

## Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

## TEXTO 1

**Denúncia ao TPI acusa Papa Bento XVI de crimes contra a Humanidade por tolerância com abusos****Graça Magalhães-Ruether**

Em Amsterdam, grupos que representam vítimas de casos de abuso sexual cometidos por padres apresentaram, nesta terça-feira, uma denúncia ao Tribunal Penal Internacional (TPI) acusando o Papa Bento XVI e três autoridades de alto escalão do Vaticano de crimes contra a Humanidade. Mas são grandes os obstáculos para a abertura de uma investigação na corte.

A organização Rede de Sobreviventes de Vítimas de Abusos de Padres e o grupo de direitos humanos Centro para os Direitos Constitucionais alegam que as autoridades toleraram e permitiram a prática sistemática e a ocultação generalizada de estupro e crimes sexuais contra crianças.

O TPI já recebeu cerca de nove mil propostas independentes como esta, desde sua criação, em 2002, mas nunca abriu qualquer investigação baseada neste tipo de pedido. A corte, baseada em Haia e liderada pelo promotor-chefe Luis Moreno-Ocampo, já investigou casos de genocídio, assassinato e conflitos como o de Darfur e o da Líbia, a pedido dos países onde os crimes foram cometidos ou da ONU.

O Vaticano também não é membro do TPI, o que significa que o tribunal não tem autoridade sobre a Santa Sé. Mas a denúncia inclui diversos países onde houve casos de abuso e a corte é reconhecida.

(Adaptado de *O Globo*, 13/09/2011.)

- 1) “(...) **que** representam vítimas de casos de abuso sexual cometidos por padres (...)” (1º§)  
O pronome relativo destacado remete, anaforicamente, ao termo sublinhado em ...
  - a) ... “Em Amsterdam, **grupos** (...)”. (1º§)
  - b) ... “(...) uma **denúncia** ao Tribunal Penal Internacional (...)”. (1º§)
  - c) ... “(...) acusando o **Papa Bento XVI** e três autoridades de alto escalão do Vaticano (...)”. (1º§)
  - d) ... “Mas são grandes os **obstáculos** (...)”. (1º§)
  - e) ... “(...) a abertura de uma **investigação** na corte (...)”. (1º§)
  
- 2) “(...) onde os crimes foram cometidos (...)” (3º§)  
“(...) que o tribunal não tem autoridade sobre a Santa Sé.” (4º§)  
As orações transcritas devem ser classificadas, respectivamente, como ...
  - a) ... subordinada adverbial condicional / subordinada adjetiva.
  - b) ... subordinada substantiva / subordinada substantiva.
  - c) ... subordinada adjetiva / subordinada adjetiva.
  - d) ... subordinada adverbial final / subordinada adjetiva.
  - e) ... **subordinada adjetiva / subordinada substantiva.**
  
- 3) “O Vaticano também não é membro do TPI, **o** que significa que o tribunal não tem autoridade sobre a Santa Sé.” (4º§)  
A análise morfosintática do termo sublinhado **o** está corretamente indicada em ...
  - a) ... substantivo comum / objeto direto.
  - b) ... adjetivo / agente da passiva.
  - c) ... advérbio / aposto.
  - d) ... pronome relativo / predicativo.
  - e) ... **pronome demonstrativo / sujeito.**
  
- 4) “O TPI já recebeu **cerca de** nove mil propostas independentes (...)” (3º§)  
A expressão “**cerca de**” significa...
  - a) ... exatamente.
  - b) ... **aproximadamente.**
  - c) ... menos de.
  - d) ... mais de.
  - e) ... extraordinariamente.

