

# PROCESSO SELETIVO

Unificado 2011/2



## CURSOS DE GRADUAÇÃO

Rondônia, 29 de Maio de 2011



Ministério da  
Educação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

# INSTRUÇÕES:

- O caderno de prova contém 60 (sessenta) questões, assim numeradas:
  - de 01 a 20 (Língua Portuguesa/Literatura);
  - de 21 a 30 (Matemática).
  - de 31 a 35 (Língua Estrangeira – Inglês ou Espanhol)
  - de 36 a 40 (Biologia)
  - de 41 a 45 (Química) – tabela periódica no final do caderno de questões
  - de 46 a 50 (Física)
  - de 51 a 55 (História)
  - de 56 a 60 (Geografia)
- Ao final das questões há a prova de redação. Escolha uma das temáticas apresentadas e desenvolva um texto conforme o solicitado. Utilize a folha de rascunho no final do caderno de questões e posteriormente transcreva a redação para a FOLHA DE REDAÇÃO.
- A duração da prova será de 05 (cinco) horas, já incluído o tempo de preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**;
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos Fiscais;
- A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos;
- Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação;
- Em cada questão, há somente uma resposta correta. Transcreva suas respostas para a **FOLHA DE RESPOSTAS** (modelo abaixo).
- Ao receber sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, proceda da seguinte forma:
  - Verifique se os seus dados estão corretos;
  - Assine no local indicado;
  - Pinte com caneta esferográfica azul ou preta, o campo correspondente a alternativa que você considera correta em cada questão, preenchendo-o por inteiro;
  - Não a amasse e nem a rasure. A **FOLHA DE RESPOSTAS** é um documento oficial e não poderá ser substituída.



PROCESSO SELETIVO IFRO 2011

Número de Inscrição

Ausente:

Eliminado:

Marcação **ABCDE**  
correta: 100000

Espaço reservado aos dados do candidato

Assinatura do Candidato

---

**QUESTÕES**

ABCDE	ABCDE	ABCDE	ABCDE	ABCDE	ABCDE
1 00000	11 00000	21 00000	31 00000	41 00000	51 00000
2 00000	12 00000	22 00000	32 00000	42 00000	52 00000
3 00000	13 00000	23 00000	33 00000	43 00000	53 00000
4 00000	14 00000	24 00000	34 00000	44 00000	54 00000
5 00000	15 00000	25 00000	35 00000	45 00000	55 00000
6 00000	16 00000	26 00000	36 00000	46 00000	56 00000
7 00000	17 00000	27 00000	37 00000	47 00000	57 00000
8 00000	18 00000	28 00000	38 00000	48 00000	58 00000
9 00000	19 00000	29 00000	39 00000	49 00000	59 00000
10 00000	20 00000	30 00000	40 00000	50 00000	60 00000

**INSTRUÇÕES**

- 1 - Confira os dados, em caso de dúvida, solicite orientação ao fiscal;
- 2 - Não rasure, não amasse e não suje esta folha;
- 3 - Assine com Caneta Esferográfica Preta no campo especificado;
- 4 - Marque com Caneta Esferográfica Preta, apenas UMA resposta por questão;
- 5 - Faça marcas fortes dentro dos círculos;
- 6 - Mais de uma alternativa assinalada anulará a questão.

3212513759

**LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA**

Texto para a questão 1.

**Pela Rua**

Sem qualquer esperança  
te **espero**.

Na multidão que **vai e vem**  
**entra e sai** dos bares do cinema

**surge** teu rosto e **some**  
num vislumbre

o coração **dispara**.

(Ferreira Gullar. **Toda poesia**. São Paulo: Círculo do Livro)

1) Todos os verbos destacados no fragmento do poema de Ferreira Gullar estão empregados no mesmo tempo e modo, assinale-o:

- a) Presente do subjuntivo;
- b) Pretérito perfeito do indicativo;
- c) Presente do indicativo;
- d) Futuro do presente do indicativo;
- e) Futuro do pretérito do indicativo.

2) A alternativa em que a concordância verbal está de acordo com o português-padrão escrito é:

- a) Tem havido falhas que precisa ser corrigidas.
- b) Após ampla exposição, colocou-se em discussão três propostas de modificação das regras do estágio.
- c) Na próxima semana, vão fazer dez anos que morreu um dos membros da diretoria..
- d) Nos dias que se seguiu à catástrofe japonesa, via-se pessoas procurando por parentes desaparecidos
- e) Fez-se um levantamento detalhado do caso e identificaram-se os responsáveis pela elaboração do relatório.

3) Assinale a alternativa que corresponde à melhor redação, considerando correção, clareza e concisão:

- a) Em suas tarefas, para estas serem perfeitas, deve ter disponibilidade, conforme se espera de um bom estudante.
- b) O que se espera de um bom estudante é a disponibilidade para um perfeito cumprimento de suas tarefas.
- c) Um perfeito cumprimento de suas tarefas, isto é, do bom estudante, é isto que se espera: sua responsabilidade.
- d) As tarefas cuja disponibilidade e cumprimento deve ser perfeito é o que é esperado de um bom estudante.
- e) Espera-se a disponibilidade no cumprimento de suas tarefas de um bom estudante.

Texto para a questão 4.

**Paulo Leminski**

Natural do Paraná, Paulo Leminski (1894-1989), descendente de poloneses e de negros, publicou seus primeiros poemas de forma alternativa, em revistas que

davam espaço aos jovens poetas, na década de 1970, e em antologias custeadas pelos próprios poetas. Com o sucesso de *Caprichos & Relaxos*, conseguiu divulgar nacionalmente sua obra poética.

