

QUESTÕES DISCURSIVAS - RESPONDA SOMENTE ÀQUELAS DO CURSO PARA O QUAL VOCÊ SE INSCREVEU.

ADMINISTRAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

1ª QUESTÃO

O mundo experimentou na década de 1980 mudanças que modificaram a economia e a sociedade. Uma dessas modificações estava associada à queda do Muro de Berlim e ao novo modo de desenvolvimento da economia mundial.

- Indique um episódio ligado à queda do Muro de Berlim.
- Explique as consequências para a economia mundial após a década de 1980.

2ª QUESTÃO

Os últimos anos do século XX e os primeiros do século XXI foram marcados no Brasil pela institucionalização do processo democrático. Como consequência desse processo, garantiu-se o controle da inflação e se iniciou uma nova etapa de desenvolvimento com o crescimento e a diversidade partidária no campo da política.

- Cite o nome do plano econômico que iniciou esse novo tempo associado ao governo do presidente Itamar Franco.
- Explique o papel das Comissões Parlamentares de Inquérito no processo de afirmação da democracia brasileira.

3ª QUESTÃO

Uma administradora de cartão de crédito cobra 10% de juros ao mês sobre o saldo devedor do cartão. Um cliente dessa administradora tem um cartão com saldo devedor igual a R\$ 100,00 em 12/03/2011, data de vencimento da fatura.

Calcule o saldo devedor desse cartão do cliente em 12/06/2011, se ele não efetuou pagamento das faturas e nem fez compras com seu cartão, durante este período de três meses (de 12/03/2011 a 12/06/2011). Justifique sua resposta.

4ª QUESTÃO

Os professores de uma escola combinaram fazer um rateio para comprar um forno de micro-ondas para a cozinha de sua escola. O forno custa R\$ 448,00, valor que seria dividido igualmente entre os professores. Como quatro professores desistiram de participar do rateio, a cota de cada um dos demais professores aumentou em R\$ 2,00.

Determine o número de professores dessa escola e justifique sua resposta.

5ª QUESTÃO

Considere as funções reais

$$f(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2} \quad \text{e} \quad g(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

- Calcule $f(0)$.
- Mostre que $(f(x))^2 - (g(x))^2 = 1$ para todo $x \in \mathbb{R}$.
- A função f é injetora? Justifique sua resposta.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1ª QUESTÃO

Através de técnicas bioquímicas é possível determinar os tipos e a quantidade de aminoácidos que compõem uma proteína. A análise de duas proteínas X e Y, extraídas de um indivíduo eucarioto, está representada no quadro abaixo:

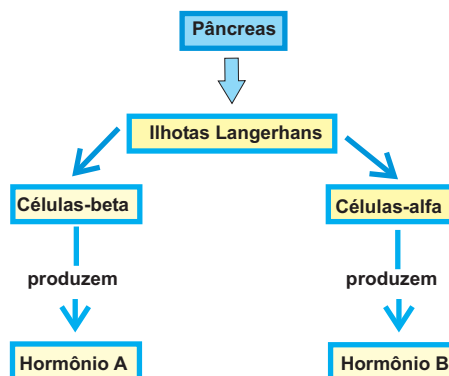
Proteínas	Quantidade de aminoácidos				
	Asparagina	Fenilalanina	Glutamina	Metionina	Prolina
X	6	8	2	5	1
Y	6	8	2	5	1

Com base nesses resultados, responda.

- Considerando que as proteínas X e Y sejam formadas apenas pelos aminoácidos representados no quadro, é possível afirmar que elas apresentam o mesmo peso molecular? Por quê?
- Pode-se afirmar que X e Y são a mesma proteína? Explique.
- Qual o primeiro aminoácido da cadeia polipeptídica de ambas as proteínas no início de suas sínteses? Por que ele é o primeiro?

2ª QUESTÃO

Analise o esquema ao lado.



