



VESTIBULAR 2010.2

1ª FASE: PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

27 de JUNHO de 2010

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09h00min TÉRMINO: 13h00min

AGENDA

- O **gabarito preliminar e as questões** desta prova estarão disponíveis na página da CEV (www.uece.br), a partir das **16 horas do dia 27 de junho de 2010**.
- Sua **grade de respostas** estará disponível na página da CEV/UECE (www.uece.br), a partir das **17 horas do dia 01/07/2010**.
- O prazo de **recursos** se inicia no dia **28/06/2010, às 08 horas**, e finda às **17 horas do dia 29/06/2010**. O candidato poderá interpor recurso administrativo contra o gabarito oficial preliminar, a formulação ou o conteúdo de questão da prova.
- Os recursos deverão ser dirigidos ao Presidente da CEV/UECE e entregues no Protocolo Geral da UECE, no Campus do Itaperi.

Local de Prova

Nº da identidade do candidato

Nome do candidato

Nº de inscrição do candidato

Assinatura do candidato

LEIA COM ATENÇÃO TODAS AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01. Para fazer sua prova, você está recebendo um caderno, contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, numeradas de 01 a 60, cada uma apresentando um enunciado seguido de 4 (quatro) alternativas, das quais somente uma é a correta.
02. Verifique atentamente **o tipo deste caderno de provas**. Você deverá **assinalar**, ao receber, seu **cartão-resposta, que é personalizado, o tipo deste caderno de provas**.
03. O tempo de duração desta prova é de 4 (quatro) horas, nele incluído o tempo necessário para a realização de todos os procedimentos necessários em sala, inclusive o preenchimento do **Cartão de Registro Grafológico** e do **Cartão-Resposta**. Administre bem o seu tempo.
04. Com ênfase na **SEGURANÇA** para o candidato e em virtude de razões logísticas e operacionais, o caderno de provas deve ser, **necessariamente**, assinado no local indicado.
05. Também por questão de segurança, você receberá o **Cartão de Registro Grafológico** e, quando solicitado pelo fiscal, escreva no espaço apropriado deste Cartão, nas duas formas indicadas, a seguinte frase:

O bom siso te guardará e a inteligência te conservará.
06. Examine se o seu caderno de provas está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
07. Decorrido o tempo determinado pela CEV, será distribuído o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-lo, verifique se o seu nome e o número de sua inscrição estão corretos. **Reclame imediatamente**, se houver discrepância.
08. Assine o cartão-resposta no espaço reservado no cabeçalho, não o amassando nem o dobrando para que o mesmo não seja rejeitado pela leitora óptica, pois não haverá substituição do cartão-resposta.
09. Marque suas respostas pintando completamente o quadrinho correspondente à alternativa de sua opção com caneta de tinta azul ou preta; assim: ■. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas.
10. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, a que apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitora, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
11. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará em eliminação do Exame.
12. Não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar armas, aparelhos eletrônicos de qualquer natureza, bolsas, livros, jornais ou impressos em geral, bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas ou outros objetos que impeçam a visualização completa das orelhas.
13. É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro aparelho de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular, durante o período de realização da prova, ou, ainda, aquele candidato cujo aparelho celular tocar, mesmo estando embaixo da carteira, se identificado, será, sumariamente, eliminado do Vestibular.
14. O candidato, ao sair da sala, deverá entregar, definitivamente, seu **caderno de provas e o cartão-resposta** devidamente assinados, devendo, ainda, assinar a lista de presença.

- Esta Prova Contém 60 (sessenta) questões, todas com 4 (quatro) alternativas, assim distribuídas:
Língua Portuguesa (14 questões: **01-14**),
Matemática (10 questões: **15-24**),
História (06 questões: **25-30**),
Geografia (06 questões: **31-36**),
Física (06 questões: **37-42**),
Química (06 questões: **43-48**),
Biologia (06 questões: **49-54**),
Língua Estrangeira (06 questões: **55-60**).
- Verifique se o caderno de provas está completo e legível. Qualquer imperfeição comunique, **IMEDIATAMENTE**, ao fiscal de sala.

LEIA COM ATENÇÃO

Após receber o seu cartão-resposta e antes de dar início à marcação do gabarito, pinte no cartão o quadrinho de número 2 que é o NÚMERO DO GABARITO de sua prova (veja as figuras a seguir).

ACCIATADA

Cartão-Resposta

NÚMERO DO GABARITO

1 2 3 4

NÚMERO DO GABARITO

1 2 3 4

**MARQUE O NÚMERO DO GABARITO
NO CARTÃO-RESPOSTA.
NÃO É NECESSÁRIO MARCAR
NESTE CADERNO.**

LÍNGUA PORTUGUESA

"À natureza profunda do ente humano repugna ver-se isolada do convívio dos seus semelhantes, e o pior de todos os castigos é aquele que fere a nossa natureza profunda."

(Rachel de Queiroz. O quente e o apertado. In: *As meninas e outras crônicas.*)

No ano do centenário de nascimento da escritora cearense Rachel de Queiroz, a Universidade Estadual do Ceará presta-lhe homenagem.



TEXTO 1

1 Não me lembro como se chamam as
2 tais bonecas folclóricas russas: sei que são
3 ocas e abre-se a boneca maior e dentro dela
4 há uma menor, e dentro dessa, outra menor
5 ainda, e depois outra e mais outra, até
6 chegar à última, que é uma simples
7 miniatura de boneca. No mesmo gênero,
8 também, é aquele conto de fadas: "lá no
9 mar tem uma ilha, dentro da ilha tem um
10 castelo, dentro do castelo tem uma torre,
11 dentro da torre tem um quarto, dentro do
12 quarto tem uma arca, dentro da arca tem
13 uma caixa, dentro da caixa tem um cofre,
14 dentro do cofre tem um frasco, dentro do
15 frasco tem uma pomba, dentro da pomba
16 tem um ovo, dentro do ovo tem uma chave e
17 é essa chave que abre a porta da prisão
18 onde está a princesa encantada".

