

# VESTIBULAR <<

# CEDERJ

>>> GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA 2012 $\Delta$ 2



## INSTRUÇÕES

1. Você deve ter recebido do fiscal um Caderno de Questões e um Cartão de Respostas, assim como Folhas de Respostas para a Redação e para as Questões Discursivas.
2. O Caderno de Questões (32 páginas) contém trinta e cinco questões de múltipla escolha do núcleo comum do Ensino Médio, cinco questões de Língua Espanhola, cinco questões de Língua Inglesa (também de múltipla escolha), uma proposta de Redação, cinco questões discursivas para cada curso do Consórcio CEDERJ, espaços para rascunho e uma Tabela Periódica (página 32).
3. Confira, no Caderno de Questões, se as informações do item anterior estão corretas e se as questões estão legíveis. Confira, também, no Cartão de Respostas e nas Folhas de Respostas, se seu nome, número de inscrição e número do documento de identidade estão corretos.
4. Você dispõe de cinco horas para realizar esta prova, incluindo o preenchimento do Cartão de Respostas.
5. Utilize apenas caneta esferográfica com tinta azul ou preta para o preenchimento do Cartão de Respostas, para redigir a Redação e para responder às questões discursivas.
6. Cada questão de múltipla escolha contém quatro alternativas de respostas – (A) (B) (C) (D) –, sendo apenas uma delas a correta. A questão que apresentar mais de uma alternativa assinalada receberá pontuação zero, mesmo que dentre elas se encontre a correta.
7. As questões de língua estrangeira têm numeração comum, de 36 a 40. Responda, apenas, às questões do idioma estrangeiro que você escolheu no ato de sua inscrição.
8. Antes de responder ao grupo das cinco questões discursivas, verifique, com atenção, se as questões pertencem ao curso que você escolheu no ato de sua inscrição.
9. Não use qualquer instrumento que sirva para cálculo e desenho, como também qualquer material que sirva de consulta.
10. Desligue seu celular.
11. Após o início da prova, você deverá permanecer na sala por, no mínimo, sessenta minutos.
12. Ao término da prova, entregue ao fiscal o Cartão de Respostas assinado e as Folhas de Respostas.
13. Se você terminar a prova após quatro horas do início da mesma poderá levar este Caderno de Questões.
14. Caso necessite de mais esclarecimentos, solicite a presença do Chefe de Local.

- **QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – da página 3 à página 11**

- **REDAÇÃO – página 12**

### **QUESTÕES DISCURSVAS**

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

- **CURSOS de ADMINISTRAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – página 14**
- **CURSO de LICENCIATURA em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – página 16**
- **CURSO TECNOLOGIA em SISTEMAS de COMPUTAÇÃO – página 17**
- **CURSO de LICENCIATURA em FÍSICA – página 18**
- **CURSO de LICENCIATURA em HISTÓRIA – páginas 20 e 21**
- **CURSO de LICENCIATURA em LETRAS – páginas 22 e 23**
- **CURSO de LICENCIATURA em MATEMÁTICA – página 24**
- **CURSO de LICENCIATURA em PEDAGOGIA – páginas 26 e 27**
- **CURSO de LICENCIATURA em QUÍMICA – página 28**
- **CURSOS LICENCIATURA em TURISMO e TECNOLOGIA em GESTÃO de TURISMO – página 29**

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

## ADMINISTRAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

### 1ª QUESTÃO

Comparando os séculos XX e XXI, pode-se afirmar que há profundas alterações de natureza política e econômica nesse último, principalmente depois do 11 de setembro de 2001. Os economistas e os políticos do século XX nunca pensariam em fatos como a crise financeira que afeta a Europa nos países da zona do euro. Tomando como referência essa observação:

- Explique a Primavera dos Povos Árabes, fazendo uma análise da importância mundial desse acontecimento;
- Aponte um acontecimento no século XX, que tenha tido essa mesma importância e tenha recebido, também, a denominação de “primavera”.

### 2ª QUESTÃO

Ao se observar o Brasil do século XX, pode-se dizer que há vários momentos centrais para a história do país. Dentre eles, pode-se destacar a Primeira República ou República Velha, o período da redemocratização que vai até 1964 e o período dos governos militares. Considerando esses três períodos:

- Associe a cada um desses momentos características ou eventos que foram marcantes. Para sua resposta, siga o exemplo que se segue: “Os governos de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso podem ser associados ao Plano Real e à estabilidade econômica”;
- Indique o nome dos partidos pelos quais, respectivamente, os presidentes Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso se elegeram.

### 3ª QUESTÃO

Do salário bruto de um servidor público são descontados mensalmente 11% para a Previdência Social. Sabendo que um certo servidor público teve um desconto de R\$ 363,77 relativos à Previdência Social em um certo mês, calcule o salário bruto de tal servidor nesse mês.

### 4ª QUESTÃO

Deseja-se pavimentar o chão retangular de uma sala de 4 m de largura e 5 m de comprimento com peças de cerâmica quadradas de 20 cm de lado. Calcule o número de peças necessárias para pavimentar esse chão. Justifique sua resposta.

### 5ª QUESTÃO

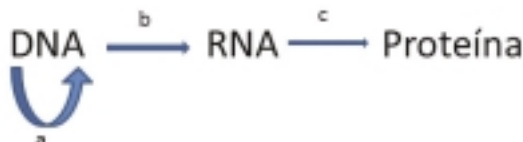
Determine dois números reais  $A$  e  $B$  tais que  $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 7$  e, ao mesmo tempo,  $\frac{1}{A} \cdot \frac{1}{B} = 12$ . Justifique sua resposta.