- Identifique os hormônios A e B e cite as funções de cada um.
- Explique o mecanismo de ação desses hormônios no controle de carboidratos no fígado.
- Qual a principal doença causada pela baixa produção do hormônio A?

3ª QUESTÃO

A análise citogenética de um animal revelou que em apenas algumas células havia um cromossoma a mais. Estudos revelaram que essa anomalia se originou a partir de um problema que ocorreu durante uma fase de divisão celular.

- Que tipo de divisão celular gerou essa anomalia no número de cromossomos?
- Qual a fase da divisão celular em que ocorreu esse problema?
- Considerando que a célula anômala seja de um órgão humano, quantos cromossomos foram encontrados nela?

4ª QUESTÃO

Planária é um animal que não possui órgão especializado em trocas gasosas. Com relação à respiração desse animal, responda.

- Como ocorre a eliminação de gás carbônico e a absorção do oxigênio?
- Em que parte do corpo da planária ocorre essa troca gasosa?

5ª QUESTÃO

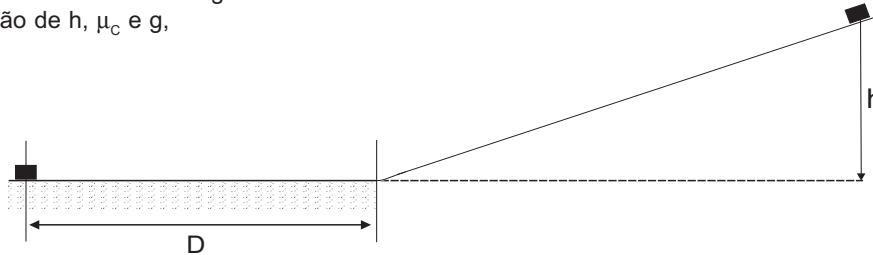
O AZT ainda é um dos principais medicamentos utilizados no controle do vírus da AIDS, entretanto, com o passar do tempo, foram surgindo populações de vírus resistentes a esse medicamento.

- Que mecanismo gênico está envolvido no aparecimento dos vírus resistentes?
- Qual é o agente seletivo responsável pelo surgimento das populações resistentes e como ele atua nesse processo?
- Sabe-se que o AZT é inibidor da enzima transcriptase reversa do vírus. Qual é a função dessa enzima na replicação viral?

TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

1ª QUESTÃO

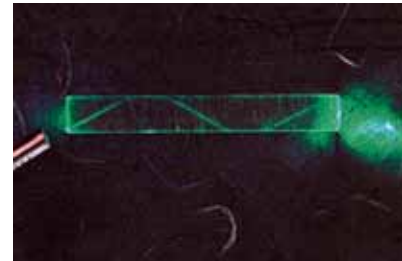
Um bloco é abandonado de uma altura h sobre um plano inclinado muito liso e desliza sobre ele até atingir a base do plano. A partir daí, ele continua deslizando sobre uma superfície horizontal áspera até parar, depois de percorrer uma distância D no plano horizontal. Considere que o valor do coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície horizontal áspera é igual a μ_c , que o atrito entre o bloco e a superfície do plano inclinado liso é desprezível, e que a aceleração da gravidade no local é g . Calcule, em função de h , μ_c e g ,



- a) o valor da velocidade v do bloco ao atingir a base do plano inclinado;
- b) o valor da distância D que o bloco percorre sobre a superfície horizontal até parar.

2ª QUESTÃO

Fibras ópticas funcionam como guias de luz e vêm sendo largamente empregadas em diversas aplicações tecnológicas. A luz é mantida no interior da fibra pelo efeito de reflexão interna total nas interfaces, como representado na figura ao lado. As fibras geralmente são feitas de quartzo, cujo índice de refração é $n_Q \approx 1,54$.



Calcule o seno do ângulo limite de incidência da luz na interface da fibra com o ar, a partir do qual a luz é totalmente refletida para o interior da fibra sem ser transmitida para o ar.