(PEREIRA, Helena Bonito & PELACHIN, Márcia Maisa. **Português**: na trama do texto. São Paulo: FTD, 2004.)

4) No que se refere ao gênero textual, o texto acima pode ser classificado como

- a) biografia
- b) carta
- c) receita culinária
- d) poema
- e) piada

Texto para a questão 5.

**Lema da tropa**

Na guerra, o general estimula seus soldados antes da grande batalha:

- Não esqueçam, ao avistar o inimigo, pensem logo no lema de nossa tropa: **Ou mato ou morro!**

Dito e feito. Quando encontraram os inimigos, metade do batalhão correu para o mato, e o restante para o morro.

(ILARI, Rodolfo. **Introdução à semântica**: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2008).

5) O lema da tropa, em destaque no texto acima, estabelece uma relação de

- a) causa
- b) consequência
- c) adição
- d) alternância
- e) intensidade

Texto para a questão 6.

**Modinha**

**Tuas** palavras antigas  
deixei-as todas, deixei-as,  
junto com as **minhas** cantigas,  
desenhadas nas areias. [...]

(MEIRELES, Cecília. **Obra poética**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1986.)

6) As duas palavras destacadas no texto possuem a mesma classificação morfológica, assinale-a:

- a) Pronomes demonstrativos
- b) Pronomes possessivos
- c) Pronomes indefinidos
- d) Pronomes pessoais
- e) Pronomes de tratamento

7) Considerando a concordância verbal, assinale a alternativa que obedece à norma culta.

- a) Os Estados Unidos investe em produção de etanol
- b) Consertam-se aparelhos eletrônicos
- c) Haviam histórias estranhas sobre a extinção dos dinossauros
- d) Podem haver propostas interessantes.
- e) Precisam-se de geógrafos para contratação imediata.

8) Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das frases, considerando a concordância nominal, na sequência:

Esse acordo apresenta ----- cláusulas.  
O estudante acompanhava ----- a correção da atividade.  
Elas ----- cosiam suas roupas.

- a) menos – alerta – mesmas
- b) menos – alertas – mesmas
- c) menos – alerta – mesmo
- d) menos – alertas – mesmos
- e) menos – alerta – mesmos

9) “A jovem tinha certeza **de que recuperaria seus pertences**.” A oração em destaque exerce, em relação a oração principal, a função de:

- a) objeto indireto
- b) objeto direto
- c) predicativo
- d) complemento nominal
- e) sujeito

10) Esta é a cidade ----- mora o autor dos versos que faz seu pensamento ir ----- você quiser.

- a) aonde – onde
- b) onde – onde
- c) onde – aonde
- d) aonde – aonde
- e) que – aonde

11) Foi ----- Inglaterra ----- negócios, mas aproveitou e assistiu ----- cerimônia de casamento da realeza britânica.

- a) à – à – à
- b) a – a – a
- c) à – à – a
- d) à – a – à
- e) a – a – à

12) A lava do vulcão, **que é quente**, causou a morte da vegetação. A oração em destaque é:

- a) oração subordinada adjetiva reduzida
- b) oração subordinada adjetiva explicativa
- c) oração coordenada sindética explicativa
- d) oração subordinada adjetiva restritiva
- e) oração coordenada assindética.

Texto para a questão 13:

Leia atentamente o fragmento do conto “A hora e a vez de Augusto Matraga” para responder a questão que segue

*Joãozinho Bem-Bem se sentia preso a Nhô Augusto por uma simpatia poderosa, e ele nesse ponto era bem-assistido, sabendo prever a viragem dos climas e conhecendo por instinto as grandes coisas. Mas Teófilo Sussuarana era bronco excessivamente bronco, e caminhou para cima de Nhô Augusto. Na sua voz:*

*Êpa! Nomopadrosfilhospritosantamêin! Avança, cambada de filhos-da-mãe, que chegou minha vez! ...*

*E a casa matraqueou que nem panela de assar pipocas, escurecida à fumaça dos tiros, com os cabras saltando e miando de maracajás, e Nhô Augusto gritando qual um demônio preso e pulando como dez demônios soltos.*

*Ô gostosura de fim-de-mundo! ...*

13) Uma das características da obra de João Guimarães Rosa consiste na inventividade da linguagem por ele empregada. A respeito da linguagem em Guimarães Rosa é **INCORRETO** afirmar que:

- a) É enriquecida por termos estrangeiros
- b) O autor emprega neologismos
- c) Ocorre recriação e invenção das palavras
- d) Reproduz a fala do sertanejo
- e) Evidencia as expressões e particularidades da fala do sertanejo

Texto para a questão 14.

Leia a terceira estrofe do “Poema de Sete Faces” de Carlos Drummond de Andrade para responder a questão que segue.

O bonde passa cheio de pernas:  
pernas brancas, pretas, amarelas.  
Para que tanta perna, meu Deus, pergunta meu coração.  
Porém meus olhos  
não perguntam nada.

14) Na estrofe acima citada, ocorre o predomínio de uma figura de linguagem, assinale-a:

- a) Metonímia
- b) Metáfora
- c) Comparação
- d) Onomatopeia
- e) Sinestesia

Texto para a questão 15.

#### Música da Morte

A Música da Morte, a nebulosa,  
estranha, imensa música sombria,  
passa a tremer pela minh'alma e fria  
gela, fica a tremer, maravilhosa...