- 5) “(...) o que significa que o tribunal não tem autoridade sobre a Santa Sé.” (4º§)  
A palavra destacada é...
- ... pronome demonstrativo.
  - ... pronome possessivo.
  - ... pronome relativo.
  - ... conjunção subordinativa integrante.
  - ... conjunção subordinativa causal.
- 6) “(...) mas nunca abriu qualquer investigação baseada neste tipo de pedido.” (3º§)  
O termo sublinhado assume valor semântico de ...
- ... negação e tempo.
  - ... lugar e espaço.
  - ... concessão.
  - ... afirmação.
  - ... explicação.
- 7) Somente há um **objeto direto** e um **objeto indireto** em...
- ...“(...) que representam vítimas de casos de abuso sexual cometidos por padres (...)” (1º§)
  - ...“(...) acusando o Papa Bento XVI e três autoridades de alto escalão do Vaticano de crimes contra a Humanidade.” (1º§)
  - ...“(...) as autoridades toleraram e permitiram a prática sistemática e a ocultação generalizada de estupros e crimes sexuais (...)” (2º§)
  - ...“(...) já investigou casos de genocídio, assassinato e conflitos (...)” (3º§)
  - ...“(...) Mas a denúncia inclui diversos países onde houve casos de abuso (...)” (4º§)
- 8) “(...) recebeu cerca de nove mil propostas independentes como esta, desde sua criação(...)” (3º§)  
O conector “**como**” apresenta valor semântico de ...
- ... finalidade.
  - ... comparação.
  - ... condição.
  - ... oposição.
  - ... consequência.
- 9) “(...) como esta, desde sua criação, em 2002 (...)” (3º§)  
O pronome **sua** remete ao referente textual...
- ... TPI.
  - ... propostas.
  - ... corte.
  - ... Haia.
  - ... promotor-chefe.
- 10) “(...) as autoridades toleraram e permitiram a prática sistemática e a ocultação generalizada de estupros e crimes sexuais contra crianças.” (2º§)  
O item lexical destacado, neste trecho, significa...
- ... esporádica.
  - ... frequente.
  - ... irregular.
  - ... revoltante.
  - ... errônea.

## TEXTO 2

Observe os fragmentos de *Grande Sertão: Veredas*, escrito por *Guimarães Rosa*, e responda.

“Explico ao senhor: o diabo vive dentro do homem, os crespos do homem — ou é o homem arruinado, ou o homem dos avessos. Solto, por si, cidadão, é que não tem diabo nenhum. Nenhum! — é o que digo. O senhor aprova? Me declare tudo franco — é alta mercê que me faz: e pedir posso, encarecido. Este caso — por estúrdio que me vejam — é de minha certa importância. Tomara não fosse... Mas, não diga que o senhor; assisado e instruído, que acredita na pessoa dele?! Não? Lhe agradeço! Sua alta opinião compõe minha valia.

Bem, o diabo regula seu estado preto, nas criaturas, nas mulheres, nos homens. Até nas crianças — eu digo. Pois não é ditado: “menino — trem do diabo”? E nos usos, nas plantas, nas águas, na terra, no vento. [...]

Ele tinha que vir; se existisse. Naquela hora, existia, tinha de vir; demorão, ou jajão. Mas, em que formas? Chão de encruzilhada é posse dele, espojeiro de bestas na poeira rolaem. De repente, com um catrapus de sinal, ou momenteiro com o silêncio das astúcias, ele podia se surgir para mim. Feito o Bode-Preto? O Morcegão? O Xu? E de um lugar — tão longe e perto de mim, das reformas do Inferno — ele já devia de estar me vigiando, o cão que me fareja. [...]

É e não é. O senhor ache e não ache. Tudo é e não é. Quase todo mais grave criminoso feroz, sempre é muito bom marido, bom filho, bom pai, e é bom amigo-de-seus-amigos! Sei desses. Só que tem os depois - e Deus, junto. Vi muitas nuvens.

Mire, veja: o mais importante e bonito do mundo é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas — mas que elas vão sempre mudando. Afinam e desafinam.”

11) Nos fragmentos transcritos de *Grande Sertão: Veredas* há reflexão da personagem Riobaldo sobre a existência do diabo.

A passagem que confirma tal afirmação é...