Considere o índice de refração do ar $n_A \approx 1,0$.

fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Laser_in_fibre.jpg

3ª QUESTÃO

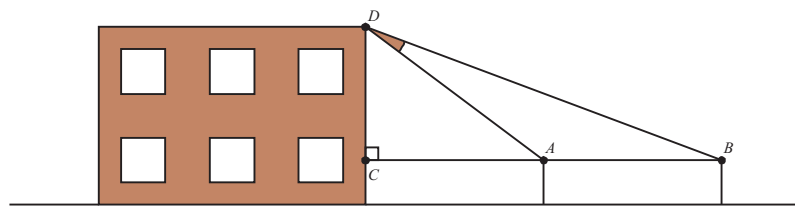
Considere as funções reais

$$f(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2} \quad \text{e} \quad g(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

- a) Calcule $f(0)$.
- b) Mostre que $(f(x))^2 - (g(x))^2 = 1$ para todo $x \in \mathbb{R}$.
- c) A função f é injetora? Justifique sua resposta.

4ª QUESTÃO

O teodolito é um instrumento óptico utilizado principalmente na construção civil e na agrimensura para realizar medidas indiretas de grandes distâncias, alturas e curvas de nível, através de um processo de triangulação. A figura abaixo ilustra um esquema de triangulação, usando o teodolito em duas posições diferentes, A e B . Os pontos A , B e C são colineares e o segmento BC é perpendicular ao segmento CD .



Se $AC = CD = AB = 1$, calcule o cosseno do ângulo $\hat{A}DB$. Justifique sua resposta.

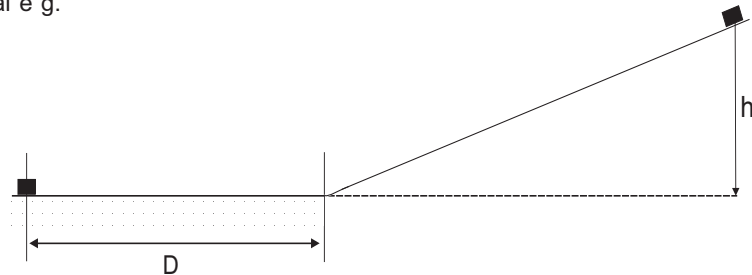
5ª QUESTÃO

Determine o valor da constante real c que torna $x = -1$ raiz do polinômio $p(x) = 2x^3 - 3x^2 - cx + 2$. Para o valor de c encontrado, calcule todas as raízes reais de $p(x)$.

LICENCIATURA EM FÍSICA

1ª QUESTÃO

Um bloco é abandonado de uma altura h sobre um plano inclinado muito liso e desliza sobre ele até atingir a base do plano. A partir daí, ele continua deslizando sobre uma superfície horizontal áspera até parar, depois de percorrer uma distância D no plano horizontal. Considere que o valor do coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície horizontal áspera é igual a μ_c , que o atrito entre o bloco e a superfície do plano inclinado liso é desprezível, e que a aceleração da gravidade no local é g . Calcule, em função de h , μ_c e g ,



- a) o valor da velocidade v do bloco ao atingir a base do plano inclinado;
 b) o valor da distância D que o bloco percorre sobre a superfície horizontal até parar.

2ª QUESTÃO

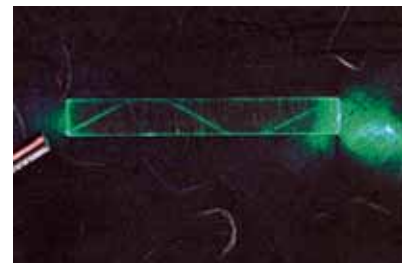
Um estudante misturou em uma garrafa térmica uma massa m_1 de água a $70\text{ }^\circ\text{C}$ com outra massa m_2 de água a $20\text{ }^\circ\text{C}$. Ele fechou hermeticamente a garrafa e esperou que o equilíbrio térmico fosse atingido. Verificou então que a massa total de água na garrafa era $M = 120\text{g}$ e que a temperatura de equilíbrio da mistura era $T = 50\text{ }^\circ\text{C}$. Calcule as massas iniciais m_1 e m_2 que foram misturadas, considerando que a capacidade térmica da garrafa é desprezível.