Onda nervosa e atroz, onda nervosa,  
letes sinistro e torvo de agonia,  
recresce a lancinante sinfonia,  
sobe, numa volúpia dolorosa...

Sobe, recresce, tumultuando e amarga,  
tremenda, absurda, imponderada e larga,  
de pavores e trevas alucina...

E alucinando e em trevas delirando,  
como um ópio letal, vertiginando,  
os meus nervos, letárgica, fascina...  
(Cruz e Souza. *Obra poética*. Rio de Janeiro: José Aguilar, 1961.)

15) A musicalidade, a linguagem simbólica, o emprego de sinestesias e de aliterações marcam a escola literária de que Cruz e Souza faz parte. Tal período literário é denominado

- a) arcadismo
- b) romantismo
- c) simbolismo
- d) realismo
- e) parnasianismo

Texto para a questão 16.

**Poema tirado de uma notícia de jornal**

João Gostoso era carregador de feira-livre e morava no morro da Babilônia num barracão sem número  
 Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro  
 Bebeu  
 Cantou  
 Dançou  
 Depois se atirou na Lagoa Rodrigo de Freitas e morreu afogado.  
 (BANDEIRA, Manuel. *Manuel Bandeira* – poesia completa e prosa. 4 ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1985.)

16) Manuel Bandeira integra o Primeiro Momento do Modernismo no Brasil e, nesse sentido, sua obra apresenta, assim como as demais obras do mesmo período

- a) rimas ricas
- b) liberdade de forma e de conteúdo
- c) métrica rigorosa
- d) estrutura clássica
- e) versos decassílabos

17) A primeira fase do Modernismo foi marcada pela postura de rompimento com o passado. **NÃO** é característica dessa fase:

- a) valorização do cotidiano
- b) redescoberta da realidade brasileira
- c) predominância da poesia sobre a prosa
- d) indianismo
- e) desejo de liberdade no uso das estruturas da língua

18) São características da segunda geração romântica brasileira:

- a) nacionalismo e indianismo
- b) temas sociais e políticos
- c) excessos do subjetivismo e pessimismo
- d) liberdade e culto da morte
- e) mal do século e abolicionismo

Texto para a questão 19.

*“Na planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos. Ordinariamente andavam pouco, mas como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem três léguas. Fazia horas que procuravam uma sombra. A folhagem dos juazeiros apareceu longe, através dos galhos pelados da caatinga rala.”*

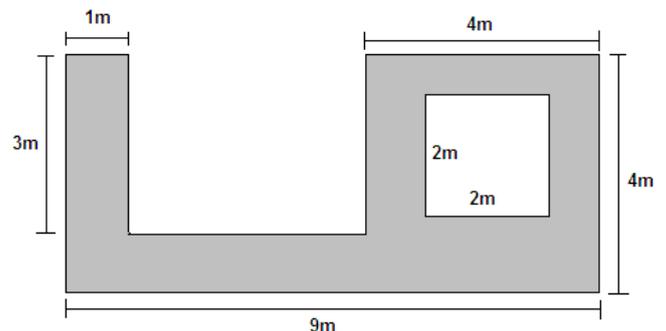
19) O fragmento acima foi retirado da obra de Graciliano Ramos:

- a) Infância
- b) São Bernardo
- c) Vidas Secas
- d) Caetés
- e) Memórias do Cárcere

20) Sobre Carlos Drummond de Andrade pode-se afirmar que:

- a) em *Alguma Poesia* sua trajetória poética pode ser vista a partir de um impasse entre o homem e o mundo, a realidade interior e a realidade exterior.
- b) as questões relacionadas ao cotidiano não foram abordadas em suas poesias.
- c) não se preocupou em denunciar, através de sua obra, as desigualdades sociais, políticas e humanas.
- d) o individualismo, o pessimismo, a reflexão existencial não se fez presente em sua obra.
- e) sua poesia não se destacou no cenário literário brasileiro.

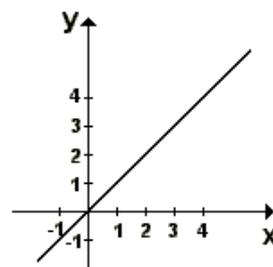
**MATEMÁTICA**



21) A área na cor cinza representada na figura vale:

- a) 30 m<sup>2</sup>
- b) 30 cm<sup>2</sup>
- c) 36 m<sup>2</sup>
- d) 20 m<sup>2</sup>
- e) 20 cm<sup>2</sup>

22) A figura ao lado representa o gráfico de uma função do tipo  $f(x)=ax+b$ . Como se pode perceber a reta determinada por esta função é a bissetriz dos quadrantes ímpares. Então podemos dizer que nessa função:



- a)  $a > 0$  e  $b > 0$
- b)  $a < 0$  e  $b = 0$
- c)  $a > 0$  e  $b \neq 0$
- d)  $a = 0$  e  $b \neq 0$
- e)  $a > 0$  e  $b = 0$

23) Seja  $f(x) = \frac{5x+3}{4}$  então  $f^{-1}(1) + 3f(-1)$  resulta

em:

- a)  $\frac{13}{10}$
- b)  $-\frac{13}{10}$
- c)  $-\frac{3}{2}$
- d)  $\frac{3}{2}$
- e) -1

24) Se  $\begin{vmatrix} a & b & c \\ 4 & e & f \\ 2 & 8 & 1 \end{vmatrix} = 70$ , então  $\begin{vmatrix} 4 & 16 & 2 \\ 4 & e & f \\ a & b & c \end{vmatrix}$  vale:

- a) -70
- b) 35
- c) -35
- d) -140
- e) 140

25) Se  $\text{sen } x + \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ , então o valor de

$\text{sen}(2x)$  é:

- a) 1
- b)  $-\frac{1}{2}$
- c)  $\frac{1}{2}$
- d) -1
- e) 0

26) Qual a razão de uma progressão aritmética cujo primeiro termo é igual a 3, para que a soma de seus 8 primeiros termos seja igual a 8 vezes a razão?