- a) ...“Me declare tudo franco — é alta mercê que me faz: e pedir posso, encarecido.(...)” (1º§)
- b) ... “Naquela hora, existia, tinha de vir (...).” (3º§)**
- c) ... “Quase todo mais grave criminoso feroz, sempre é muito bom marido (...).” (4º§)
- d) ... “Mire, veja: o mais importante e bonito do mundo é isto (...).” (5º§)
- e) ... “(...) elas vão sempre mudando. Afinam e desafinam.” (5º§)

12) A personagem questiona em que forma o diabo poderia aparecer, caso fosse real.

Uma dessas possíveis formas citadas no texto 2 seria...

- a) ... um grande morcego.**
- b) ... uma mulher bonita.
- c) ... um cavalo de raça.
- d) ... um menino travesso.
- e) ... uma cobra dentro do mato.

13) Riobaldo também aponta a beleza que vê no mundo.

Segundo o texto 2, essa beleza é...

- a) ... a ingenuidade das crianças.
- b) ... a chegada da velhice.
- c) ... a transformação das pessoas durante sua vida.**
- d) ... o abandono da vida no sertão.
- e) ... o amor entre um homem e uma mulher.

14) “Solto, por si, cidadão, é que não tem diabo nenhum. Nenhum! — é o que digo.” (1º§)

A passagem traz a opinião de Riobaldo. Significa que...

- a) ... nenhum homem é bom.
- b) ... o diabo é todo ser humano.
- c) ... a vida só traz bons momentos.
- d) ... há homens de bem.**
- e) ... ele já tinha visto o diabo.

- 15) “É e não é. *O senhor ache e não ache*. Tudo é e não é.” (4º§)  
O período destacado, neste trecho, é um conselho para que o seu interlocutor tenha...
- a) ... crença no diabo.
  - b) ... alegria de viver.
  - c) ... calma.
  - d) ... cuidado.**
  - e) ... esperança.

**Biologia e Química**

- 16) Em relação aos glicídios, são feitas as seguintes afirmativas:
- I – Têm função energética, compõem algumas estruturas dos seres vivos, como o revestimento das células e dos ácidos nucleicos, e participam de substâncias existentes entre as células de um tecido.
  - II – Os glicerídios são os glicídios mais comumente encontrados nos alimentos, sendo formados pelo glicerol e três moléculas de ácidos graxos.
  - III – A quitina e o ácido hialurônico são dissacarídeos nitrogenados presentes nos esqueletos dos insetos e nos tecidos animais, respectivamente.

Está(ão) correta(s):

- a) apenas a afirmativa III
  - b) as afirmativas I e II
  - c) as afirmativas I, II e III
  - d) as afirmativas II e III
  - e) apenas a afirmativa I**
- 17) Também são chamados de fungos imperfeitos pois não têm reprodução sexuada conhecida, incluem diversos parasitas de animais e vegetais, responsáveis pelas micoses:
- a) deuteromicetos**
  - b) basidiomicetos
  - c) ascomicetos
  - d) zigomicetos
  - e) micorrizas
- 18) Os hormônios vegetais que têm a função de estimular o amadurecimento do fruto; o crescimento do caule e a divisão celular são, respectivamente:
- a) *auxina, citocinina e ácido abscísico*
  - b) *auxina, giberelina e citocinina*
  - c) etileno, auxina e citocinina**
  - d) *etileno, giberelina e ácido abscísico*
  - e) *etileno, auxina e ácido abscísico*

**Gabarito desta questão foi alterado em 25/11/2011.  
Erro de sinalização da opção certa foi corrigido.  
Esta questão (18) já contém a correção.**

- 19) Em relação à excreção nos animais, podemos afirmar que:
- a) os insetos, as aves e os répteis excretam ácido úrico e são chamados de animais ureotélicos.
  - b) os animais aquáticos, como os peixes, as larvas de anfíbios e muitos invertebrados, são chamados amoniotélicos por excretarem amônia.**
  - c) os animais terrestres, como os anfíbios adultos e os mamíferos, excretam uréia e são chamados de uricotélicos.
  - d) os poríferos, platelmintos e cnidários possuem células-flamas espalhadas por todo o corpo, que absorvem os excretas e os eliminam pelos orifícios excretadores.
  - e) os insetos, aracnídeos e os crustáceos eliminam os excretas através dos túbulos de Malpighi.
- 20) As plantas de clima úmido, em que a saída de vapor de água pelos estômatos é difícil, apresentam pequenas aberturas na borda da folha que eliminam água na forma líquida, chamadas:
- a) ráfides
  - b) nectários
  - c) hidatódios**
  - d) vasos laticíferos
  - e) crivos