R A S C U N H O

**LICENCIATURA em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**1ª QUESTÃO**

No ano de 1953, James Watson e Francis Crick publicaram um trabalho na revista Nature, desvendando a estrutura da molécula de DNA. Alguns anos mais tarde, Crick propôs que a Biologia Molecular deveria utilizar como base um esquema, denominado por ele, na época, “Dogma Central da Biologia Molecular”, conforme exposto abaixo.



- Identifique os mecanismos representados pelas setas a, b e c.
- Em que fase do ciclo celular das células eucarióticas ocorre o mecanismo que corresponde à seta a?
- Quais são as unidades básicas formadoras das moléculas do DNA, RNA e das proteínas?

**2ª QUESTÃO**

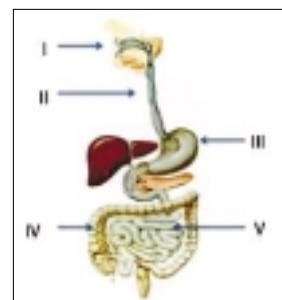
As células eucarióticas possuem citoesqueleto que é responsável por manter a forma e os movimentos celulares, e que também atua na divisão celular.

- Identifique a principal estrutura do citoesqueleto que forma as fibras do fuso mitótico.
- A contração muscular se dá pelo deslizamento de dois filamentos. Esse deslizamento é ativado pelo aumento da concentração de um íon no citoplasma. Identifique esses dois filamentos e o íon que ativa a contração.
- Axonema é a estrutura formada por nove pares de microtúbulos externos, por um par central e pelas proteínas associadas dineína e nexina. Essa estrutura promove a movimentação dos cílios. Que outra organela celular também possui o axonema no seu interior?

**3ª QUESTÃO**

Para que ocorra a digestão, o alimento deve passar por modificações físicas e químicas nas diferentes partes do trato digestivo, representadas na figura a seguir.

- Identifique os órgãos apontados pelas setas I, II, III, IV e V.
- Que enzima atua na digestão do alimento no órgão apontado pela seta I? Que molécula é digerida por essa enzima?
- As proteínas presentes nos alimentos são digeridas por qual enzima do órgão apontado pela seta III?



**4ª QUESTÃO**

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) estabeleceram parceria para produzir pesquisa e conhecimento voltados à superação das doenças negligenciadas da pobreza. Para tanto, vão oferecer, por intermédio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), 100 bolsas de doutorado para que sejam feitos estudos sobre doenças como tuberculose, hanseníase, malária, tétano neonatal, peste e tracoma.

<http://www.brasilsemmiseria.gov.br/noticia/brasil-sem-miseria-oferecera-100-bolsas-de-doutorado-para-estudos-sobre-doencas-da-pobreza/>

Das doenças relacionadas, identifique:

- as causadas por micobactérias (*Mycobacterium* spp);
- a causada por protozoário e informe o seu hospedeiro invertebrado (vetor);
- a que pode ter o rato envolvido no seu ciclo. Nesse tipo de ciclo, qual seria o inseto vetor?

**5ª QUESTÃO**

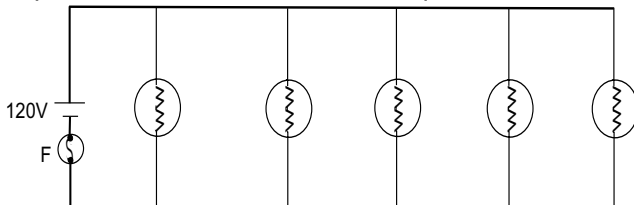
É comum encontrarmos crostas esverdeadas em muros, rochas e troncos de árvores. Essas crostas são líquens formados por uma associação de dois organismos totalmente distintos.

- Identifique os dois organismos envolvidos nessa associação.
- Como essa associação pode ser classificada quanto ao tipo de interação ecológica? Por quê?
- Que organismo da associação pode ser classificado de fotobionte? Explique.

**TECNOLOGIA em SISTEMAS de COMPUTAÇÃO**

**1ª QUESTÃO**

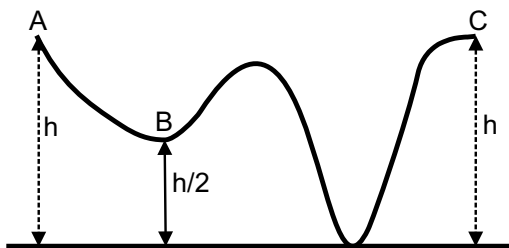
A instalação elétrica de uma residência pode ser modelada por um circuito com ligações em paralelo. Considere o circuito abaixo, que contém uma fonte de tensão de 120 V, um fusível F e 5 lâmpadas idênticas, cada uma com resistência R. O fusível é queimado se uma corrente maior que 2 A o atravessar.



- Calcule o valor da resistência equivalente das lâmpadas em termos de R.
- Qual deve ser o valor mínimo da resistência R de cada lâmpada, para que o fusível não se queime?

**2ª QUESTÃO**

Uma bolinha é colocada em repouso no ponto A sobre o trilho, como ilustrado na figura. A bolinha é abandonada no ponto A e desliza sem atrito sobre o trilho. Considere que a aceleração da gravidade é g e calcule:



- a velocidade da bolinha ao chegar ao ponto C.
- a velocidade da bolinha ao chegar ao ponto B.