- a)  $-\frac{6}{5}$
- b)  $-\frac{1}{2}$
- c)  $-\frac{1}{3}$
- d)  $\frac{1}{2}$
- e)  $\frac{3}{4}$

27) Quantos anagramas podemos formar com as letras da palavra INSTITUTO?

- a) 2520
- b) 5040
- c) 30204
- d) 15120
- e) 6048

28) A equação da reta que passa pelo ponto (-3,2) e é perpendicular à reta  $2x+5y+4=0$  é:

- a)  $2x-5y-19=0$
- b)  $5x-2y+19=0$
- c)  $2x+5y-19=0$
- d)  $5x+2y-19=0$
- e)  $5x+2y+19=0$

29) A soma das raízes do polinômio  $P(x)=x^3+6x^2+11x+6$  resulta em:

- a) -5
- b) 1
- c) 6
- d) -6
- e) 5

30) A equação  $\log_{\sqrt{x+4}} 25 = 4$  tem como solução:

- a)  $x=9$
- b)  $x=5$
- c)  $x=1$
- d)  $x=-9$
- e)  $x=-1$

### LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Texto para a questão 31.

#### GM rice patents given away

"Biotechnology giant Monsanto says it will give away patents to genetically-modified rice that could help stop malnourishment and blindness."

(Adapted from <http://news.bbc.co.uk/>)

31) GM stand for:

- a) General Electric
- b) General Manager
- c) General Motors
- d) George Medal
- e) Genetically-modified

Texto para a questão 32.

#### The rockets

"The rockets that have made spaceflight possible are an advance that, more than other technological victory of the twentieth century, was grounded in science fiction"

(Isaac Asimov, Catching up with Newton)

32) O texto fala sobre:

- a) Sobre Isaac Newton
- b) Foguetes e avanços tecnológicos
- c) Tecnologias que não usamos mais
- d) Termos técnicos que já foram sucesso no século XX
- e) Nenhuma resposta está correta

Texto para a questão 33.

"Hans loved the princess. All day he thought of her, and all night too. After some days he could wait more. He hit the box twice, and the dog came with eyes as big as apples. "Bring the princess to my garden," he said. "Tell her that Hans is waiting for her."

33) É correto dizer sobre o tempo dos verbos sublinhados que eles estão:

- a) past tense; past tense; present tense; present tense; present continuous.
- b) past tense; present continuous; past perfect tense; present continuous tense; past participle tense.
- c) past participle tense, anomalous verb, present continuous; present perfect tense; past tense.
- d) past tense; past tense; present continuous; present continuous; present perfect tense.
- e) present tense; past tense; past tense; present tense; present continuous tense.

34) Complete o texto com as palavras dadas:

SO BECAUSE BUT THEN AND WHEN

\_\_\_\_\_ we arrived at the first tree, it wasn't the right one  
 \_\_\_\_\_ we went to the second tree, \_\_\_\_\_ it wasn't Flint's tree.  
 \_\_\_\_\_ we saw the third tree \_\_\_\_\_ we all knew that it was right one. There was a big hole was not in the ground. The pirates were very angry \_\_\_\_\_ there was not any treasure.

- a) because / but / so / then / when / and.
- b) because / when / and / then / but / so
- c) so / because / but / when / then / and
- d) when / so / but / then / and / because.
- e) when / and / then / so / because / but

35) Complete as sentenças com as preposições corretas.

IN FRONT OF AT TO UNDER UP

- When Jim's friend left the stockade, they went \_\_\_\_\_ Ben Gunn's cave
- The pirates climbed \_\_\_\_\_ slowly towards the plateau.  
The skeleton was \_\_\_\_\_ a big tree.
- The skeleton was pointing \_\_\_\_\_ Skeleton Island.
- From the plateau, we could see the Cape of the Woods \_\_\_\_\_ us.

- a) in front of; to; up; under; to.
- b) at; to; under; up; in front of.
- c) to; up; under; at; in front of.
- d) up; to; in front of; under; at.
- e) in front of; to; up; under; at.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Texto para a questão 31.

### Perú: Producción de maíz cubre el 40% de la demanda nacional y el resto se importa de EEUU y Argentina

El Ministerio de Agricultura (Minag) informó hoy que la proyección de siembra de maíz amarillo duro (MAD) para la campaña 2010 – 2011 es de 319,264 hectáreas, cuya producción cubrirá el 40 por ciento del mercado nacional, y el resto será cubierto por granos procedentes de Estados Unidos y Argentina.

Por ello, el ministro de Agricultura se reunió con los miembros de la Asociación de Productores de Maíz (APM) y los directores regionales de Agricultura de las principales zonas productoras de este grano, a fin de acordar acciones para ampliar las áreas de cultivo, mejorar la productividad, así como la rentabilidad de este rubro agrícola.

En ese sentido, el Minag, los representantes regionales y los productores coincidieron en trabajar articuladamente para ampliar los cultivos de este grano en mérito a su cada vez mejores cotizaciones en el mercado internacional.