- 21) O gene que condiciona a pelagem preta de camundongos é recessivo em relação ao gene para pelagem amarela, que em dose dupla, é letal. Do cruzamento entre heterozigotos, espera-se uma descendência de:
- 3 amarelos para 1 preto
  - 2 amarelos para 2 pretos
  - apenas camundongos pretos
  - apenas camundongos amarelos
  - 2 amarelos para 1 preto**

- 22) Relacione o processo evolutivo das plantas aos respectivos períodos:

I – surgimento das angiospermas, que dominam o ambiente terrestre até hoje  
 II – desenvolvimento dos vegetais com sementes e pólen  
 III – surgimento das primeiras plantas vasculares

Os períodos correspondentes são:

- I – jurássico; II – triássico e III – siluriano
  - I – cretáceo; II – devoniano e III – siluriano**
  - I – cretáceo; II – ordoviciano e III – permiano
  - I – carbonífero; II – devoniano e III – siluriano
  - I – carbonífero; II – ordoviciano e III – permiano
- 23) Em relação aos biomas brasileiros, é CORRETO afirmar:
- A mata Atlântica é uma floresta tropical, de clima temperado e úmido, presente na região Amazônica e que se estende ao longo do litoral brasileiro.
  - O cerrado possui clima quente e seco, com baixo índice pluviométrico e períodos de estiagem prolongada.
  - A caatinga é uma zona quente e seca, de clima semi-árido com períodos alternados de chuva e seca.
  - O manguezal situa-se em vários pontos da costa brasileira, sendo característico das regiões onde o mar se encontra com a água doce dos rios.**
  - Os pampas têm as gramíneas de pequeno porte como vegetação dominante e caracterizam-se pela diversidade de pinheiros, especialmente a araucária.

- 24) Dois eletrodos em condições padrão, compostos por metais imersos em soluções de seus respectivos sais, foram postos em contato formando uma pilha eletroquímica. Se os eletrodos são de Manganês e Ferro, indique a f.e.m. para essa pilha:
- Dados os seguintes potenciais de redução padrão:

$\text{Mn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^-$	$\text{Mn}^0(\text{s})$	-1,18 eV
$\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + 2\text{e}^-$	$\text{Fe}^0(\text{s})$	-0,44 eV

- 1,18 eV
  - 0,44 eV
  - 0,74 eV**
  - 1,62 eV
  - 1,74 eV
- 25) Em reações de oxirredução, é chamado de agente redutor o composto possuidor de elemento químico que:

- 
- 
- 
- 
- 

**ANULADA**

- 26) A massa, em gramas, de cloreto de ferro II produzido na reação de 5,6 g de ferro metálico com excesso de solução de ácido clorídrico, segundo a reação NÃO balanceada, será:  
 Dado: Fe = 56 u.m.a., H = 1,0 u.m.a., Cl = 35,5 u.m.a.



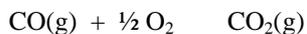
- a) 12,7 g  
 b) 127 g  
 c) 7,3 g  
 d) 73 g  
 e) 129 g
- 27) A 100 ml de uma solução de hidróxido de sódio de concentração molar igual a 0,1 mol/L foram adicionados 150 ml de uma solução de ácido clorídrico de mesma concentração molar, segundo a reação descrita abaixo:



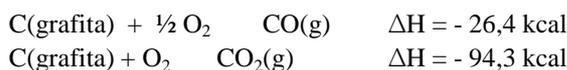
O pH da solução resultante será:

Dado:  $\log 2 = 0,3$  e  $\log 10 = 1,0$

- a) 0,3  
 b) 1,0  
 c) 1,3  
 d) 2,0  
 e) 1,7
- 28) Foram preparados 16 mg do radioisótopo  $^{218}_{84}\text{Po}$ , cujo tempo de meia-vida é de 3,1 minutos. Restará apenas 1 mg desse radioisótopo após:
- a) 9,3 minutos  
 b) 3,1 minutos  
 c) 6,2 minutos  
 d) 12,4 minutos  
 e) 15,5 minutos
- 29) Em um conversor catalítico, usado em veículos automotores em seu cano de escape para redução de poluição atmosférica, ocorrem várias reações químicas, sendo que uma das mais importantes é:



Sabendo-se que as entalpias das reações citadas abaixo são:



Pode-se afirmar que a reação inicial é:

- a) exotérmica e absorve 67,9 kcal  
 b) exotérmica e libera 120,5 kcal  
 c) exotérmica e libera 67,9 kcal  
 d) endotérmica e absorve 120,5 kcal  
 e) endotérmica e absorve 67,9 kcal

30) Nos íons  $\text{MnO}_4^-$  (permanganato) e  $\text{MnO}_4^{2-}$  (manganato), os números de oxidação do manganês são, respectivamente:

(Dados: Mn Z= 25; O Z=8)

- a) + 7 e +6
- b) + 6 e +4
- c) +6 e +7
- d) +7 e +5
- e) +5 e +6

## Matemática e Física

- 1) Considerando todos os números naturais menores do que cem mil, a quantidade de números que podem ser expressos utilizando somente os dígitos 5 ou 6 é:

- a) 36
- b) 48
- c) 62
- d) 32
- e) 16

- 2) Considere, no  $\mathbb{R}^2$ , o triângulo de vértices A(6,1), B(1,0) e C(5,3). A medida da mediana relativa ao vértice C desse triângulo é igual a:

- a)  $\frac{\sqrt{97}}{2}$
- b)  $\frac{\sqrt{34}}{2}$
- c)  $\frac{\sqrt{37}}{2}$
- d)  $\frac{\sqrt{23}}{2}$
- e)  $\frac{\sqrt{41}}{2}$

- 3) Uma operação muito estranha no conjunto  $\mathbb{Q}$  é definida da seguinte forma:  $a*b = a + b + a \cdot b$ , com  $a$  e  $b \in \mathbb{Q}$ . Por exemplo,  $2*4 = 2 + 4 + 2 \cdot 4 = 2 + 4 + 8 = 14$ . Com base nessa operação, a solução da equação  $x*3 = 5$  é igual a:

- a)  $\frac{1}{2}$
- b)  $\frac{5}{3}$
- c)  $\frac{1}{3}$
- d)  $\frac{7}{2}$
- e)  $\frac{3}{5}$

- 4) Deseja-se construir uma praça circular circunscrita em um terreno que tem a forma de um triângulo retângulo de catetos 18m e 24m. A área dessa praça será de:

- a) 25 m<sup>2</sup>
- b) 100 m<sup>2</sup>
- c) 450 m<sup>2</sup>
- d) 200 m<sup>2</sup>
- e) 225 m<sup>2</sup>

- 5) Uma calculadora apresenta, entre suas teclas, uma tecla  $D$  que duplica o número digitado, e outra  $T$  que adiciona uma unidade ao número que está no visor. Se uma pessoa digitar o número que representa a parte real do complexo  $z = i^4 + i^7 + 2i^{13} - 3i^{14}$  e apertar, em sequência,  $D, T, D$ , o resultado obtido nesta calculadora será:

- a) 18
- b) 10
- c) 64
- d) 48
- e) 17

- 6) Uma rede distribuidora é composta de 5 lojas instaladas numa mesma cidade. Na matriz  $M_{5 \times 7}$  abaixo, cada elemento  $m_{ij}$  representa a quantidade de latas de certo tipo de lubrificante vendida na loja  $i$  no dia  $j$  da semana de 12 a 18 de setembro. Assim, por exemplo, o elemento  $m_{13}$  corresponde às vendas da loja 1 no dia 14 (terceiro dia da semana) e o elemento  $m_{47}$ , às vendas da loja 4 no dia 18 (sétimo dia da semana). De acordo com informações da matriz  $M$ , qual a quantidade total de latas de lubrificante que esta rede distribuidora vendeu no dia 15 de setembro?