**3ª QUESTÃO**

Do salário bruto de um servidor público são descontados mensalmente 11% para a Previdência Social. Sabendo que um certo servidor público teve um desconto de R\$ 363,77 relativos à Previdência Social em um certo mês, calcule o salário bruto de tal servidor nesse mês.

**4ª QUESTÃO**

Deseja-se pavimentar o chão retangular de uma sala de 4 m de largura e 5 m de comprimento com peças de cerâmica quadradas de 20 cm de lado. Calcule o número de peças necessárias para pavimentar esse chão. Justifique sua resposta.

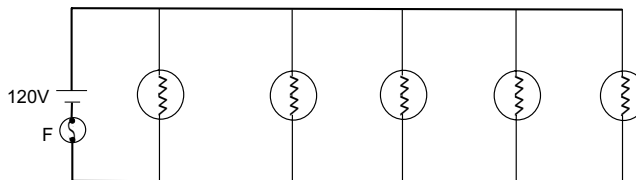
**5ª QUESTÃO**

Determine dois números reais A e B tais que  $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 7$  e, ao mesmo tempo,  $\frac{1}{A} \cdot \frac{1}{B} = 12$ . Justifique sua resposta.

LICENCIATURA em FÍSICA

1ª QUESTÃO

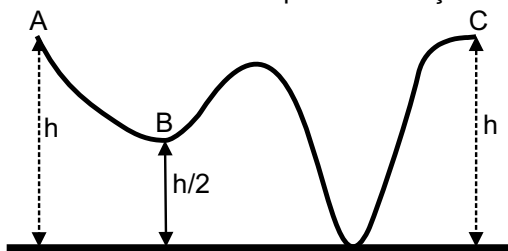
A instalação elétrica de uma residência pode ser modelada por um circuito com ligações em paralelo. Considere o circuito abaixo, que contém uma fonte de tensão de 120 V, um fusível F e 5 lâmpadas idênticas, cada uma com resistência R. O fusível é queimado se uma corrente maior que 2 A o atravessar.



- Calcule o valor da resistência equivalente das lâmpadas em termos de R.
- Qual deve ser o valor mínimo da resistência R de cada lâmpada, para que o fusível não se queime?

2ª QUESTÃO

Uma bolinha é colocada em repouso no ponto A sobre o trilho, como ilustrado na figura. A bolinha é abandonada no ponto A e desliza sem atrito sobre o trilho. Considere que a aceleração da gravidade é g e calcule:



- a velocidade da bolinha ao chegar ao ponto C.
- a velocidade da bolinha ao chegar ao ponto B.

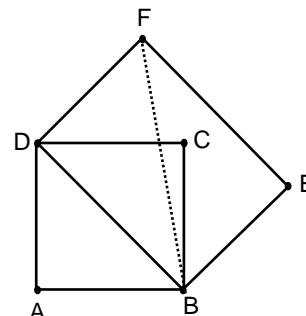
3ª QUESTÃO

Um bloco de massa  $m = 1$  kg desce um plano inclinado com velocidade constante. Existe atrito entre o bloco e o plano. A inclinação do plano com relação à horizontal é de  $30^\circ$ . Considere que a aceleração da gravidade  $g = 10\text{m/s}^2$ .  
 Dados:  $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ ;  $\cos 30^\circ = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- Desenhe o diagrama das forças que agem sobre o bloco.
- Calcule a intensidade da força de atrito que age sobre o bloco.

4ª QUESTÃO

Na figura ao lado, ABCD é um quadrado e DBEF é um retângulo, com  $BC = DF = 1$  cm. Determine, em centímetros, a medida do segmento BF.



5ª QUESTÃO

Sejam  $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ ,  $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  e  $\lambda \in \mathbb{R}$ .

- Calcule o determinante da matriz  $A - \lambda \cdot I$ .
- Determine todos os valores de  $\lambda$  para os quais o determinante da matriz  $A - \lambda \cdot I$  é igual a zero.
- Para os valores de  $\lambda$  calculados no item (b), determine números reais x e y tais que  $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \lambda \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ .





## LICENCIATURA em HISTÓRIA

### 1ª QUESTÃO

A organização social brasileira se modificou na passagem do século XX para o século XXI. Essa modificação alterou comportamentos e produziu efeitos sobre a economia e a sociedade, aumentando o potencial político e econômico da chamada classe C. A partir dessa constatação.

Indique e explique uma consequência desse desenvolvimento da classe C.

### 2ª QUESTÃO

Ao se observar o Brasil do século XX, pode-se dizer que há vários momentos centrais para a história do país. Dentre eles, pode-se destacar a Primeira República ou República Velha, o período da redemocratização que vai até 1964 e o período dos governos militares. Considerando esses três períodos:

- Associe a cada um desses momentos características ou eventos que foram marcantes. Para sua resposta, siga o exemplo que se segue: "Os governos de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso podem ser associados ao Plano Real e à estabilidade econômica";
- Indique os nomes dos partidos pelos quais os presidentes Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso se elegeram.