19 Pois a gente também é assim. A
20 princípio eu pensava que, com a passagem
21 das diferentes idades do homem, o maior ia
22 substituindo o menor, quero dizer, o menino

23 ficava no lugar do neném, o adolescente no
24 do menino, o moço no do adolescente, o
25 homem feito no do moço, o de meia-idade
26 no do homem feito, o velho no lugar do de
27 meia-idade e por fim o defunto no lugar de
28 todos. Mas depois descobri que os indivíduos
29 passados não desaparecem, se incorporam,
30 ou, antes, o indivíduo novo incorpora os
31 superados como se os devorasse, e uns vão
32 ficando dentro dos outros, tal como as
33 bonecas russas do começo da história.

34 E, assim, dentro de cada um de nós,
35 a gente procurando sempre encontra os
36 perfis superpostos, encartados um por
37 dentro do outro, sem se misturarem. É só
38 saber como esgaravatar e você descobrirá
39 fácil no sentencioso senhor de cinquenta
40 anos o inseguro pai de família principiante
41 que ele foi aos trinta anos ou o belo atleta
42 descuidado que foi ele aos dezoito. Ali está
43 cada um, aparentemente esquecido, mas
44 incólume. E estanques todos. Porque um não
45 penetra no outro e aparentemente um não
46 tem o mínimo em comum com o outro; nem
47 sequer um influi no outro – as mais das
48 vezes são antípodas e adversários.

49 Faça uma experiência: pegue um
50 livro, uma foto, reveja um filme, encontre
51 alguém, qualquer desses serve, contanto se
52 refira especificamente a determinado tempo
53 da sua vida. E então magicamente se suscita
54 aquele instante perdido do passado, com
55 uma força de momento atual. Espantado,
56 você se indaga: então esse fui eu, era eu?
57 Que tem em comum com o você de hoje,
58 aquele estranho que subitamente acordou ao
59 apelo do seu nome, debaixo da sua pele?
60 Terá em comum só mesmo o nome e a pele,
61 porque o resto, no corpo e na alma, tudo é
62 outro. Deformado ou gasto, mas sempre
63 diferente. Você é outro, outro. E quase não
64 acredita ter sido você também aquele rapaz
65 desvairado, ou sonso, ou bobo e
66 terrivelmente inexperiente que de súbito
67 emergiu de dentro dos seus ossos e das suas
68 velhas lembranças.

69 E na sua avó venerável você também
70 pode descobrir a rapariga inconsequente que
71 ela foi um dia, e no seu severo confessor de
72 hoje o seminarista em crise religiosa de
73 trinta anos atrás. É só saber procurar.
74 A gente diz disso: “águas passadas”. Mas
75 talvez seja melhor dizer águas represadas,
76 águas recalçadas. Porque basta bater na
77 pedra, a fonte emerge, o que não
78 aconteceria se as águas fossem passadas
79 realmente.

[18 out. 1972]

(Rachel de Queiroz. In: *As meninas
e outras crônicas*. p. 133-134.)

QUESTÕES

01.

Assinale a opção que indica a relação sobre a qual se estrutura a crônica.

- A) Contraposição
- B) Causalidade
- C) Analogia
- D) Proporcionalidade

02.

Assinale a opção que expressa uma afirmação **INCORRETA** sobre os elementos do texto.

- A) Os perfis acumulados vão sendo substituídos e descartados.
- B) As bonecas russas encaixam-se umas nas outras, sem se misturar.
- C) As bonecas russas representam, no texto, personalidades adquiridas ao longo da vida.
- D) Os perfis que subsistem dentro dos seres humanos são independentes.

03.

Assinale a alternativa correta em relação à expressão “as tais”, em “as tais bonecas folclóricas russas” (linhas 1-2).

- A) Significa “semelhantes” e antecipa a relação que a cronista fará entre as bonecas russas e os perfis das pessoas.
- B) Pode ser substituída por “certas” e expressa um valor pejorativo a respeito das bonecas russas.
- C) Foi empregado no lugar de “algumas” e indica uma realidade desconhecida da cronista.
- D) Tem o valor de “aquelas” e suscita uma realidade que supostamente está na cultura em que se dá a enunciação.

04.

Marque a opção cujas expressões explicam o sentido de **águas passadas** e **águas represadas ou recalçadas**, respectivamente.

- A) personalidades descartadas / personalidades acumuladas que podem manifestar-se
- B) acontecimentos esquecidos / acontecimentos conservados na memória
- C) sentimentos negativos, expulsos da mente / sentimentos positivos arquivados
- D) perfis que não se manifestam / perfis que se manifestam

05.

Marque a opção em que o elemento **aquele** remete para a memória do leitor, além de apontar para informações que vêm posteriormente no texto.

- A) "No mesmo gênero, também, é **aquele** conto de fadas" (linhas 7-8).
- B) "E então magicamente se suscita **aquele** instante perdido do passado" (linhas 53-54).
- C) "Que tem em comum com o *você* de hoje, **aquele** estranho que subitamente acordou ao apelo do seu nome" (linhas 57-59).
- D) "E quase não acredita ter sido *você* também **aquele** rapaz desvairado, ou sonso, ou bobo" (linhas 63-65).

06.

Considere as proposições abaixo sobre o uso do elemento "pois" na linha 19.

- I - Mesmo sem desempenhar função definida pela gramática, produz efeito de sentido, se considerado no plano textual-discursivo.
- II - Tem como uma de suas funções convocar o leitor para seguir o raciocínio que se inicia no primeiro parágrafo e continua no segundo.
- III - Introduz no segundo parágrafo uma relação de conclusão para o que foi informado no parágrafo anterior.

Está correto o que se afirma

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

07.

Sobre o emprego do vocábulo "assim" nas linhas 19 e 34, considere as seguintes afirmações:

- I - Os dois funcionam como elementos de coesão entre parágrafos.
- II - O da linha 19 aponta para o que foi dito anteriormente.
- III - O da linha 34 tem valor de conclusão.

Está correto o que se afirma

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

08.

Imagine outra situação discursiva: o sujeito falante não acha conveniente o interlocutor fazer a experiência de que se fala no quarto parágrafo (linhas 49-53): "Faça uma experiência: pegue um livro, uma foto, reveja um filme, encontre alguém, qualquer desses serve, contanto se refira especificamente a determinado tempo da sua vida".

