas musicais.

Dentre os gráficos abaixo, o que melhor representa a função  $f(x) = e^x + 2$  é:

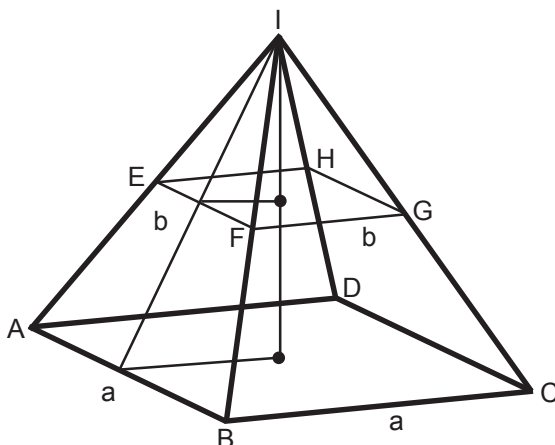


49) O metrônomo é um relógio que mede o tempo musical (andamento). O metrônomo mecânico consiste num pêndulo oscilante, com a base fixada em uma caixa com a forma aproximada de um tronco de pirâmide, como mostra a foto.



Na representação abaixo,  $a$  é o lado da base maior,  $b$  é o lado da base menor e  $V$  é o volume do tronco de pirâmide ABCDEFGH. Se  $a = 4b$  e  $P$  é o volume total da pirâmide ABCDI, então:

- A)  $V = \frac{3}{4}P$
- B)  $V = \frac{3}{16}P$
- C)  $V = \frac{15}{16}P$
- D)  $V = \frac{15}{64}P$
- E)  $V = \frac{63}{64}P$



50) Pitágoras estabeleceu a seguinte relação entre as sete notas musicais e números racionais:

DÓ	RÉ	MI	FÁ	SOL	LÁ	SI	DÓ
1	$\frac{8}{9}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{128}{243}$	$\frac{1}{2}$

Para encontrarmos o número  $\frac{16}{27}$  relativo à nota LÁ, multiplicamos  $\frac{2}{3}$  (o correspondente da nota SOL) por  $\frac{8}{9}$ .

Assim, para obtermos  $\frac{3}{4}$  (relativo à nota FÁ), devemos multiplicar  $\frac{64}{81}$  (da nota MI) por

- A)  $\frac{8}{9}$
- B)  $\frac{9}{8}$
- C)  $\frac{243}{256}$
- D)  $\frac{256}{243}$
- E)  $\frac{192}{324}$

**INSTRUCTION: Answer questions 51 to 56 with information from text 1.**

## TEXT 1

01 Over the past 5 years, social-networking sites have  
02 evolved from a preoccupation of high-school and  
03 college students to a mainstream form of social  
04 interaction that spans divisions of age, profession, and  
05 socioeconomic status. At the hospital where I'm in  
06 training, medical students, nurses, residents, fellows,  
07 attending physicians, and service chiefs can all be  
08 found linked to one another as active members of  
09 social-networking sites. The technology facilitates  
10 communication, with personal Web pages that permit  
11 users to post information about events in their lives,  
12 advertise social activities, and share photographs.  
13 Users are prompted by Facebook to carve out a digital  
14 identity by disclosing their political affiliations, sexual  
15 orientation, and relationship status.

16 Physicians, medical centers, and medical schools are  
17 trying to keep pace with the potential effects of (such)  
18 networking on clinical practice. In an e-mail to students  
19 and faculty of Harvard Medical School, Dean for  
20 Medical Education Jules Dienstag wrote: Caution is  
21 recommended in using social networking sites such  
22 as Facebook or MySpace. "Items that represent  
23 unprofessional behavior that are posted by you on  
24 such networking sites reflect poorly on you and the  
25 medical profession. Such items may become public  
26 and could subject you to unintended exposure and  
27 consequences." At the Drexel University College of  
28 Medicine, medical students are warned about the  
29 possibility that information placed on social-networking  
30 sites might influence the fate of their applications for  
31 postgraduate training. Although legal questions  
32 surrounding the relationship between clinical medicine  
33 and social networking are as yet undefined, there are  
34 obvious concerns for individuals and institutions, since  
35 their Internet presence makes clinicians' attitudes and  
36 activities increasingly visible.