### 3ª QUESTÃO

Comparando os séculos XX e XXI, pode-se afirmar que há profundas alterações de natureza política e econômica nesse último, principalmente depois do 11 de setembro de 2001. Os economistas e os políticos do século XX nunca pensariam em fatos como a crise financeira que afeta a Europa nos países da zona do euro. Tomando como referência essa observação:

- Explique a Primavera dos Povos Árabes, fazendo uma análise da importância mundial desse acontecimento;
- Aponte um acontecimento no século XX que tenha tido essa mesma importância e tenha recebido, também, a denominação de "primavera".

### TEXTO

Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra. Você vai usar o vestido e o véu da minha mãe, e não falo assim por estar sentimental, não é por causa da morfina. Você vai dispor dos rendados, dos cristais, da baixela, das joias e do nome da minha família. Vai dar ordens aos criados, vai montar no cavalo da minha antiga mulher. E se na fazenda ainda não houver luz elétrica, providenciarei um gerador para você ver televisão. Vai ter também ar condicionado em todos os aposentos da sede, porque na baixada hoje em dia faz muito calor. Não sei se foi sempre assim, se meus antepassados suavam debaixo de tanta roupa. Minha mulher, sim, suava bastante, mas ela já era de uma nova geração e não tinha a austeridade da minha mãe. Minha mulher gostava de sol, voltava sempre afoqueada das tardes no areal de Copacabana. Mas nosso chalé em Copacabana já veio abaixo, e de qualquer forma eu não moraria com você na casa de outro casamento, moraremos na fazenda da raiz da serra. Vamos nos casar na capela que foi consagrada pelo cardeal arcebispo do Rio de Janeiro em mil oitocentos e lá vai fumaça. Na fazenda você tratará de mim e de mais ninguém, de maneira que ficarei completamente bom. E plantaremos árvores, e escreveremos livros, e se Deus quiser ainda criaremos filhos nas terras de meu avô. Mas se você não gostar da raiz da serra por causa das pererecas e dos insetos, ou da lonjura ou de outra coisa, poderíamos morar em Botafogo, no casarão construído por meu pai. Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França. Há palmeiras, abacateiros e amendoeiras no jardim, que virou estacionamento depois que a embaixada da Dinamarca mudou para Brasília. Os dinamarqueses me compraram o casarão a preço de banana, por causa das trapalhadas do meu genro. Mas se amanhã eu vender a fazenda, que tem duzentos alqueires de lavoura e pastos, cortados por um ribeirão de água potável, talvez possa reaver o casarão de Botafogo e restaurar os móveis de mogno, mandar afinar o piano Pleyel da minha mãe. Terei bricolagens para me ocupar anos a fio, e caso você deseje prosseguir na profissão, irá para o trabalho a pé, visto que o bairro é farto em hospitais e consultórios. Aliás, bem em cima do nosso próprio

## LICENCIATURA em HISTÓRIA - Continuação

terreno levantaram um centro médico de dezoito andares, e com isso acabo de me lembrar que o casarão não existe mais. E mesmo a fazenda na raiz da serra, acho que desapropriaram em 1947 para passar a rodovia. Estou pensando alto para que você me escute. E falo devagar, como quem escreve, para que você me transcreva sem precisar ser taquígrafa, você está aí? Acabou a novela, o jornal, o filme, não sei por que deixam a televisão ligada, fora do ar. Deve ser para que esse chuvisco me encubra a voz, e eu não moleste os outros pacientes com meu palavrório. Mas aqui só há homens adultos, quase todos meio surdos, se houvesse senhoras de idade no recinto eu seria mais discreto. (...) O sonífero não tem mais efeito imediato, e já sei que o caminho do sono é como um corredor cheio de pensamentos. Ouço ruídos de gente, de vísceras, um sujeito entubado emite sons rascantes, talvez queira me dizer alguma coisa. O médico plantonista vai entrar apressado, tomar meu pulso, talvez me diga alguma coisa. Um padre chegará para a visita aos enfermos, falará baixinho palavras em latim, mas não deve ser comigo. Sirene na rua, telefone, passos, há sempre uma expectativa que me impede de cair no sono. É a mão que me sustém pelos raros cabelos. Até eu topar na porta de um pensamento oco, que me tragará para as profundezas, onde costumo sonhar em preto-e-branco.

BUARQUE, Chico. *Leite derramado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p.5-8.

### 4ª QUESTÃO

No primeiro período do texto, aparecem os indicadores da mistura de tempos e espaços, realidade e fantasia que constituem o delírio do narrador-personagem:

“Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra.”

- a) Identifique o espaço concreto a que se refere o termo “daqui”.
- b) Explique os diferentes momentos da vida do narrador que se misturam em seu delírio.

### 5ª QUESTÃO

Os adjuntos adnominais, determinantes dos nomes, exercem função importante para o sentido do texto. Explique que imagem do casarão de Botafogo é construída, por meio dos adjuntos adnominais, no seguinte período:

“Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França.”