Assinale a opção em que todas as formas verbais de imperativo do enunciado estão corretamente empregadas para atender ao propósito do sujeito e conservam a mesma pessoa.

- A) Não faça uma experiência: não pegues um livro, uma foto, não revejas um filme, não encontres alguém, qualquer desses serve, contanto se refira especificamente a determinado tempo da sua vida.
- B) Não faça uma experiência: não pegas um livro, uma foto, não revês um filme, não encontras alguém, qualquer desses serve, contanto se refira especificamente a determinado tempo da sua vida.
- C) Não faz uma experiência: não pega um livro, uma foto, não revê um filme, não encontra alguém, qualquer desses serve, contanto se refira especificamente a determinado tempo da sua vida.
- D) Não faça uma experiência: não pegue um livro, uma foto, não reveja um filme, não encontre alguém, qualquer desses serve, contanto se refira especificamente a determinado tempo da sua vida.

09.

Sabe-se que os textos se servem de outros textos, citando-os direta ou indiretamente, num processo a que se dá o nome de intertextualidade. No último parágrafo da crônica, há um caso de intertextualidade com um dos episódios do *Êxodo*: Como os israelitas, na caminhada pelo deserto, reclamavam da falta de água, dirige-se Deus a Moisés: “[...] toma na mão tua vara, com que feriste o Nilo e vai. Eis que estarei ali diante de ti, sobre o rochedo do monte Horeb; ferirás o rochedo e a água jorrará dele”. Esse trabalho intertextual feito pela cronista tem o propósito textual de

- A) reforçar o sentido de águas represadas ou águas recalçadas, expressões chave do texto.
- B) dar credibilidade à argumentação da autora, que se serve de uma obra considerada sagrada.
- C) mostrar erudição por parte da cronista, que cita uma obra considerada de difícil leitura.
- D) dar um tom solene às conclusões da crônica, já que cita uma obra do campo da religião.

TEXTO 2

80 *O Quinze* foi publicado em agosto
81 de 1930. Não fez grande sucesso quando
82 saiu em Fortaleza. Escreveram até um
83 artigo falando que o livro era impresso em
84 papel inferior e não dizia nada de novo.
85 Outro sujeito escreveu afirmando
86 que o livro não era meu, mas do meu
87 ilustre pai, Daniel de Queiroz. E isso tudo
88 me deixava meio resabiada. Morava então
89 no Ceará o jornalista carioca Renato Viana,
90 que me deu os endereços das pessoas no
91 Rio de Janeiro, uma lista de jornalistas e
92 críticos para os quais eu devia mandar o
93 livrinho. O mestre Antônio Sales, que
94 adorou o livro, também me deu outra lista.
95 Então me chegou uma carta do meu amigo
96 Hyder Corrêa Lima, que morava no Rio,
97 convivia com Nazareth Prado e a roda de
98 Graça Aranha. Hyder mostrava na carta o
99 maior alvoroço e contava o entusiasmo de
100 Graça Aranha por *O Quinze*. Depois veio
101 uma carta autografada do próprio Graça,
102 realmente muito entusiasmado. Em
103 seguida começaram a chegar críticas, de
104 Augusto Frederico Schmidt (no “Novidades
105 Literárias”), do escritor Artur Mota, em São
106 Paulo; foram pipocando notas e artigos,
107 tudo muito animador. No Ceará, não. Não
108 me lembro de nenhuma repercussão.
109 Depois, quando a coisa virou, é que o livro
110 começou a pegar por lá.

(Rachel de Queiroz. In: QUEIROZ, Rachel de e QUEIROZ, Maria Luíza de. *Tantos anos*. p. 31.)

10.

Considere o que se diz sobre a partícula “lá”, no seguinte enunciado: “Depois, quando a coisa virou, é que o livro começou a pegar por lá.” (linhas 109-110)

- I - Tem a função de apontar para um elemento textual, substituindo-o anaforicamente.
- II - Indica que a escritora não escreveu o texto em estudo (o texto 2) no Ceará.
- III - Informa que a escritora não morava no Ceará quando da publicação de *O Quinze*.

É correto o que se afirma

- A) em I, II e III.
- B) somente em II e III.
- C) somente em I e III.
- D) somente em I e II.

11.

Assinale a alternativa que justifica, **textualmente**, o emprego da expressão “Outro sujeito” (na linha 85), sem que haja, antes, uma expressão que lhe faça contraponto, como *um sujeito*, por exemplo.

- A) A ideia implícita de *um primeiro sujeito*, quando se emprega “Outro sujeito”, o que dispensa a expressão “um sujeito”.
- B) A antecipação dessa expressão a “isso tudo” (linha 87), que pressupõe mais de uma coisa ou mais de uma ação.
- C) O emprego dessa expressão sozinha, sem o seu correlato “um sujeito”, não tem explicação textual, mas gramatical.
- D) A ideia de “um sujeito”, expressa indiretamente na linha 82, pelo verbo *escrever*, empregado na terceira pessoa do plural.

12.

O texto suscita uma idéia que pode ser resumida no seguinte provérbio:

- A) Casa de ferreiro, espeto de pau.
- B) Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.
- C) Santo de casa não obra milagre.
- D) Cada macaco no seu galho.

13.

Assinale a única afirmação **FALSA** sobre a escritora Rachel de Queiroz.

- A) Em seus romances, constata-se uma ausência de envolvimento ideológico, que é compensada pela trama amorosa que se desenrola com fortes ingredientes psicológicos.
- B) Foi, juntamente com José Américo de Almeida, autor de *A bagaceira*, pioneira do regionalismo de 30.
- C) Sua obra é marcada pela temática regional nordestina e pela problemática feminista, na qual inclui alguns elementos autobiográficos.
- D) Seus livros destacam-se por uma prosa enxuta, simples, sem adornos, com períodos curtos. Revela, desde *O Quinze*, o ideal neo-realista que orientaria a narrativa social do Nordeste.

14.

Marque a opção **INCORRETA** sobre o que se costuma afirmar a respeito da prosa da segunda fase do Modernismo.