Otra oportunidad a tomar en cuenta es la eventual disminución del recurso hídrico en zonas productoras de arroz, situación que animaría a los productores de estos lugares a apostar por sembríos que demanden menos agua, como el maíz.

Los funcionarios de la Dirección General de Competitividad Agraria del Minag y los directivos de la APM también establecieron una Mesa Temática para abordar los asuntos vinculados con la promoción del sembrío del maíz tales como fomentar la asociatividad, las líneas de financiamiento, la optimización en el uso del recurso hídrico y el acceso a nuevos mercados.

(<http://agriculturadelperu.blogspot.com/2011/01/produccion-de-maiz-cubre-el-40-de-la.html>, con adaptaciones, visitado en 06/02/2011)

31) Según el texto, es correcto afirmar que:

- a) No hay preocupación con una eventual disminución del recurso hídrico.
- b) En Perú, la producción de maíz necesita de muchísima agua.
- c) Perú es autosuficiente en la producción del maíz consumido por el mercado nacional.
- d) El 60% del maíz consumido en Perú es importado de países de América del Sur.
- e) El Minag quiere proponer acciones para: ampliar las áreas de cultivo, mejorar la productividad y la rentabilidad de la producción de maíz.

32) “...asuntos vinculados con la promoción del **sembrío** del maíz...” La palabra en negrita equivale, en portugués, a:

- a) semente
- b) plantio
- c) semeadura
- d) aumento
- e) germinado

33) La alternativa que completa adecuadamente la oración abajo es:

*Perú tiene preocupación en aumentar ----- área de cultivo de maíz, además de preocuparse con una eventual disminución ----- agua.*

- a) el – del
- b) el – de la
- c) la – del
- d) la – de el
- e) la – de la

34) Lo que pasó en la ciudad de Guernica fue ----- terrible. ----- personas perdieron sus vidas en el ataque apoyado por el franquismo.

- a) mucho – muy
- b) muy – muy
- c) mucho – mucha
- d) muy – muchas
- e) mucho – muchas

35) “Ni siquiera te he puesto tu desayuno”. Si la frase estuviera en tercera persona de singular quedaría así:

- a) “Ni siquiera le he puesto tu desayuno”
- b) “Ni siquiera te he puesto su desayuno”
- c) “Ni siquiera le he puesto su desayuno”
- d) “Ni siquiera les he puesto su desayuno”
- e) “Ni siquiera os he puesto tu desayuno”

## BIOLOGIA

36) O envoltório formado por glicoproteínas e glicolípídios semelhante a uma rede, presente em células animais, é denominado de:

- a) Membrana plasmática
- b) Parede celular
- c) Glicocálix
- d) Plasmodesmos
- e) Carioteca

37) Nos últimos anos podemos observar o avanço da monocultura na Região Amazônica. Estudos mostram que essa prática irá resultar em fracassos a curto e médio prazo, sendo recomendada para áreas destinadas a

agricultura nessa região, a adoção das policulturas em cultivos alternados. O principal motivo desse fracasso pode ser atribuído à:

- a) A predação por animais da floresta
- b) A perda de nutrientes por lixiviação
- c) A disseminação de doenças tropicais que afetam as plantas de vegetação nativa
- d) A transição para vegetação secundária
- e) A competição entre a vegetação amazônica e as plantas cultivadas

38) Um mesmo gene pode condicionar mais de uma característica no indivíduo. Em plantas de ervilhas, o mesmo gene determina a cor do tegumento da semente (a casca), a coloração das flores e a presença de manchas na base das folhas. Casos em que genes exercem ação simultânea sobre diferentes fenótipos, são denominados como:

- a) Ligação genética
- b) Penetrância completa
- c) Herança quantitativa
- d) Polialelia
- e) Pleiotropia

39) Organismos unicelulares fotossintetizantes que vivem na superfície da água são denominados de:

- a) Fitoplâncton
- b) Zooplâncton
- c) Perífíton
- d) Aeroplâncton
- e) Fitobenton

40) Na década de 1980, foi introduzido no Brasil, o Caramujo Africano (*Achatina Fulica*). O objetivo era explorar comercialmente essa espécie como uma iguaria gastronômica, mas a tentativa foi frustrada, pois a carne do Caramujo Africano não foi tão apreciada como a do escargot (*Helix aspersa*). A partir de então, o *Achatina Fulica* espalhou-se por vários estados brasileiros. A ausência de um predador natural contribuiu para o aumento da população deste animal e hoje ele é considerado uma praga em vários ecossistemas brasileiros. Os animais citados no texto acima pertencem ao filo:

- a) *Annelida* (Anelídeos)
- b) *Nematelminthes* (Nematóides)
- c) *Platyhelminthes* (Platelmintos)
- d) *Mollusca* (Moluscos)
- e) *Cnidaria* (Cnidários)

**FÍSICA**

41) Erick precisa remover o parafuso sextavado da roda de sua Pick-up Amarok, aplicando uma força vertical  $F = 40 \text{ N}$  no ponto A da chave. Determine o torque aplicado por Erick na realização dessa tarefa.

Dados:  $AC = 0,3 \text{ m}$  e  $AD = 0,5 \text{ m}$



- a) 15 N.m
- b) 17 N.m
- c) 16 N.m
- d) 20 N.m
- e) 25 N.m

42) Num acelerador de partículas certa partícula foi acelerada e passa a obedecer a função horária  $s = 0,02 + 0,5.t + 0,6.t^2$  (no SI). Determine sua velocidade, em m/s, no décimo segundo (10s) após o lançamento.