3ª QUESTÃO

Fibras ópticas funcionam como guias de luz e vêm sendo largamente empregadas em diversas aplicações tecnológicas. A luz é mantida no interior da fibra pelo efeito de reflexão interna total nas interfaces, como representado na figura ao lado. As fibras geralmente são feitas de quartzo, cujo índice de refração é $n_q \approx 1,54$.

Calcule o seno do ângulo limite de incidência da luz na interface da fibra com o ar, a partir do qual a luz é totalmente refletida para o interior da fibra sem ser transmitida para o ar.

Considere o índice de refração do ar $n_a \approx 1,0$.

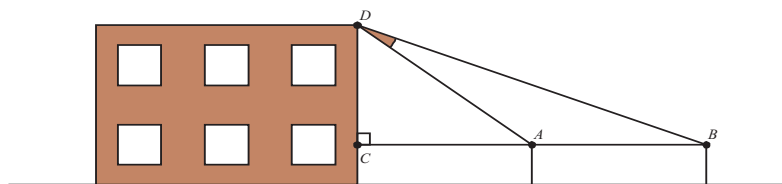


fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Laser_in_fibre.jpg

4ª QUESTÃO

O teodolito é um instrumento óptico utilizado principalmente na construção civil e na agrimensura para realizar medidas indiretas de grandes distâncias, alturas e curvas de nível, através de um processo de triangulação.

A figura abaixo ilustra um esquema de triangulação, usando o teodolito em duas posições diferentes, A e B . Os pontos A , B e C são colineares e o segmento BC é perpendicular ao segmento CD .



Se $AC = CD = AB = 1$, calcule o cosseno do ângulo $\hat{A}DB$. Justifique sua resposta.

5ª QUESTÃO

Determine o valor da constante real c que torna $x = -1$ raiz do polinômio $p(x) = 2x^3 - 3x^2 - cx + 2$. Para o valor de c encontrado, calcule todas as raízes reais de $p(x)$.

LICENCIATURA EM HISTÓRIA

1ª QUESTÃO

O século XVIII foi marcado por dois episódios que alteraram o mundo e realizaram os valores expostos pelo Iluminismo.

- Indique os nomes dos dois episódios do século XVIII, um ocorrido na Inglaterra por volta de 1750 e outro na França em 1789.
- Escolha um dos episódios e explique a sua importância para os séculos seguintes.

2ª QUESTÃO

Considerando o Brasil no período colonial, pode-se dizer que *sistema colonial* e *mão de obra escrava* são características específicas desse período e que cada uma dessas características está relacionada com a expansão europeia a partir do século XVI.

- Cite a denominação que é utilizada pelos historiadores para identificar o movimento econômico da expansão europeia do século XVI.
- Explique o que é *exclusivo colonial* nos quadros do Brasil colonial.

3ª QUESTÃO

A década de 1950 apresentou-se para o Brasil como decisiva no que diz respeito ao processo de desenvolvimento econômico e social.

- Cite os nomes dos dois presidentes associados às mudanças que ocorreram entre 1954 e 1960.
- Explique o que significava “50 anos em cinco” para o ideário desenvolvimentista do Plano de Metas de um dos presidentes da década.