- A) Com o chamado romance nordestino, inaugura-se a tendência regionalista da literatura brasileira.
- B) Estão entre os romancistas do que se convencionou chamar de romance de 30 os escritores Graciliano Ramos, Jorge Amado, Érico Veríssimo e José Lins do Rego.
- C) A prosa dos anos trinta está comprometida, por um lado, com a temática social e regionalista e, por outro, com os problemas urbanos associados à realidade psicológica.
- D) O romance do Nordeste foi influenciado pelas idéias de Gilberto Freyre e pelo Manifesto Regionalista, fruto do Congresso de Recife, ocorrido em 1916.

MATEMÁTICA

15.

A média aritmética entre os divisores primos e positivos do número 2310 é

- A) 5,6.
- B) 6,0.
- C) 6,3.
- D) 6,7.

16.

Se as medidas, em graus, dos ângulos internos de um triângulo são respectivamente $3x$, $x + 15$ e $75 - x$, então este triângulo é

- A) retângulo e isósceles.
- B) retângulo e não isósceles.
- C) isósceles e não retângulo.
- D) escaleno.

17.

No triângulo numérico abaixo, construído segundo uma estrutura lógica facilmente identificada, o número localizado na última posição da linha x é dado pela expressão $x^2 + x - 1$.

```
1
3 5
7 9 11
13 15 17 19
21 23 25 27 29
```

.....
.....

Podemos afirmar, corretamente, que o maior número situado na linha cuja soma dos números que a compõem é 8000, pertence ao conjunto

- A) {409, 411, 413}.
- B) {415, 417, 419}.
- C) {421, 423, 425}.
- D) {427, 429, 431}.

RASCUNHO

RASCUNHO

18.

Se a medida, em metros, de cada um dos lados de um triângulo equilátero é x , seja $S(x)$ a expressão da área deste triângulo em função de x . O valor, em m^2 , de $S(\frac{1}{3}) + S(3)$ é

- A) $\frac{17\sqrt{3}}{18}$.
- B) $\frac{41\sqrt{3}}{18}$.
- C) $\frac{35\sqrt{3}}{18}$.
- D) $\frac{49\sqrt{3}}{18}$.

19.

Os números x , y e z são inteiros positivos e consecutivos e quando divididos respectivamente por 2, 5 e 8 deixam resto zero e geram quocientes cuja soma é igual a 12. A média aritmética entre estes números é

- A) 19.
- B) 15.
- C) 17.
- D) 13.

20.

Se x , y e z constitui a solução do sistema linear

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ x + 2y + 3z = -2 \\ x + 4y + 5z = -4 \end{cases}$$

então o produto $x \cdot y \cdot z$ é igual a

- A) - 2.
- B) - 4.
- C) - 6.
- D) - 8.

RASCUNHO

21.

Renato contratou um empréstimo de R\$ 1.400,00, para pagar um mês depois, com juros de 15% ao mês. Ao final do mês, não podendo pagar o total, deu por conta apenas R\$ 750,00 e, para o restante, firmou um novo contrato nas mesmas bases do anterior, o qual foi pago integralmente um mês depois. O valor do último pagamento foi

- A) R\$ 1.009,00.
- B) R\$ 989,00.
- C) R\$ 889,00.
- D) R\$ 939,00.

22.

O número de soluções da equação $3\sin^2x - 3|\sin x| + \cos^2x = 0$ que estão no intervalo $[0, 2\pi]$ é

- A) 2.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 8.

23.

Se n é um número inteiro positivo e X é a matriz

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}, \text{ então o valor do determinante da}$$

matriz $Y = X^n$ é

- A) 2^n .
- B) 3^n .
- C) 6^n .
- D) 9^n .

24.

No plano complexo, o número $z = 2 - 3i$ é o centro de um quadrado e $w = 5 - 5i$ é um de seus vértices. O vértice do quadrado não consecutivo a w é o número complexo

- A) $2 - 2i$.
- B) $1 - i$.
- C) $-1 - i$.
- D) $-2 - 2i$.

HISTÓRIA

25.

Acerca do processo de colonização brasileiro, marque a afirmação verdadeira.

- A) O Brasil foi, durante o período colonial, povoado por errantes e aventureiros, avessos ao casamento e à família bem como a qualquer tipo de religião ou mesmo culto religioso.
- B) Os agentes eclesiásticos da colonização tentaram transformar o Brasil numa sociedade na qual se difundiu o modelo matrimonial cristão: uniões sacramentadas, família conjugal e austeridade.
- C) O Brasil foi ocupado por uma multidão de malfeitores e condenados que rapidamente se uniam com várias índias ao mesmo tempo, adotando sem demora a poligamia indígena.
- D) No Brasil vigorou a idéia da casa grande como núcleo de numerosa família de parentes, agregados e escravos em que as diferenças de raça e de classe foram esquecidas.

26.

O processo de colonização da América Espanhola foi intenso e violento. Os espanhóis utilizaram largamente de agressividade, superioridade técnica militar, assim como de diferentes formas de exploração do trabalho indígena, sendo a *encomienda* a mais comum. Sobre a *encomienda* assinale o correto.

- A) Constituíam-se em forma de trabalho remunerado com algumas moedas de prata, proposta pelo rei da Espanha para a população indígena.
- B) Era o direito de capturar indígenas, dado pelo rei aos *encomiendados* que, em troca, deveriam proporcionar aos nativos educação cristã.
- C) Constituíam-se em trabalho compulsório temporário no qual o indígena trabalhava por um período e depois podia livremente deixar de prestar serviços para a coroa espanhola.
- D) Era um acordo firmado entre espanhóis e líderes indígenas para fornecimento de mão de obra nas minas de prata.

27.

Leia o fragmento abaixo atentamente
"Em seguida, veio a mãe de D. João, em seus 73 anos, a rainha Maria I. Dizem que quando a carruagem corria para as docas, ela teria gritado: não vá tão depressa, pensarão que estamos fugindo. Ao chegar ao porto, ela teria se recusado a descer..."

WILCKEN, Patrick. *Império à deriva: a corte portuguesa no Rio de Janeiro (1808-1821)*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010, p. 44-46.