**LICENCIATURA em LETRAS**

**TEXTO**

Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra. Você vai usar o vestido e o véu da minha mãe, e não falo assim por estar sentimental, não é por causa da morfina. Você vai dispor dos rendados, dos cristais, da baixela, das joias e do nome da minha família. Vai dar ordens aos criados, vai montar no cavalo da minha antiga mulher. E se na fazenda ainda não houver luz elétrica, providenciarei um gerador para você ver televisão. Vai ter também ar condicionado em todos os aposentos da sede, porque na baixada hoje em dia faz muito calor. Não sei se foi sempre assim, se meus antepassados suavam debaixo de tanta roupa. Minha mulher, sim, suave bastante, mas ela já era de uma nova geração e não tinha a austeridade da minha mãe. Minha mulher gostava de sol, voltava sempre afogueada das tardes no areal de Copacabana. Mas nosso chalé em Copacabana já veio abaixo, e de qualquer forma eu não moraria com você na casa de outro casamento, moraremos na fazenda da raiz da serra. Vamos nos casar na capela que foi consagrada pelo cardeal arcebispo do Rio de Janeiro em mil oitocentos e lá vai fumaça. Na fazenda você tratará de mim e de mais ninguém, de maneira que ficarei completamente bom. E plantaremos árvores, e escreveremos livros, e se Deus quiser ainda criaremos filhos nas terras de meu avô. Mas se você não gostar da raiz da serra por causa das pererecas e dos insetos, ou da lonjura ou de outra coisa, poderíamos morar em Botafogo, no casarão construído por meu pai. Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França. Há palmeiras, abacateiros e amendoieiras no jardim, que virou estacionamento depois que a embaixada da Dinamarca mudou para Brasília. Os dinamarqueses me compraram o casarão a preço de banana, por causa das trapalhadas do meu genro. Mas se amanhã eu vender a fazenda, que tem duzentos alqueires de lavoura e pastos, cortados por um ribeirão de água potável, talvez possa reaver o casarão de Botafogo e restaurar os móveis de mogno, mandar afinar o piano Pleyel da minha mãe. Terei bricolagens para me ocupar anos a fio, e caso você deseje prosseguir na profissão, irá para o trabalho a pé, visto que o bairro é farto em hospitais e consultórios. Aliás, bem em cima do nosso próprio terreno levantaram um centro médico de dezoito andares, e com isso acabo de me lembrar que o casarão não existe mais. E mesmo a fazenda na raiz da serra, acho que desapropriaram em 1947 para passar a rodovia. Estou pensando alto para que você me escute. E falo devagar, como quem escreve, para que você me transcreva sem precisar ser taquígrafa, você está aí? Acabou a novela, o jornal, o filme, não sei por que deixam a televisão ligada, fora do ar. Deve ser para que esse chuvisco me encubra a voz, e eu não moleste os outros pacientes com meu palavrório. Mas aqui só há homens adultos, quase todos meio surdos, se houvesse senhoras de idade no recinto eu seria mais discreto. (...) O sonífero não tem mais efeito imediato, e já sei que o caminho do sono é como um corredor cheio de pensamentos. Ouço ruídos de gente, de vísceras, um sujeito entubado emite sons rascantes, talvez queira me dizer alguma coisa. O médico plantonista vai entrar apressado, tomar meu pulso, talvez me diga alguma coisa. Um padre chegará para a visita aos enfermos, falará baixinho palavras em latim, mas não deve ser comigo. Sirene na rua, telefone, passos, há sempre uma expectativa que me impede de cair no sono. É a mão que me sustém pelos raros cabelos. Até eu topar na porta de um pensamento oco, que me tragará para as profundezas, onde costumo sonhar em preto-e-branco.

BUARQUE, Chico. *Leite derramado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p.5-8.

**1ª QUESTÃO**

No primeiro período do texto, aparecem os indicadores da mistura de tempos e espaços, realidade e fantasia que constituem o delírio do narrador-personagem:

“Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra.”

- a) Identifique o espaço concreto a que se refere o termo “daqui”.
- b) Explique os diferentes momentos da vida do narrador que se misturam em seu delírio.

**2ª QUESTÃO**

Caracterize o ponto de vista da narrativa, apontando em que pessoa o texto é narrado. Justifique sua resposta por meio de um exemplo retirado do texto.

**LICENCIATURA em LETRAS - continuação**

**3ª QUESTÃO**

Os adjuntos adnominais, determinantes dos nomes, exercem função importante para o sentido do texto. Explique que imagem do casarão de Botafogo é construída, por meio dos adjuntos adnominais, no seguinte período:

“Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França.”

**4ª QUESTÃO**

Identifique e explique a figura de linguagem existente na seguinte passagem:

“(…) O sonífero não tem mais efeito imediato, e já sei que o caminho do sono é como um corredor cheio de pensamentos.”

**5ª QUESTÃO**

Leia esta passagem da *Nova Gramática do Português Contemporâneo*:

“Chamam-se MODOS as diferentes formas que toma o verbo para indicar a atitude (de certeza, de dúvida, de suposição, de mando, etc.) da pessoa que fala em relação ao fato que enuncia.”

Celso Cunha e Lindley Cintra. *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Lexicon, 2008. p. 394.

No trecho a seguir são usadas duas formas verbais no futuro. Identifique em que modo verbal está cada uma delas, associando-as às diferentes atitudes do narrador.

“E se na fazenda ainda não *houver* luz elétrica, *providenciarei* um gerador para você ver televisão.”

LICENCIATURA em MATEMÁTICA

1ª QUESTÃO

Do salário bruto de um servidor público são descontados mensalmente 11% para a Previdência Social. Sabendo que um certo servidor público teve um desconto de R\$ 363,77 relativos à Previdência Social em um certo mês, calcule o salário bruto de tal servidor nesse mês.