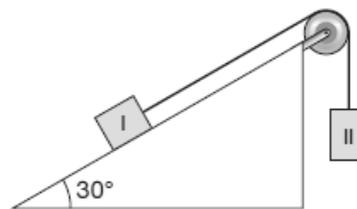
- a) 12,5
- b) 13,6
- c) 14,56
- d) 15,7
- e) 19

43) Uma mola tem uma extremidade fixa e, preso à outra extremidade, um corpo de  $0,5 \text{ kg}$ , oscilando verticalmente. Construindo-se o gráfico das posições assumidas pelo corpo em função do tempo, obtém-se o diagrama da figura. A frequência do movimento desse corpo é:

- a) 10,0 Hz
- b) 8,0 Hz
- c) 5,0 Hz
- d) 2,0 Hz
- e) 0,5 Hz

44) A figura abaixo mostra o corpo I de massa  $m_I = 2 \text{ kg}$  apoiado em um plano inclinado e amarrado a uma corda, que passa por uma roldana e sustenta um outro corpo II de massa  $m_{II} = 3 \text{ kg}$ . Despreze a massa da corda e atritos de

qualquer natureza e adotando o  $\sin 30^\circ = 0,5$ . Se o corpo II move-se para baixo com aceleração  $a = 4 \text{ m/s}^2$ , qual a tração  $T$  na corda.



- a) 17 N
- b) 18 N
- c) 28 N
- d) 47 N
- e) 13 N

45) Num trecho de um circuito, um fio de cobre é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade  $i$ , quando aplicada uma ddp  $U$ . Ao substituir esse fio por outro, também de cobre, de mesmo comprimento, mas com o diâmetro duas vezes maior, verifica-se que a intensidade da nova corrente elétrica:

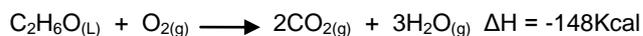
- a) se reduz à metade.
- b) permanece constante.
- c) se triplica.
- d) se duplica.
- e) se quadruplica.

**QUÍMICA**

46) Determinada marca de leite informa no rótulo de sua embalagem que, em uma porção equivalente a um copo, contém  $240 \text{ mg}$  de Cálcio. O número de átomos de cálcio existente nessa porção é aproximadamente igual a: (Dado: massa atômica do cálcio =  $40 \text{ g/mol}$  constante de Avogadro =  $6,02 \times 10^{23}$ )

- a)  $36,0 \times 10^{23}$
- b)  $360 \times 10^{25}$
- c)  $23,0 \times 10^{22}$
- d)  $3,6 \times 10^{21}$
- e)  $2,3 \times 10^{23}$

47) O Brasil é um país que se destaca no uso do etanol, ( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ), como combustível alternativo. A equação abaixo apresenta o calor liberado na queima total de  $1 \text{ mol}$  de etanol.

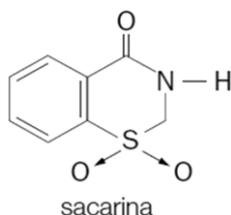


Qual o calor liberado quando são queimados  $184 \text{ g}$  de etanol?

(Dado: massa molar do etanol =  $46 \text{ g/mol}$ )

- a) 480 Kcal.
- b) 620 Kcal.
- c) 592 Kcal.
- d) 380 Kcal.
- e) 288 Kcal.

48) A sacarina, substância utilizada como adoçante, tem fórmula estrutural representada abaixo. Sua fórmula molecular é:



- a)  $C_9H_4NSO_3$
- b)  $C_8H_5NSO_3$
- c)  $C_9H_5NSO_2$
- d)  $C_8H_8NSO_3$
- e)  $C_8H_7NSO_3$

49) Marque a alternativa que apresenta compostos formados exclusivamente por ligações iônicas:

- a) NaCl,  $K_2O$ ,  $MgF_2$ .
- b)  $SO_2$ ,  $HNO_3$ , HCl.
- c)  $NH_3$ ,  $MgF_2$ ,  $SO_3$ .
- d)  $H_2O$ ,  $AlCl_3$ ,  $K_2O$ .
- e) CO, HF, NaCl.

50) O soro caseiro é uma solução aquosa de sacarose e cloreto de sódio. Sabendo que a concentração de NaCl na solução é igual a 0,06 mol/L. Calcule a massa, em mg, desse sal presente em 200 mL de soro.

(Dado: Na = 23 Cl = 35,5)

- a) 600 mg
- b) 702 mg
- c) 402 mg
- d) 570 mg
- e) 840 mg

## HISTÓRIA

51) Recentemente o Egito esteve nas manchetes do mundo todo. Os noticiários cobriram o movimento popular que levou à renúncia do presidente egípcio Hosni Mubarak que governou o país por cerca de 30 anos. O Egito Antigo constituiu-se em um dos primeiros Estados da Antiguidade, cuja estruturação remonta aproximadamente o ano 3.000

a.C. Naquele período, se caracterizava, politicamente, como:

- a) Uma monarquia em que o faraó era o rei supremo e era considerado um deus.
- b) Uma república representativa em que a elite escolhia o faraó.
- c) Uma democracia escravista em que os cidadãos decidiam o destino da pólis.
- d) Uma monarquia constitucional em que os sacerdotes e o faraó obedeciam a uma constituição.
- e) Um Estado feudal, governado por proprietários de terras.