O episódio narrado acima está relacionado com a

- A) chegada da Família Real Portuguesa ao Rio de Janeiro.
- B) chegada da Família Real Portuguesa a Salvador, primeiro porto após a fuga de Portugal.
- C) fuga da Família Real Portuguesa para a Colônia Brasileira.
- D) fuga da Família Real Portuguesa de Recife, antes do desembarque no Rio de Janeiro.

28.

Leia com atenção o texto a seguir.
"Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado"

MARX, Karl. *O Dezoito Brumário de Louis Bonaparte*. São Paulo: Centauro, 2006.

Baseado no texto, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A história não é construída pelos homens porque ela é pré-definida pelo destino.
- B) A história permite perceber que a realidade depende unicamente das escolhas dos homens.
- C) A história é feita pelos homens dentro de condicionamentos herdados do passado.
- D) A história não é feita pelo passado e sim pelas circunstâncias das escolhas.

29.

Acerca da Constituição outorgada em 1937 por Getúlio Vargas, podemos afirmar corretamente que

- A) aboliu o cargo de vice-presidente da República.
- B) estabeleceu a divisão do país em províncias.
- C) instituiu a separação entre a Igreja e o Estado.
- D) propiciou o voto feminino.

30.

Vários fatores contribuíram para o processo de descolonização afro-asiática que culminou, de fato, na quebra dos elos coloniais há muito tempo presentes no continente africano e no continente asiático. Assinale a alternativa que melhor sinaliza os principais fatores desse processo.

- A) Os acordos pactuados entre os EUA e a União Soviética, após a Primeira Guerra Mundial, comprometendo-se em não interferir em ambos os continentes.
- B) Várias insurreições e movimentos emancipatórios dos vários países afro-asiáticos que se organizaram livremente e lutaram por sua independência após o final da Primeira Guerra Mundial.
- C) Perda da hegemonia européia, graças ao desgaste material e humano provocado pelas duas grandes guerras, e o desenvolvimento do sentimento nacionalista nos povos colonizados.
- D) Ausência de princípios de autodeterminação entre os diferentes povos afro-asiáticos que os impulsionasse a se libertar do domínio europeu.

GEOGRAFIA

31.

Tratando-se do processo de desertificação, as afirmações abaixo são verdadeiras, **EXCETO**.

- A) Segundo a Convenção das Nações Unidas, a desertificação é a degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e subúmidas secas, resultante de fatores diversos tais como a variação climática e as atividades humanas.
- B) Para o Brasil, as áreas enquadradas no conceito de desertificação, consensualmente aceito, são aquelas abrangidas pelo semi-árido do bioma das caatingas.
- C) A degradação das terras supõe, essencialmente, a degradação dos solos, dos recursos hídricos e da biodiversidade e não implica em perda de qualidade de vida da população afetada.
- D) O semi-árido brasileiro apresenta diversidades geoambientais e as deficiências hídricas afetam diretamente as atividades ligadas ao setor primário da economia.

32.

Considerando o contexto ambiental de climas úmidos, as condições físico-geográficas ou ecológicas tenderão a apresentar as seguintes características naturais:

- A) solos rasos, rios esporádicos, relevos pediplanados e estepes.
- B) solos medianamente profundos, rios intermitentes, relevos ondulados e cerrados.
- C) solos espessos, rios perenes, relevos ondulados e florestas pluviais.
- D) solos rasos, rios perenes, relevos aplainados e matas ciliares.

33.

“Cabe ressaltar que a compreensão das relações sociedade/natureza e da questão ambiental passa também pelo conhecimento do processo de produção do espaço, já que a devastação do planeta pela técnica leva o homem a pensar na produção do espaço pela técnica.”

BERNARDES, Júlia Adão e FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. – Sociedade Natureza. pp. 17-42. *apud*. A *Questão Ambiental*. Cunha, Sandra Baptista da e Guerra, Antonio José Teixeira. (org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.

A partir da análise do excerto é correto afirmar que

- A) os desdobramentos da discussão da questão ambiental geraram profundas modificações na estrutura da atual sociedade global com a garantia da sustentabilidade das bases ecológicas.
- B) ainda é necessário o amadurecimento do discurso ambiental global, principalmente para que as ações democráticas globais e internas, dos países, possam realmente promover a correta gestão dos recursos naturais e o equilíbrio na convivência do homem com a natureza.
- C) a industrialização promoveu o desenvolvimento e a independência social e econômica dos países desenvolvidos e em desenvolvimento no século XX.
- D) nos dias atuais, o uso racional dos recursos naturais, o preço e o valor de troca dos serviços, bens e mercadorias não constituem nenhuma forma de antagonismo na análise da produção espacial.

34.

“No que se refere à cidade, ela é analisada também em sua dimensão histórica, produto da divisão do trabalho. Isso significa que a cada momento a cidade vai assumir dimensões e conteúdos diferentes.”

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Repensando a Geografia Urbana: Uma nova perspectiva se abre. pp. 157-198. *apud. Os Caminhos da Reflexão sobre a Cidade e o Urbano*. Ana Fani Alessandri Carlos. (org.). São Paulo: EDUSP. 1994.

A análise do urbano no Brasil é desafiadora e envolve também a (re)organização espacial pelo capital na dimensão escalar do tempo. A partir do excerto anterior e considerando a questão urbana no Brasil, analise as afirmações a seguir.

- I - Há uma sutil relação entre o capital e o processo de urbanização de tal forma que a cidade pode ser entendida como um dos principais ambientes para a reprodução do capital.
- II - A hierarquia urbana brasileira é comandada por 12 metrópoles que estabelecem redes urbanas e estas são diferentes no tamanho, na complexidade e na organização.
- III - A morfologia do tecido urbano no Brasil não é homogênea, ao contrário, é desigual. Os impactos ambientais ao longo do tempo sobre as formas de uso e ocupação do solo, a violência e o trabalho, são alguns dos temas mais comuns à Cidade no Brasil.

É verdadeiro o que se afirma

- A) somente em I e II.
- B) em I, II e III.
- C) somente em I e III.
- D) somente em II e III.

35.