2ª QUESTÃO

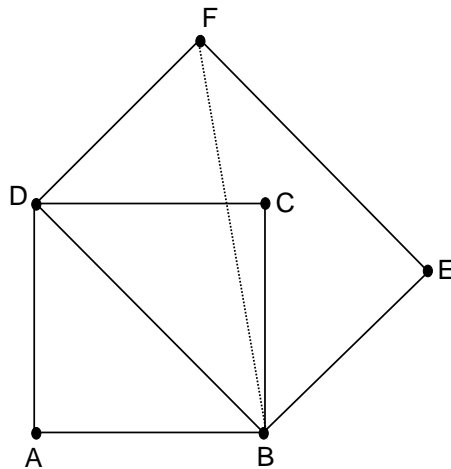
Deseja-se pavimentar o chão retangular de uma sala de 4 m de largura e 5 m de comprimento com peças de cerâmica quadradas de 20 cm de lado. Calcule o número de peças necessárias para pavimentar esse chão. Justifique sua resposta.

3ª QUESTÃO

Determine dois números reais  $A$  e  $B$  tais que  $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 7$  e, ao mesmo tempo,  $\frac{1}{A} \cdot \frac{1}{B} = 12$ . Justifique sua resposta.

4ª QUESTÃO

Na figura a seguir,  $ABCD$  é um quadrado e  $DBEF$  é um retângulo, com  $\overline{BC} = \overline{DF} = 1\text{cm}$ . Determine, em centímetros, a medida do segmento  $BF$ .



5ª QUESTÃO

Sejam  $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ ,  $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  e  $\lambda \in \mathbb{R}$ .

- Calcule o determinante da matriz  $A - \lambda \cdot I$ .
- Determine todos os valores de  $\lambda$  para os quais o determinante da matriz  $A - \lambda \cdot I$  é igual a zero.
- Para os valores de  $\lambda$  calculados no item (b), determine números reais  $x$  e  $y$  tais que  $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \lambda \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ .

RASCUNHO

## LICENCIATURA em PEDAGOGIA

### TEXTO

Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra. Você vai usar o vestido e o véu da minha mãe, e não falo assim por estar sentimental, não é por causa da morfina. Você vai dispor dos rendados, dos cristais, da baixela, das joias e do nome da minha família. Vai dar ordens aos criados, vai montar no cavalo da minha antiga mulher. E se na fazenda ainda não houver luz elétrica, providenciarei um gerador para você ver televisão. Vai ter também ar condicionado em todos os aposentos da sede, porque na baixada hoje em dia faz muito calor. Não sei se foi sempre assim, se meus antepassados suavam debaixo de tanta roupa. Minha mulher, sim, suave bastante, mas ela já era de uma nova geração e não tinha a austeridade da minha mãe. Minha mulher gostava de sol, voltava sempre afogueada das tardes no areal de Copacabana. Mas nosso chalé em Copacabana já veio abaixo, e de qualquer forma eu não moraria com você na casa de outro casamento, moraremos na fazenda da raiz da serra. Vamos nos casar na capela que foi consagrada pelo cardeal arcebispo do Rio de Janeiro em mil oitocentos e lá vai fumaça. Na fazenda você tratará de mim e de mais ninguém, de maneira que ficarei completamente bom. E plantaremos árvores, e escreveremos livros, e se Deus quiser ainda criaremos filhos nas terras de meu avô. Mas se você não gostar da raiz da serra por causa das pererecas e dos insetos, ou da lonjura ou de outra coisa, poderíamos morar em Botafogo, no casarão construído por meu pai. Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França. Há palmeiras, abacateiros e amendoeiras no jardim, que virou estacionamento depois que a embaixada da Dinamarca mudou para Brasília. Os dinamarqueses me compraram o casarão a preço de banana, por causa das trapalhadas do meu genro. Mas se amanhã eu vender a fazenda, que tem duzentos alqueires de lavoura e pastos, cortados por um ribeirão de água potável, talvez possa reaver o casarão de Botafogo e restaurar os móveis de mogno, mandar afinar o piano Pleyel da minha mãe. Terei bricolagens para me ocupar anos a fio, e caso você deseje prosseguir na profissão, irá para o trabalho a pé, visto que o bairro é farto em hospitais e consultórios. Aliás, bem em cima do nosso próprio terreno levantaram um centro médico de dezoito andares, e com isso acabo de me lembrar que o casarão não existe mais. E mesmo a fazenda na raiz da serra, acho que desapropriaram em 1947 para passar a rodovia. Estou pensando alto para que você me escute. E falo devagar, como quem escreve, para que você me transcreva sem precisar ser taquígrafa, você está aí? Acabou a novela, o jornal, o filme, não sei por que deixam a televisão ligada, fora do ar. Deve ser para que esse chuvisco me encubra a voz, e eu não moleste os outros pacientes com meu palavrório. Mas aqui só há homens adultos, quase todos meio surdos, se houvesse senhoras de idade no recinto eu seria mais discreto. (...) O sonífero não tem mais efeito imediato, e já sei que o caminho do sono é como um corredor cheio de pensamentos. Ouço ruídos de gente, de vísceras, um sujeito entubado emite sons rascantes, talvez queira me dizer alguma coisa. O médico plantonista vai entrar apressado, tomar meu pulso, talvez me diga alguma coisa. Um padre chegará para a visita aos enfermos, falará baixinho palavras em latim, mas não deve ser comigo. Sirene na rua, telefone, passos, há sempre uma expectativa que me impede de cair no sono. É a mão que me sustém pelos raros cabelos. Até eu topar na porta de um pensamento oco, que me trará para as profundezas, onde costumo sonhar em preto-e-branco.