52) Ao conquistar o continente americano, nos séculos XV e XVI, os europeus se depararam com povos indígenas em diferentes formas de organização social, política, econômica e cultural. Sobre esses diferentes povos, é possível afirmar que:

- a) Tanto os povos contatados pelos espanhóis, como Astecas e Incas, quanto aqueles encontrados por portugueses, como Tupinambá e Guarani, não possuíam Estado com o poder centralizado.
- b) Entre os indígenas da América Portuguesa havia uma unidade linguística impressionante, pois todos falavam uma única língua, o tupi.
- c) Astecas e Incas possuíam uma organização social sofisticada com governos centralizados e que submetiam os povos ao seu redor.
- d) Todos os povos indígenas do continente pagavam impostos aos Astecas e Incas como forma de garantir proteção e apoio contra os exércitos espanhóis e portugueses.
- e) Os indígenas da América Portuguesa possuíam um Estado centralizado e cobravam tributos das aldeias menos poderosas. Isso contribuiu para que os portugueses tivessem facilidade de conquistar a terra.

53) Em 1870, o Brasil era o único país americano que ainda mantinha a escravidão. Após muita resistência dos negros e pressão dos abolicionistas, entre outros fatores, em 1888, a escravidão foi oficialmente abolida. No entanto, após a assinatura da Lei Áurea...

- a) os ex-escravos passaram a receber salários dos proprietários das fazendas em que trabalhavam, nas mesmas condições dos imigrantes que chegavam ao Brasil.
- b) os negros passaram a ter igualdade de acesso à educação, a saúde e a todos os benefícios da República.
- c) eliminou-se a discriminação, pois se sabe que o Brasil sempre foi uma democracia racial.
- d) muitos negros foram empurrados para as favelas e continuaram sofrendo todo tipo de discriminação, pobreza e penúria social.
- e) grande parte dos negros retornou para a África, tornando o Brasil um país de maioria europeia.

54) O movimento modernista brasileiro teve como marco inicial a Semana da Arte Moderna, realizada na cidade de São Paulo entre os dias 11 e 18 de fevereiro de 1922. Escritores, músicos e artistas plásticos tais como Mário de Andrade, Menotti Del Picchia, Oswald de Andrade, Heitor Villa-Lobos, Di Cavalcanti, Anita Malfatti e Tarsila do Amaral, provocaram forte reação entre os setores conservadores do país. O movimento tinha como objetivo, especialmente:

- Abolir a influência nacional sobre a arte produzida no país, promovendo artistas de inspiração europeia.
- Reagir de forma crítica à invasão cultural estrangeira no país, valorizando a cultura essencialmente brasileira.
- Valorizar a cultura francesa para que essa passasse a dominar os meios artísticos e intelectuais brasileiros.
- Promover o sentimento de inferioridade dos brasileiros em relação aos europeus.
- Criticar a valorização da cultura popular brasileira pelos intelectuais.

55) No início dos anos 1970, o INCRA deu início à implantação de grandes projetos de colonização no então Território de Rondônia. Esses eram denominados Projetos Integrados de Colonização (PIC). Sobre esse período de ocupação de Rondônia, é correto afirmar que:

- Houve uma intensa campanha publicitária nas regiões Sul e Sudeste do país, estimulando a migração para Rondônia - o Novo Eldorado.
  - A colonização de Rondônia ocorreu sem conflitos com povos indígenas, pois, na década de 1970, as Terras Indígenas já estavam demarcadas.
  - Os Projetos Integrados de Colonização, implantados na década de 1970, foram suficientes para atender a demanda, pois, o fluxo migratório ficou aquém do esperado pelo Governo Federal.
- Apenas a afirmação I está correta.
  - Apenas a afirmação II está correta.
  - As afirmações I e II estão corretas.
  - As afirmações I e III estão corretas.
  - Todas estão corretas.

## GEOGRAFIA

56) Embora o capitalismo não tenha criado as cidades, pois elas já existiam desde a Antiguidade, em sua fase industrial ele deu origem à **metrópole** e, mais recentemente, em sua fase financeira e informacional, à **megalópole**. A super concentração do capital nas megalópoles acabou provocando consequências diversas. Assinale a alternativa correta em relação a estas consequências.

- Forte desvalorização imobiliária e êxodo urbano;
- Diminuição no consumo de energia e barateamento da mão de obra;
- Aumento do custo com mão de obra e diminuição dos problemas com as redes de transporte;
- Elevação do consumo energético e diminuição dos congestionamentos das redes de comunicação.
- Congestionamento nas redes de transporte urbano e das comunicações;

57) Deslizamentos de terra deixaram pelo menos 30 mortos na região de Angra dos Reis, no litoral do Rio de Janeiro. Na Praia do Bananal, na Ilha Grande, já foram resgatados 19 corpos após parte de uma pousada e uma casa serem soterradas. As informações são do Coronel Pedro Machado, Comandante do Corpo de Bombeiros. Segundo ele, houve 11 mortes no Morro do Carioca, com oito corpos tendo sido resgatados. O resgate dos outros três, localizados em uma área de difícil acesso, só poderá ocorrer no sábado de manhã .

(<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/rj/deslizamentos+causam+mortes+em+angra+dos+reis/n1237593252213.html>. Acesso em 05 de abr. 2011).

Movimentos de massa rápidos como o noticiado acima, são muito comuns em encostas íngremes e acarretam sérios problemas sociais e econômicos nas áreas afetadas. Quais são as condições que favorecem tais movimentos?

- Topografia
- Regime pluviométrico
- Atividades antrópicas
- Retirada da cobertura vegetal

Estão corretas:

- I e IV
- II e III
- IV e II
- I e III
- Todas as alternativas

58) As fontes de energia primária, ou seja, de energia fornecida pela natureza, são classificadas em renováveis e não-renováveis. São exemplos de fontes de energia renováveis:

- Solar, hidráulica, eólica, atômica;
- Atômica, biomassa, combustíveis fósseis;
- Solar, hidráulica, das marés e biomassa.