Dentre as escalas a seguir, a mais adequada para a representação de plantas urbanas é

- A) 1 : 100 000.
- B) 1 : 1 000 000.
- C) 1 : 1 000.
- D) 1 : 500 000.

36.

Este recurso energético também é fundamental para a geração de energia. As reservas brasileiras asseguram a geração aproximada de 25MV/ano para fins elétricos, durante 30 anos. Enquanto recurso, é o mais abundante entre os não renováveis e na matriz energética global fica abaixo apenas do petróleo. Sua utilização vem sendo cada vez mais questionada pelos movimentos ambientalista em todo o mundo. Este recurso energético é o (a)

- A) água.
- B) gás natural.
- C) carvão mineral.
- D) urânio.

FÍSICA

37.

Ao cair de uma altura próxima à superfície da Terra, uma maçã de massa igual a 100g causa no planeta uma aceleração aproximadamente igual a

- A) Zero.
- B) 1 m/s².
- C) 10 m/s².
- D) 1 N.

38.

Um ferreiro deseja colocar um anel de aço ao redor de uma roda de madeira de 1,200 m de diâmetro. O diâmetro interno do anel de aço é 1,198 m. Sem o anel ambos estão inicialmente à temperatura ambiente de 28 °C. A que temperatura é necessário aquecer o anel de aço para que ele encaixe exatamente na roda de madeira?

(OBS.: Use $\alpha = 1,1 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ para o aço).

- A) 180 °C.
- B) 190 °C.
- C) 290 °C.
- D) 480 °C.

39.

A velocidade de uma onda progressiva em uma corda esticada é

- A) diretamente proporcional à amplitude da onda.
- B) tanto maior quanto menor for a corda.
- C) diretamente proporcional à raiz quadrada do quociente entre a tensão τ na corda e a densidade linear μ da corda.
- D) tanto maior quanto maior for a densidade linear da corda.

40.

Qual é o efeito na força elétrica entre duas cargas q_1 e q_2 quando se coloca um meio isolante, isotrópico e homogêneo entre elas?

- A) Nenhum, porque o meio adicionado é isolante.
- B) A força aumenta, devido a cargas induzidas no material isolante.
- C) A força diminui, devido a cargas induzidas no material isolante.
- D) Nenhum, porque as cargas q_1 e q_2 não se alteram.

41.

Quando comparamos as forças exercidas por campos elétricos e magnéticos sobre uma partícula carregada de velocidade \vec{v} , diferente de zero, podemos afirmar corretamente que

- A) a força elétrica e a força magnética são sempre paralelas à velocidade.
- B) a força elétrica e a força magnética são sempre perpendiculares à velocidade.
- C) para um dado campo elétrico uniforme, existe sempre uma direção da velocidade para a qual a força elétrica é nula, o que não acontece com a força magnética.
- D) a força magnética nunca realiza trabalho sobre a carga, enquanto a força elétrica sempre realiza trabalho.

42.

Um feixe de luz verde monocromática de comprimento de onda $\lambda = 500 \times 10^{-9}$ m passa do ar (assuma $n_{ar}=1$ e $c = 300\,000$ km/s) para um cristal de quartzo ($n_q = 1,5$). Em condições normais, a frequência da onda é mantida inalterada. Assumindo estar nessas condições, a velocidade da onda de luz e o seu comprimento de onda no quartzo são, respectivamente

- A) 300 000 km/s e 500×10^{-9} m.
- B) 200 000 km/s e 333×10^{-9} m.
- C) 200 000 km/s e 500×10^{-9} m.
- D) 300 000 km/s e 333×10^{-9} m.

R A S C U N H O

QUÍMICA

Dados que podem ser usados na prova de Química

Elemento	Número atômico	Massa atômica
H	1	1,0
C	6	12,0
N	7	14,0
O	8	16,0
Al	13	27,0
P	15	31,0
S	16	32,0
Co	27	58,9
Ni	28	58,7
Ag	47	108,0
Po	84	209,0

43.

Informa a publicação norte-americana Popular Science que cientistas chineses usam pontas de cigarro para o tratamento da corrosão em oleodutos. O cigarro, além da nicotina, produz monóxido de carbono, amônia, tolueno, cetonas, cádmio, fósforo, alcatrão, polônio, níquel, benzeno, naftalina, etc. Com base na leitura do texto e em seus conhecimentos de química, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Corrosão é um processo químico que só ocorre em metais.
- B) A corrosão nem sempre acontece em presença de água.
- C) O polônio, o níquel e o cádmio são metais de transição.
- D) Um dos produtos finais da corrosão do ferro é o Fe_3O_4 que é um óxido neutro.

44.

Entre as causas da diarreia estão a difícil absorção de carboidratos e a intolerância à lactose devido a ausência da enzima lactase no organismo. O soro caseiro é preparado dissolvendo-se duas medidas rasas de açúcar (medida maior da colher-padrão) e uma medida rasa de sal (medida menor da colher-padrão) em um copo de água limpa. Ele pretende corrigir a desidratação atuando no organismo através de um mecanismo conhecido como

- A) hidrólise.
- B) catálise.
- C) osmose.
- D) neutralização.

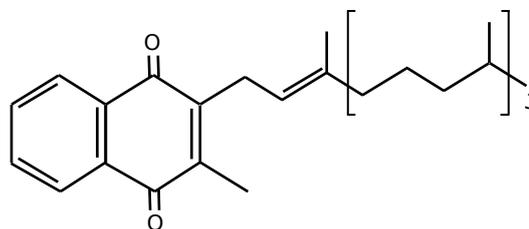
45.

O elemento químico fósforo não é encontrado no estado nativo porque é muito reativo, oxidando-se espontaneamente em contato com o oxigênio do ar atmosférico emitindo luz (fenômeno da fosforescência). Entre as fontes do fósforo encontram-se os oceanos, que liberam em torno de 9 milhões de toneladas/ano. Os compostos de fósforo intervêm em funções vitais para os seres vivos, sendo considerado um elemento químico essencial. Tem relevante papel na formação molecular do ATP, adenosina tri-fosfato. As células utilizam-no para armazenar e transportar a energia na forma de fosfato de adenosina. Visualizando a posição desse elemento na tabela periódica, pode-se afirmar corretamente que

- A) este elemento encontra-se no terceiro período e na décima quarta coluna (4A).
- B) apresenta em sua configuração eletrônica no estado fundamental o subnível $3p^4$.
- C) possui raio atômico maior que o elemento químico enxofre.
- D) forma os fosfatos empregados para a produção de fertilizantes, cuja fórmula iônica é PO_3^- .