4ª QUESTÃO

MENINO DE ENGENHO

A estrada de ferro passava no outro lado do rio. Do engenho nós ouvíamos o trem apitar, e fazia-se de sua passagem uma espécie de relógio de todas as atividades: antes do trem das dez, depois do trem das duas. Costumávamos ir para a beira da linha ver de perto os trens de passageiros. E ficávamos de cima dos cortes olhando como se fossem uma coisa nunca vista os horários que vinham de Recife e voltavam da Paraíba. Mas nos proibiam esse espetáculo com medo das nossas traquinagens pelo leito da estrada. E tinha razão de ser tanta cautela: um dos lances mais agoniados da minha infância eu passei numa dessas esperas de trem. O meu primo Silvino combinara em fazer virar a máquina na rampa do Caboclo. Já outra vez, com um pano vermelho que um moleque pregara num pau, um maquinista parara o horário da dez. Agora o que meu primo queria era um desastre. E botou uma pedra bem na curva da rampa. Nós ficamos de espreita, esperando a hora. Quando vi o trem se aproximar como um bicho comprido que viesse para uma armadilha, deu-me uma agonia dentro de mim que eu não soube explicar. Parecia que eu ia ver ali perto de mim pedaços de gente morta, cabeças rolando pelo chão, sangue correndo no meio de ferros desmantelados. E num ímpeto, com o trem que vinha roncando pertinho, corri para a pedra e com toda a minha força empurrei-a pra fora. Um instante mais ouvi o ruído da máquina que passava. Fiquei sozinho, ali no ermo da estrada de ferro. Os meus primos e os moleques tinham corrido. Meu coração batia apressado. Parecia que eu era o único culpado daquela desgraça que não acontecera. Comecei a chorar com medo do silêncio. Muito de longe o trem apitava. E banhado pelas lágrimas andei para casa. Nunca mais em minha vida o heroísmo me tentaria por essa forma.

REGO, José Lins do. *Menino de engenho*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 2009. p. 41.

LICENCIATURA EM HISTÓRIA - Continuação

O primeiro parágrafo do texto faz referência à estrada de ferro. Muitos romances, contos e poemas de escritores brasileiros retratam as estradas de ferro e a passagem dos trens. A recorrência desse tema na literatura brasileira ajuda a revelar a importância do trem no cotidiano de cidades do interior cortadas por ferrovias. Transcreva do primeiro parágrafo o trecho que mostra a importância da passagem do trem para os moradores do engenho.

5ª QUESTÃO

“Trem de ferro” é uma das poesias mais conhecidas do poeta modernista Manuel Bandeira. Leia um trecho:

TREM DE FERRO

Café com pão

Café com pão

Café com pão

Virge Maria que foi isto maquinista?

Agora sim

Café com pão

Agora sim

Voa, fumaça

Corre, cerca

Ai seu foguista

Bota fogo

Na fornalha

Que eu preciso

Muita força

Muita força

Muita força

BANDEIRA, Manuel. *Estrela da vida inteira*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988. p. 132.

Alguns recursos do poema imitam o som e o ritmo do trem em movimento. Identifique ao menos dois desses recursos.

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

1ª QUESTÃO

Uma administradora de cartão de crédito cobra 10% de juros ao mês sobre o saldo devedor do cartão. Um cliente dessa administradora tem um cartão com saldo devedor igual a R\$ 100,00 em 12/03/2011, data de vencimento da fatura.

Calcule o saldo devedor desse cartão do cliente em 12/06/2011, se ele não efetuou pagamento das faturas e nem fez compras com seu cartão, durante este período de três meses (de 12/03/2011 a 12/06/2011). Justifique sua resposta.

2ª QUESTÃO

Os professores de uma escola combinaram fazer um rateio para comprar um forno de micro-ondas para a cozinha de sua escola. O forno custa R\$ 448,00, valor que seria dividido igualmente entre os professores. Como quatro professores desistiram de participar do rateio, a cota de cada um dos demais professores aumentou em R\$ 2,00.

Determine o número de professores dessa escola e justifique sua resposta.