Estão corretas:

- Todas estão corretas
- II está correta
- III está correta
- I e II são corretas
- I e III são falsas

59) O termo BRIC foi criado pelo economista Jim O’Neill, em 2001, para referir-se a quatro países que apresentarão as maiores taxas de crescimento econômico até 2050. Países em desenvolvimento, que, conforme projeções serão maiores economicamente que o G6 (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França e Itália). A quais países essas iniciais referem-se, respectivamente?

- Brasil, Reino Unido, Islândia e Coréia do Norte;
- Bósnia, Rússia, Iugoslávia e Canadá;
- Bolívia, República Dominicana, Índia e Chile;
- Brasil, Rússia, Índia e China;
- Belize, República do Congo, Iugoslávia e China.

60) Segundo a Eletrobras Furnas, as usinas hidrelétricas do rio Madeira, Santo Antônio e Jirau, não são apenas grandes projetos de engenharia e arquitetura moderna. A construção das Usinas faz parte de um grande projeto para o desenvolvimento sustentável da região, integração nacional e para a melhoria de vida das populações de Rondônia, Acre, Amazonas e Mato Grosso

([http://www.furnas.com.br/negocios\\_novos\\_projetos\\_07.asp](http://www.furnas.com.br/negocios_novos_projetos_07.asp). Acesso em 05/04/2011).

Apesar do que afirma o texto, sabe-se que na fase de construção, as hidrelétricas causam diversos impactos diretos ao ambiente, tais como:

- Grandes deslizamentos, contaminação de lençóis freáticos e racionamento de água;
- Deslocamento de populações, desmatamento, alteração do curso do rio durante a construção da barragem e alteração na fauna e flora do ambiente do entorno da obra;
- Geração de resíduos sólidos e alteração da composição faunística da floresta Amazônica;
- Queda dos preços dos bens imobiliários da cidade Porto Velho e racionamento de energia;
- Eutrofização do rio onde a hidrelétrica será construída.

## REDAÇÃO

A prova de redação envolve 40 pontos e deve ser escrita com caneta azul ou preta e a correção da mesma estará pautada nos seguintes critérios:

- Adequação do texto ao tema escolhido (7 pontos);
- Coerência interna do texto, que corresponde à adequada relação entre as frases e parágrafos (7 pontos);
- Coesão textual, que diz respeito à pontuação e sequenciação das ideias apresentadas (7 pontos);
- Adequação à norma-padrão da língua portuguesa (7 pontos);
- Originalidade (7 pontos);
- Progressão textual (desenvolvimento de argumentos não repetitivos) (5 pontos).

Escolha apenas um dos temas apresentados abaixo e desenvolva um texto solicitado com, no mínimo, 20 e no máximo 25 linhas.

### **Tema 1: FELICIDADE TEM PREÇO?**

Pesquisa de economistas e estatísticos dos EUA, com 450 mil americanos e publicada pela revista científica “PNAS”, revela: “Para ser feliz, o importante não é ser rico, mas, isso sim, não ser pobre.” Os pesquisadores chegaram a isso a partir de um ganho médio mensal com o qual os entrevistados disseram se sentir “não pobres”: R\$ 11,3 mil. Esse valor serviu então de “corte” na pesquisa. Ou seja: R\$ 11,3 mil por mês é o ponto a partir do qual mais dinheiro não significa necessariamente mais felicidade – na verdade, além desse “corte”, a riqueza nada mais acrescenta de felicidade, por exemplo, a quesitos como “solidão”, “ser obeso”, ou “apresentar problemas crônicos de saúde”. O item que encabeça o sentimento de felicidade para os entrevistados, desde que se ganhem os R\$ 11,3 mil, é “ser religioso” e “possuir plano de saúde” – esse último está à frente da “felicidade de ter filhos”.

Fonte:

<http://www.istoe.com.br> ed.2013 de 10/09/2010; consultada em 05/04/2011.

Redija um texto dissertativo-argumentativo abordado a relação entre dinheiro e felicidade.

### **Tema 2: A EXPOSIÇÃO DA INTIMIDADE NA INTERNET POR MEIO DA ESCRITA DE BLOGS**

*“Oi queridos,*

*Andei sumida esse final de semana pois ele foi muito agitado. Estou passando uns tempos na casa de uma amiga pois minha casa ou melhor a casa do meu Pai e da Flora, entrou em obra, e só ficará pronta depois do carnaval.*

*Fiquei sem computador 2 dias quase enlouqueci, estou mega viciada. Tenho que escrever aqui, responder a emails, pesquisar enfim uma série de coisas que só a Internet mesmo.*

*[...] Por falar em primos, estou super feliz pois nasceu Rosa minha prima filha do Moreno e da Clara, somos uma família colorida??????”*

(Blog de Preta Gil. Disponível em <http://preta-gil.blog.uol.br>. Acesso em 7-4-2011 às 16h47min.)

São cada vez mais comuns os *blogs* em que se narram experiências pessoais, o antigo diário foi substituído por uma nova versão, com a diferença de que, o que antes era trancado em um diário, atualmente fica exposto na rede mundial de computadores com livre acesso a todos os públicos. Diante disso, argumente a respeito da temática proposta, a saber: a exposição da intimidade na internet por meio da escrita de blogs.

REDAÇÃO  
Folha de rascunho