46.

Uma revisão de estudos prova que a vitamina K preserva a saúde dos ossos, previne contra doenças do coração e pode até afastar tumores. A vitamina K1 (filoquinona, fitonadiona) encontra-se principalmente nos vegetais de folhas verdes, tais como folhas de nabo, espinafres, brócolis, couve e alface. Outras fontes ricas são as sementes de soja, fígado de vaca e chá verde. Boas fontes incluem a gema de ovo, aveia, trigo integral, batatas, tomates, aspargos, manteiga e queijo. Com respeito à filoquinona, cuja fórmula estrutural se encontra a seguir, assinale a afirmação verdadeira.



- A) Possui 74 ligações sigma (σ) e 7 ligações pi (π).
- B) Seis é o número de carbonos terciários em sua estrutura.
- C) É um composto aromático polinuclear condensado com uma função mista de um aldeído.
- D) Possui em sua composição química 31 átomos de carbono.

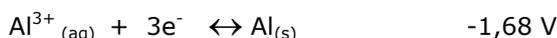
47.

Está sendo testada na empresa britânica Xeros, a máquina de lavar roupas usando apenas 10% da água utilizada por uma lavadora convencional do mesmo tamanho. Para remover as sujeiras das roupas são usadas pastilhas de náilon (20 quilos de pastilhas para limpar 5 quilos de roupas). A máquina é mais econômica, ecologicamente correta e as pastilhas são reutilizáveis, tendo vida útil para até 500 lavagens. O náilon resulta da condensação da diamina com o diácido. Assinale a alternativa que mostra, respectivamente, essas duas funções orgânicas.

- A) $H_2N - (CH_2)_6 - NH_2$; $HOOC - (CH_2)_4 - COOH$
B) $H_2N - (CH_2)_6 - NH_2$; $HOC - (CH_2)_4 - COH$
C) $H_2NOC - (CH_2)_6 - CONH_2$; $HOOC - (CH_2)_4 - COOH$
D) $H_2N - (CH_2)_6 - NH_2$; $CH_3 - (CH_2)_4 - COOH - COOH$

48.

A publicação Química Nova na Escola nº 30 de novembro de 2008 apresenta um procedimento simples de limpeza de objetos de prata escurecidos. Os ingredientes usados são apenas água, sal de cozinha e papel alumínio. Com as informações acima e sabendo que:



marque a alternativa verdadeira.

- A) O sulfeto de prata é o agente redutor porque reduz o alumínio de +3 para zero.
B) A diferença de potencial na reação global é menor que zero e a reação não é espontânea.
C) O coeficiente da prata metálica na reação global balanceada é 2.
D) O cloreto de sódio aquoso é responsável pela migração dos elétrons no sentido de $Al_{(s)}$ para $Ag_2S_{(s)}$.

BIOLOGIA**49.**

O quadrado de punnett é um recurso que foi idealizado por R. C. Punnett, geneticista colaborador de William Batenson (ambos viveram entre o final do século XIX e começo do século XX, participando ativamente das redescobertas do trabalho de Mendel), que facilita sobremaneira a confecção de cruzamentos entre heterozigotos de F-1, pelo preenchimento das casas que o compõem com os genótipos resultantes do cruzamento realizado. Entretanto, no cruzamento poliíbrido esse preenchimento se complica devido ao aumento de casas do quadrado. Podemos afirmar corretamente que, no caso de um cruzamento poliíbrido do tipo $AaBbCcDdFf \times AaBbCcDdFf$, que se apresenta com 5 (cinco) loci heterozigotos, localizados em diferentes pares de cromossomos homólogos, a quantidade de casas do quadrado de punnett que teriam que ser preenchidas com genótipos é

- A) 59 049.
B) 19 456.
C) 32.
D) 1 024.

50.

Na cadeia de propagação do impulso nervoso, na ordem de passagem do impulso pelo neurônio, podemos afirmar corretamente que o corpo celular é a estrutura neuronal que o recebe

- A) por último, passando-o para um novo neurônio.
B) intermediariamente, passando-o para o dendrito.
C) primeiro, passando-o para o axônio.
D) intermediariamente, passando-o para o axônio.

51.

Na filogenia, a ordem correta de aparecimento das apomorfias relacionadas a estruturas locomotoras é

- A) patas nos tetrápodes, pés humanos, pseudópodes e parapódios.
B) pseudópodes, parapódios, patas nos tetrápodes e pés humanos.
C) parapódios, patas nos tetrápodes, pseudópodes e pés humanos.
D) pés humanos, patas nos tetrápodes, parapódios e pseudópodes.

52.

Assim como os animais, que produzem formações sólidas de sais minerais conhecidas como cálculos renais, as plantas também podem formar inclusões cristalíferas constituídas por oxalato de cálcio, também conhecidas como drusas, ráfides e monocristais. Identifique dentre as opções abaixo, a estrutura celular vegetal relacionada a essa função.

- A) Plastos.
- B) Peroxissomo.
- C) Vacúolo.
- D) Lisossomo.

53.

Os ácidos nucléicos são macromoléculas que compõem o material genético de todos os seres vivos. Sobre os ácidos nucléicos, assinale o correto.

- A) Uma cadeia polipeptídica é o resultado da união de aminoácidos em função da seqüência de códons do RNA mensageiro.
- B) O DNA é replicado por meio de um processo denominado transcrição gênica.
- C) O RNA mensageiro (RNAm) é sintetizado a partir do RNA transportador (RNAt).
- D) Os vírus são seres unicelulares e seus ácidos nucléicos são muito importantes para estudos microbiológicos.

54.

Nos itens a seguir encontram-se as características de alguns organismos.