3ª QUESTÃO

Considere as funções reais

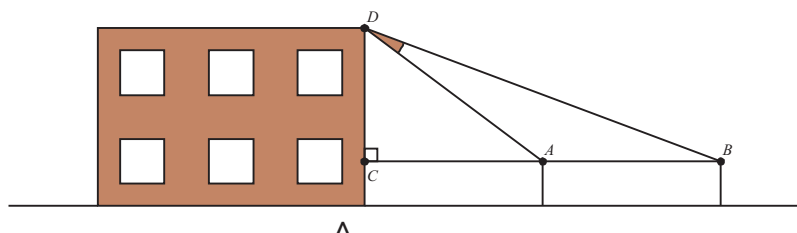
$$f(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2} \quad \text{e} \quad g(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

- Calcule $f(0)$.
- Mostre que $(f(x))^2 - (g(x))^2 = 1$ para todo $x \in \mathbb{R}$.
- A função f é injetora? Justifique sua resposta.

4ª QUESTÃO

O teodolito é um instrumento óptico utilizado principalmente na construção civil e na agrimensura para realizar medidas indiretas de grandes distâncias, alturas e curvas de nível, através de um processo de triangulação.

A figura abaixo ilustra um esquema de triangulação, usando o teodolito em duas posições diferentes, A e B . Os pontos A , B e C são colineares e o segmento BC é perpendicular ao segmento CD .



Se $AC = CD = AB = 1$, calcule o cosseno do ângulo \widehat{ADB} . Justifique sua resposta.

5ª QUESTÃO

Determine o valor da constante real c que torna $x = -1$ raiz do polinômio $p(x) = 2x^3 - 3x^2 - cx + 2$. Para o valor de c encontrado, calcule todas as raízes reais de $p(x)$.

LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

MENINO DE ENGENHO

A estrada de ferro passava no outro lado do rio. Do engenho nós ouvíamos o trem apitar, e fazia-se de sua passagem uma espécie de relógio de todas as atividades: antes do trem das dez, depois do trem das duas. Costumávamos ir para a beira da linha ver de perto os trens de passageiros. E ficávamos de cima dos cortes olhando como se fossem uma coisa nunca vista os horários que vinham de Recife e voltavam da Paraíba. Mas nos proibiam esse espetáculo com medo das nossas traquinagens pelo leito da estrada. E tinha razão de ser tanta cautela: um dos lances mais agoniados da minha infância eu passei numa dessas esperas de trem. O meu primo Silvino combinara em fazer virar a máquina na rampa do Caboclo. Já outra vez, com um pano vermelho que um moleque pregara num pau, um maquinista parara o horário da dez. Agora o que meu primo queria era um desastre. E botou uma pedra bem na curva da rampa. Nós ficamos de espreita, esperando a hora. Quando vi o trem se aproximar como um bicho comprido que viesse para uma armadilha, deu-me uma agonia dentro de mim que eu não soube explicar. Parecia que eu ia ver ali perto de mim pedaços de gente morta, cabeças rolando pelo chão, sangue correndo no meio de ferros desmantelados. E num ímpeto, com o trem que vinha roncando pertinho, corri para a pedra e com toda a minha força empurrei-a pra fora. Um instante mais ouvi o ruído da máquina que passava. Fiquei sozinho, ali no ermo da estrada de ferro. Os meus primos e os moleques tinham corrido. Meu coração batia apressado. Parecia que eu era o único culpado daquela desgraça que não acontecera. Comecei a chorar com medo do silêncio. Muito de longe o trem apitava. E banhado pelas lágrimas andei para casa. Nunca mais em minha vida o heroísmo me tentaria por essa forma.

REGO, José Lins do. *Menino de engenho*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 2009. p. 41.

1ª QUESTÃO

O primeiro parágrafo do texto faz referência à estrada de ferro. Muitos romances, contos e poemas de escritores brasileiros retratam as estradas de ferro e a passagem dos trens. A recorrência desse tema na literatura brasileira ajuda a revelar a importância do trem no cotidiano de cidades do interior cortadas por ferrovias.

Transcreva do primeiro parágrafo o trecho que mostra a importância da passagem do trem para os moradores do engenho.

2ª QUESTÃO

“Trem de ferro” é uma das poesias mais conhecidas do poeta modernista Manuel Bandeira.