*(Source: The New England Journal of Medicine,  
Number 7, August 13, 2009)*

51) According to the information from text 1, we assume that the author is

- A) a professor of a Medical School.
- B) a physician in training.
- C) a medical journalist.
- D) a doctor of a Medical School.
- E) a college student.

**INSTRUCTION: Answer question 52 based on statements I, II and III.**

- I. Doctors encourage their patients to learn about them on sites.
- II. Social networking sites are creating new challenges for those who work in clinical settings.
- III. The use of paging beepers is recommended for doctors to become visible.

52) The only statement(s) which has/have support from the text is/are

- A) I.
- B) II.
- C) I and II.
- D) I and III.
- E) II and III.

53) The best title for this text would be

- A) The various uses of Facebook and other web sites.
- B) Practicing Medicine in the age of social-networking web sites.
- C) The role of technology in medical practice.
- D) Crossing boundaries in clinical medicine in the 21<sup>st</sup> century.
- E) The advantages of sharing medical knowledge.

54) The issue raised in the second paragraph is that, through access to online media, physicians and medical institutions

- A) can have a close relationship with their patients.
- B) use services which are meant to shield physicians from their patients.
- C) ought to develop a network of friends to improve their services.
- D) should consider maintaining professional distance.
- E) would rather use Facebook to rapidly mobilize doctors and share their views on health policies.

- 55) The respective meaning of the verbs *to prompt* and *to carve*, according to their use in the text (line 13) is
- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| A) to volunteer | to engrave  |
| B) to start     | to struggle |
| C) to urge      | to shape    |
| D) to dare      | to execute  |
| E) to mention   | to insert   |

- 56) De acordo com o segundo parágrafo, a atuação dos médicos nas redes sociais **NÃO** deve ser
- A) cuidadosa
  - B) precavida
  - C) profissional
  - D) discreta
  - E) indefinida

**INSTRUCTION: Answer questions 57 to 60 with information from text 2.**

**TEXT 2**

**The smell of rain on dry ground**

(...)

01 More specifically, it's the pleasant smell that often  
02 accompanies the first rain after a long period of warm,  
03 dry weather in certain regions. Didn't you always want  
04 a word for it? It was named by two Australian  
05 researchers in an article in *Nature* in 1964, who  
06 discovered that the smell is an oily essence that comes  
07 from rocks or soil that are often (but not always) clay-  
08 based. The oil is a complicated set of at least fifty  
09 different compounds, rather like a perfume. It turns  
10 out that the oils are given off by vegetation during dry  
11 spells and are adsorbed on to the surface of rocks  
12 and soil particles, to be released into the air again by  
13 the next rains. I can't find any record of anybody having  
14 tried to bottle and sell it, but can't help thinking it would  
15 be a hot item (my agent's fee will be the usual modest  
16 10%). The word comes from Greek *petros*, a stone,  
17 plus *ichor*, from the Greek word for the fluid that flows  
18 like blood in the veins of the gods. So the word means  
19 something like "essence of rock". *Alas*, it is rarely  
20 encountered.

QUINION, Michael. [www.worldwidewords.org](http://www.worldwidewords.org)  
(fragment)

- 57) The text presents a definition for the word
- A) petrichor.
  - B) smell.
  - C) essence.
  - D) nature.
  - E) fluid.

- 58) The feeling embedded in the word *Alas* (line 19) is that of
- A) sorrow.
  - B) relief.
  - C) danger.
  - D) fear.
  - E) loss.

- 59) Com base na leitura, conclui-se que o texto 2

- A) compara a superfície das pedras com a superfície do solo.
- B) sugere aquecer um óleo para comercializar.
- C) comprova que os australianos trabalham com essências desde 1964.
- D) explica o significado de uma palavra a partir da sua formação.
- E) descreve a composição dos elementos de um óleo.

- 60) The verb phrases *turn out* and *give off*, as in the sentence *It turns out that the oils are given off by vegetation* (lines 09 and 10) can be, respectively, translated by

- |                |          |
|----------------|----------|
| A) proceder    | dar      |
| B) transformar | eliminar |
| C) resultar    | exalar   |
| D) desistir    | desligar |
| E) extrair     | doar     |