- I - Possuem um micobionte como parte da associação.
- II - São predominantemente pluricelulares.
- III - Os líquidos podem ser conduzidos por células especiais denominadas hidróides e leptóides.
- IV - De tamanho variado, a fase duradoura é a esporofítica.

Marque a alternativa na qual a associação entre os organismos e suas características está correta.

- A) I-Fungos, II-Clorofíceas, III-Briófitas, IV-Angiospermas.
- B) I-Líquens, II-Rodofíceas, III-Musgos, IV-Pteridófitas.
- C) I-Fungos, II-Rodofíceas, III-Algas, IV-Angiospermas.
- D) I-Líquens, II-Clorofíceas, III-Pteridófitas, IV-Hepáticas.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

A Prova de Língua Estrangeira compreende as questões numeradas de 55 a 60 e encontra-se nas páginas seguintes.

Verifique se a Prova que se encontra em seu caderno corresponde à língua estrangeira de sua opção, quando da inscrição. Em caso negativo, comunique imediatamente ao fiscal e solicite a presença do Coordenador Local para que seja providenciada a troca, se for o caso.

LÍNGUA ESPANHOLA

TEXTO

1 En el bar La Vuelta suena una canción.
2 Quique González está cantando y él percibe
3 lo que dice el estribillo: Estoy cansado de
4 perder. Le gusta la canción, pero no es lo
5 mejor para empezar. Es el único cliente, lo
6 que hace que se sienta aliviado y tranquilo.
7 Nadie podrá preguntarle nada. Los
8 camareros, Antonio y Enrique, lo conocen. Y,
9 ya se sabe, los de verdad escuchan, callan y
10 hablan si el cliente les da conversación. Su
11 vida ha llegado a un punto en el que las
12 preguntas son molestas. Sobre todo la más
13 simple y cortés: ¿Cómo estás? No parece lo
14 que es, un hombre solo y triste. Viste bien, la
15 ropa soporta el paso de tiempos mejores.
16 Nadie diría lo que es. Sobrelleva que le den
17 los buenos días, aguanta el intercambio ritual
18 del estado del tiempo y poco más.
19 Sólo bebe café, y agradece que quieran
20 invitarle a una copa, pero a ese punto en el
21 que el alcohol mañanero define el día no
22 quiere llegar. Ni siquiera comenta la prensa
23 deportiva. En otros tiempos la eliminación del
24 Barça en Champions, o los cuatro goles que
25 el sábado le metió al Villarreal, hubieran sido
26 argumento para bromas e ironías. Pero no
27 están las cosas para eso, y menos para
28 perder el tiempo. Nunca pensó que perderlo
29 en sus circunstancias iba a resultar tan
30 oneroso para su ánimo. Habla poco, y en el
31 bar lo saben. Las miradas son elocuentes. Si
32 con los ojos se entienden, para qué utilizar
33 las palabras. En casa, el lenguaje de los ojos
34 es inútil. Las preguntas, por muy cariñosas
35 que sean, pesan como losas. Quiere a su
36 mujer, pero la quiere con la pena que
37 marcan los días sin expectativas. A sus hijos
38 procura no verlos, por eso se va antes de
39 que ellos despierten. Ante el primer café mira
40 el reloj: las ocho de la mañana. Dios, piensa,
41 qué largos son los días para los que
42 deseamos que sean cortos. Mientras repara
43 en este deseo que ya dura cerca de dos años
44 abre el periódico: «Se confirma el dato
45 destripado por ABC el martes: 4.600.000
46 españoles buscan un trabajo que no
47 encuentran». Son demasiados. Quizás haya
48 más posibilidades si juego a la lotería,
49 piensa.
50 En la radio un periodista se lamenta ante sus
51 oyentes porque no tiene ninguna noticia
52 buena para dar, sólo la del tiempo primaveral
53 que, para colmo, va a durar poco. ¡Cómo
54 está el país!, dice alguien. El hombre apura el
55 café y escucha la voz de Zapatero por la
56 radio: Hay signos de que lo peor ya ha
57 pasado. Deja unas monedas y, cuando sale a
58 la calle, siente un dolor en la sien. Lo
59 reconoce. Pasa cuando se pregunta, ¿y ahora
60 adónde voy? Con paso cansino marcha a El

61 Retiro. Allí, sentado en el mismo banco de
62 todos los mismos días piensa: Pero, cómo
63 puede decir ese hombre que lo peor ha
64 pasado, cómo puede decirlo. Son las 8,15 de
65 la mañana. Y está empezando el día también
66 para él.

Félix Madero (Periódico El ABC, Madrid,
España, 03.05.2010)

CUESTIONES

55.

Tras la lectura del texto, podemos afirmar que Quique González

- A) es un cantante, pero no un cantante famoso.
- B) es uno que está en las estadísticas del paro.
- C) todos los días, antes de irse a trabajar, va al bar La Vuelta.
- D) trabaja como repórter en una emisora comarcal.

56.

La opción que no está de acuerdo con el verdadero momento del Señor Gonzáles es

- A) lleva ropas ya muy antiguas.
- B) prefiere la ausencia de los amigos.
- C) ya no comenta sobre el fútbol.
- D) sólo les da conversación a los camareros.

57.

Al final del texto, Quique González

- A) decide jugar a la lotería.
- B) busca en la radio sólo las buenas noticias.
- C) resuelve volver a casa porque son las 8,15 de la mañana.
- D) demuestra no concordar con la declaración de Zapatero.

58.

En la expresión “bromas e ironías” (línea 26) hay una regla de eufonía. Según la misma regla y sus excepciones, lo correcto está en

- A) francés y italiano.
- B) oro e hierro.
- C) diptongos y hiatos.
- D) profesores e estudiantes.

59.

La palabra “largos” (línea 41) se traduce al portugués como “compridos” y, por lo tanto, es heterosemántica. Señala la opción con la misma divergencia léxica.

- A) alfombra
- B) exquisito
- C) régimen
- D) insólito

60.

Apunta lo que se dice correcto sobre los términos de la expresión “que lo peor ya ha pasado”(líneas 56-57).

- A) que – pronombre relativo
- B) peor – sustantivo abstracto
- C) lo – pronombre complemento
- D) ha pasado – pretérito indefinido del verbo pasar