Leia um trecho:

TREM DE FERRO

Café com pão

Café com pão

Café com pão

Virge Maria que foi isto maquinista?

Agora sim

Café com pão

Agora sim

Voa, fumaça

Corre, cerca

Ai seu foguista

Bota fogo

Na fornalha

Que eu preciso

Muita força

Muita força

Muita força

BANDEIRA, Manuel. *Estrela da vida inteira*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988. p. 132.

Alguns recursos do poema imitam o som e o ritmo do trem em movimento. Identifique ao menos dois desses recursos.

3ª QUESTÃO

O episódio narrado em *Menino de engenho* revela as recordações acerca de um episódio heroico da infância do menino.

Que atitude do menino pode ser considerada um ato de heroísmo?

4ª QUESTÃO

Com o auxílio de um conectivo, una os dois períodos destacados.

“Meu coração batia apressado. Parecia que eu era o único culpado daquela desgraça que não acontecera.”

5ª QUESTÃO

No trecho: “... deu-me uma agonia dentro de mim que eu não soube explicar”, os pronomes assinalados concentram a força da ação no personagem-narrador. (linhas 9-10)

Que sentimentos do menino a repetição dos pronomes de 1ª pessoa reforça?

LICENCIATURA EM QUÍMICA

1ª QUESTÃO

Considere a seguinte equação não balanceada representativa da ação do ácido clorídrico sobre o carbonato de sódio (despreze o estado físico de reagentes e produtos):



- Informe os valores (números) que tornam a equação balanceada.
- Calcule a massa de HCl, com 25,0% em peso, necessária para reagir exatamente com 50,0 mL de uma solução a 30,0% de carbonato de sódio.

2ª QUESTÃO

Os compostos pertencentes à função denominada Hidrocarbonetos são constituídos exclusivamente por carbono e hidrogênio, portanto possuem fórmula geral: C_xH_y . Os hidrocarbonetos formam o “esqueleto” das demais funções orgânicas e estão divididos em várias classes, dentre as quais merece destaque a classe dos alcenos (alquenos). Abaixo está descrita uma fórmula de um alceno:



Aplicando as regras de nomenclatura dos compostos orgânicos, informe o nome oficial desse composto.

3ª QUESTÃO

Os alcenos adicionam ozônio (O_3), formando ozonetos (ou ozonídeos) que por hidrólise produzem aldeídos ou cetonas. Se os átomos de carbono da dupla ligação estiverem ramificados, serão classificados como cetonas; já se não estiverem ramificados, serão classificados como aldeídos. Pode haver casos em que um dos átomos de carbono da dupla ligação apresente ramificação e o outro não, dessa forma teremos uma mistura de aldeídos e cetonas. Com base nessa informação, identifique o alceno que ao sofrer ozonólise produz os seguintes compostos:



4ª QUESTÃO

Classifique em homolíticas ou heterolíticas as cisões apresentadas abaixo.

- $\text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}^+ + \text{OH}^-$
- $\text{A}:\text{B} \longrightarrow \text{A} \cdot + \cdot\text{B}$
- $\text{A}:\text{B} \longrightarrow \text{A}:\bar{\cdot} + \text{B}^+$

5ª QUESTÃO

Misturam-se volumes iguais de soluções aquosas de cloreto de cálcio $0,02 \text{ mol.L}^{-1}$ e carbonato de sódio $0,02 \text{ mol.L}^{-1}$. Considere que para o carbonato de cálcio o $K_{ps} = 4,9 \times 10^{-9}$.

- Escreva a reação química que se processa desprezando os estados físicos de reagentes e produtos.
- Com base na reação anterior, informe por meio de cálculos se vai ocorrer formação de precipitado.

LICENCIATURA EM TURISMO

1ª QUESTÃO

O mundo experimentou na década de 1980 mudanças que modificaram a economia e a sociedade. Uma dessas modificações estava associada à queda do Muro de Berlim e ao novo modo de desenvolvimento da economia mundial.