BUARQUE, Chico. *Leite derramado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p.5-8.

### 1ª QUESTÃO

No primeiro período do texto, aparecem os indicadores da mistura de tempos e espaços, realidade e fantasia que constituem o delírio do narrador-personagem:

“Quando eu sair daqui, vamos nos casar na fazenda da minha feliz infância, lá na raiz da serra.”

- Identifique o espaço concreto a que se refere o termo “daqui”.
- Explique os diferentes momentos da vida do narrador que se misturam em seu delírio.

### 2ª QUESTÃO

Caracterize o ponto de vista da narrativa, apontando em que pessoa o texto é narrado. Justifique sua resposta por meio de um exemplo retirado do texto.

**LICENCIATURA em PEDAGOGIA - continuação**

**3ª QUESTÃO**

Os adjuntos adnominais, determinantes dos nomes, exercem função importante para o sentido do texto. Explique que imagem do casarão de Botafogo é construída, por meio dos adjuntos adnominais, no seguinte período:

“Ali há quartos enormes, banheiros de mármore com bidês, vários salões com espelhos venezianos, estátuas, pé-direito monumental e telhas de ardósia importadas da França.”

**4ª QUESTÃO**

Identifique e explique a figura de linguagem existente na seguinte passagem:

“(...) O sonífero não tem mais efeito imediato, e já sei que o caminho do sono é como um corredor cheio de pensamentos.”

**5ª QUESTÃO**

Leia esta passagem da *Nova Gramática do Português Contemporâneo*:

“Chamam-se MODOS as diferentes formas que toma o verbo para indicar a atitude (de certeza, de dúvida, de suposição, de mando, etc.) da pessoa que fala em relação ao fato que enuncia.”

Celso Cunha e Lindley Cintra. *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Lexicon, 2008. p. 394.

No trecho a seguir são usadas duas formas verbais no futuro. Identifique em que modo verbal está cada uma delas, associando-as às diferentes atitudes do narrador.

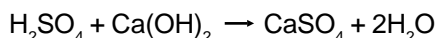
“E se na fazenda ainda não *houver* luz elétrica, *providenciarei* um gerador para você ver televisão.”



**LICENCIATURA em QUÍMICA**

**1ª QUESTÃO**

Considere a seguinte reação química (desprezar o estado físico de reagentes e produtos):



Com base na reação apresentada, determine a massa de sulfato de cálcio obtida quando 370,0 g de hidróxido de cálcio, contendo 20,0% de impurezas, reagem com o ácido sulfúrico.

**2ª QUESTÃO**

Informe por meio de cálculos o valor do pH e o grau de dissociação de um ácido orgânico HA de concentração 0,10 mol/L, sendo a constante de dissociação desse ácido igual a  $1,0 \times 10^{-5}$ .

**3ª QUESTÃO**

Dê o nome dos seguintes compostos iônicos:

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| a) $\text{MgBr}_2$ | d) $\text{KMnO}_4$                 |
| b) $\text{LiCO}_3$ | e) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$       |
| c) $\text{KHSO}_3$ | f) $\text{CuCl}$ e $\text{CuCl}_2$ |

**4ª QUESTÃO**

Balanceie as seguintes reações e depois classifique cada uma delas como: precipitação, ácido-base ou formadora de gás.

- a)  $\text{Ba}(\text{OH})_{2(s)} + \text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{BaCl}_{2(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$
- b)  $\text{HNO}_{3(aq)} + \text{CoCO}_{3(s)} \rightarrow \text{Co}(\text{NO}_3)_{2(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{CO}_{2(g)}$
- c)  $\text{Na}_3\text{PO}_{4(aq)} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_{2(aq)} \rightarrow \text{Cu}_3(\text{PO}_4)_{2(s)} + \text{NaNO}_{3(aq)}$

**5ª QUESTÃO**

Na cozinha de um restaurante, uma pessoa utiliza 0,5 mol de açúcar ( $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ) para adoçar uma garrafa de café.

- a) Qual a massa em gramas de açúcar que deve ser colocada na garrafa?
- b) Qual o percentual de C e H existente em um mol de açúcar?

**LICENCIATURA em TURISMO e TECNOLOGIA em GESTÃO de TURISMO**

**1ª QUESTÃO**

Comparando os séculos XX e XXI, pode-se afirmar que há profundas alterações de natureza política e econômica nesse último, principalmente depois do 11 de setembro de 2001. Os economistas e os políticos do século XX nunca pensariam em fatos como a crise financeira que afeta a Europa nos países da zona do euro. Tomando como referência essa observação:

- a) Explique a Primavera dos Povos Árabes, fazendo uma análise da importância mundial desse acontecimento;
- b) Aponte um acontecimento no século XX, que tenha tido essa mesma importância e tenha recebido, também, a denominação de “primavera”.

**2ª QUESTÃO**

A cena contemporânea mostra um conjunto de mudanças que podem, a longo prazo, alterar alianças econômicas e políticas. As economias emergentes disputam, hoje, com as economias consolidadas os primeiros lugares das tabelas de economias mais fortes. Observando esse fato:

- a) Explique o que é o bloco dos Bric's e qual o seu papel na atual economia mundial;
- b) Cite os países que fazem parte desse bloco.