- Indique um episódio ligado à queda do Muro de Berlim.
- Explique as consequências para a economia mundial após a década de 1980.

2ª QUESTÃO

Os últimos anos do século XX e os primeiros do século XXI foram marcados no Brasil pela institucionalização do processo democrático. Como consequência desse processo, garantiu-se o controle da inflação e se iniciou uma nova etapa de desenvolvimento com o crescimento e a diversidade partidária no campo da política.

- Cite o nome do plano econômico que iniciou esse novo tempo associado ao governo do presidente Itamar Franco.
- Explique o papel das Comissões Parlamentares de Inquérito no processo de afirmação da democracia brasileira.

3ª QUESTÃO

O século XVIII foi marcado por dois episódios que alteraram o mundo e realizaram os valores expostos pelo Iluminismo.

- Indique os nomes dos dois episódios do século XVIII, um ocorrido na Inglaterra por volta de 1750 e outro na França em 1789.
- Escolha um dos episódios e explique a sua importância para os séculos seguintes.

4ª QUESTÃO

Para muitos autores, a sociedade contemporânea tende a ser cada vez mais urbana. Nesse contexto, o processo de urbanização passa a contar com novas realidades, sendo uma delas a formação de megalópoles, como é o caso do eixo geográfico Rio de Janeiro – São Paulo.

- Apresente uma definição coerente para o termo megalópole.
- Mencione dois exemplos estrangeiros atuais de megalópoles.



Fonte: ADAS, M. *Panorama geográfico do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2000, p. 551.

5ª QUESTÃO

A zona portuária da cidade do Rio de Janeiro está passando por um processo de revitalização que resultará em intervenções nas funções dessa área. Uma dessas intervenções diz respeito às funções turísticas focadas na cultura, pois serão construídos ali o Museu do Amanhã e a Pinacoteca do Estado.

Explique como a intervenção mencionada provocará mudanças na atividade turística da área em foco.



Fonte: Jornal O Globo, 21 de junho de 2009

Classificação Periódica dos Elementos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	1 H 1 1,01	2 He 4 4,00																	VIIIA 2 He 4
	3 Li 7 6,94	4 Be 9 9,01																	
	11 Na 23 22,99	12 Mg 24 24,31	13 Al 27 26,98	14 Si 28 28,09	15 P 31 30,97	16 S 32 32,07	17 Cl 35 35,45	18 Ar 40 39,95											
	19 K 39 39,10	20 Ca 40 40,08	21 Sc 45 44,96	22 Ti 48 47,88	23 V 51 50,94	24 Cr 52 51,99	25 Mn 55 54,94	26 Fe 56 55,85	27 Co 59 58,93	28 Ni 58,5 58,69	29 Cu 63,5 63,55	30 Zn 65,5 65,38	31 Ga 70 69,72	32 Ge 72,5 72,64	33 As 75 74,92	34 Se 79 78,96	35 Br 80 79,90	36 Kr 84 83,80	
	37 Rb 85,5 85,47	38 Sr 87,5 87,62	39 Y 89 88,91	40 Zr 91 90,92	41 Nb 93 92,91	42 Mo 96 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101 101,07	45 Rh 103 102,91	46 Pd 106,5 106,42	47 Ag 108 107,87	48 Cd 112,5 112,41	49 In 115 114,82	50 Sn 119 118,71	51 Sb 122 121,76	52 Te 127,5 127,60	53 I 127 126,91	54 Xe 131 131,29	
	55 Cs 133 132,91	56 Ba 137 137,33	57-71 Lantânios 178,5	72 Hf 178,5 178,49	73 Ta 181 180,95	74 W 184 183,84	75 Re 186 185,85	76 Os 190 189,80	77 Ir 192 191,22	78 Pt 195 194,22	79 Au 197 196,97	80 Hg 200,5 200,59	81 Tl 204 203,97	82 Pb 207 206,97	83 Bi 209 208,98	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)	
	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Atínicos 104	104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)							

Elétronegatividade
Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica aproximada

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