**3ª QUESTÃO**

A organização social brasileira se modificou na passagem do século XX para o século XXI. Essa modificação alterou comportamentos e produziu efeitos sobre a economia e a sociedade, aumentando o potencial político e econômico da chamada classe C. A partir dessa constatação.

Indique e explique uma consequência desse desenvolvimento da classe C.

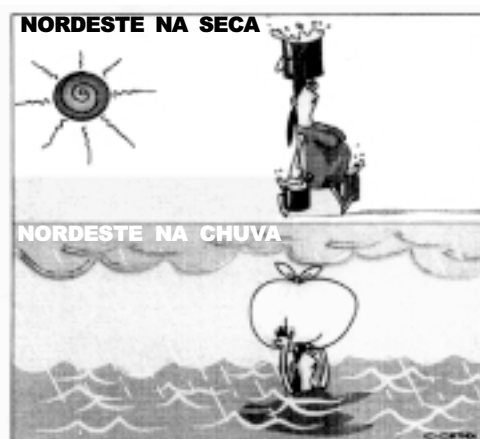
**4ª QUESTÃO**

Na zona rural brasileira, encontram-se imóveis cuja dimensão não excede aquela admitida como máxima para empresa rural (600 vezes o tamanho do módulo rural), tendo área igual ou superior ao do módulo da região. A área desses imóveis é mantida inexplorada em relação às possibilidades físicas, econômicas e sociais do meio, com fins especulativos, deficiente ou inadequadamente explorada, de modo a vedar-lhe a classificação como empresa rural.

- a) Identifique o tipo de imóvel rural descrito acima.
- b) Aponte duas consequências socioeconômicas negativas decorrentes desse tipo de imóvel.

**5ª QUESTÃO**

Embora o Nordeste brasileiro seja um destino turístico crescentemente valorizado no país, a região não deixa de enfrentar os problemas indicados na charge.



Disponível em <<http://www.cicero.art.br/...>>. Acesso em jan 2012.

Identifique as sub-regiões do Nordeste afetadas, mais intensamente, pelos fenômenos indicados: seca no inverno e chuvas com inundações no outono.

RASCUNHO

RASCUNHO

# Classificação Periódica dos Elementos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA																	VIII A	
1 H 1 2,1																	2 He 4	
													III A	IV A	VA	VIA	VII A	4
3 Li 7 1,0	4 Be 9 1,5											5 B 11 2,0	6 C 12 2,5	7 N 14 3,0	8 O 16 3,5	9 F 17 4,0	10 Ne 20	
11 Na 23 0,9	12 Mg 24 1,2											13 Al 27 1,5	14 Si 28 1,8	15 P 31 2,1	16 S 32 2,5	17 Cl 35,5 3,0	18 Ar 40	
19 K 39 0,8	20 Ca 40 1,0	21 Sc 45 1,3	22 Ti 48 1,4	23 V 51 1,6	24 Cr 52 1,8	25 Mn 55 1,5	26 Fe 56 1,8	27 Co 59 1,8	28 Ni 58,5 1,8	29 Cu 63,5 1,9	30 Zn 65,5 1,6	31 Ga 70 1,6	32 Ge 72,5 1,8	33 As 75 2,0	34 Se 79 2,4	35 Br 80 2,8	36 Kr 84	
37 Rb 85,5 0,8	38 Sr 87,5 1,0	39 Y 89 1,2	40 Zr 91 1,4	41 Nb 93 1,6	42 Mo 96 1,8	43 Tc (98) 1,9	44 Ru 101 2,2	45 Rh 103 2,2	46 Pd 106,5 2,2	47 Ag 108 1,9	48 Cd 112,5 1,7	49 In 115 1,7	50 Sn 119 1,8	51 Sb 122 1,9	52 Te 127,5 2,1	53 I 127 2,5	54 Xe 131	
55 Cs 133 0,7	56 Ba 137 0,9	57 - 71 Lanta- nídeos	72 Hf 178,5 1,3	73 Ta 181 1,5	74 W 184 1,7	75 Re 186 1,9	76 Os 190 2,2	77 Ir 192 2,2	78 Pt 195 2,2	79 Au 197 2,4	80 Hg 200,5 1,9	81 Tl 204 1,8	82 Pb 207 1,8	83 Bi 209 1,9	84 Po (209) 2,0	85 At (210) 2,2	86 Rn (222)	
87 Fr (233) 0,7	88 Ra (226) 0,9	89 - 103 Actíni- deos	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)							

Número Atômico	Eletro-negatividade
<b>Símbolo</b>	
Massa Atômica aproximadas	

57 La 139 1,1	58 Ce 140 1,1	59 Pr 141 1,1	60 Nd 144 1,1	61 Pm (145) 1,2	62 Sm 150 1,2	63 Eu 152 1,2	64 Gd 157 1,2	65 Tb 159 1,2	66 Dy 162,5 1,2	67 Ho 165 1,2	68 Er 167 1,2	69 Tm 169 1,2	70 Yb 173 1,2	71 Lu 175
89 Ac 227	90 Yh 232	91 Pa 231 1,5	92 U 238 1,7	93 Np 237 1,3	94 Pu (244) 1,3	95 Am (243) 1,3	96 Cm (247) 1,3	97 Bk (247) 1,3	98 Cf (251) 1,3	99 Es (252) 1,3	100 Fm (257) 1,3	101 Md (258) 1,3	102 No (259) 1,3	103 Lr (262)