$$M_{5 \times 7} = \begin{bmatrix} 75 & 83 & 79 & 91 & 84 & 79 & 113 \\ 128 & 114 & 123 & 109 & 114 & 123 & 142 \\ 103 & 98 & 121 & 111 & 119 & 112 & 136 \\ 169 & 168 & 154 & 148 & 162 & 171 & 189 \\ 142 & 122 & 99 & 101 & 107 & 153 & 158 \end{bmatrix}$$

- a) 517
- b) 576
- c) 524
- d) 560
- e) 586

- 7) Durante uma escavação arqueológica, foi encontrada uma peça esculpida em ouro, com o formato de um poliedro convexo com 8 faces. Sabendo que esta peça possui o número de arestas igual ao dobro do número de vértices, podemos afirmar que o número de vértices é:

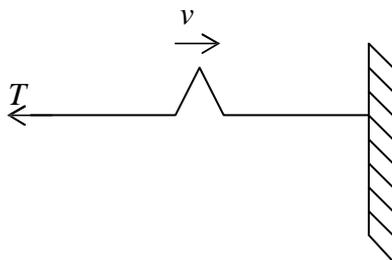
- a) 4
- b) 8
- c) 7
- d) 5
- e) 6

- 8) Ao resolvermos a inequação  $\frac{x-2}{-x+4} \geq 0$ , em  $\mathbb{R}$ , encontramos como solução o conjunto:

- a)  $\{x \mid x \geq 2\}$
- b)  $\{x \mid x \leq 4\}$
- c)  $\{x \mid 2 \leq x < 4\}$
- d)  $\{x \mid 2 \leq x \leq 4\}$
- e)  $\{x \mid 2 < x < 4\}$

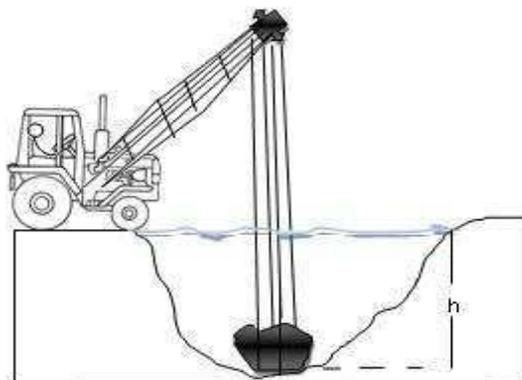
- 9) A figura representa um pulso em uma corda de comprimento  $\ell = 6\text{m}$  e massa  $600\text{g}$ , que se encontra sob uma tensão de  $360\text{N}$ . Podemos afirmar que a velocidade de propagação deste pulso é:

- a)  $30\text{m/s}$   
b)  $40\text{m/s}$   
c)  $50\text{m/s}$   
**d)  $60\text{m/s}$**   
e)  $70\text{m/s}$



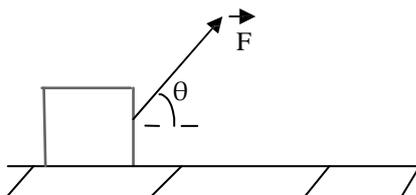
- 10) Um trator realiza um trabalho  $W$  para erguer uma pedra de volume  $1,0 \times 10^6 \text{cm}^3$  do fundo de um lago, como mostra a figura abaixo. Sabendo-se que as densidades dessa pedra e da água são respectivamente iguais a  $5,2\text{g/cm}^3$  e  $1,0\text{g/cm}^3$ , a potência mínima necessária que o trator deve utilizar para erguer a pedra do fundo do lago a uma altura  $h = 4\text{m}$  em um intervalo de tempo de  $1,2 \times 10^2$  segundos é:  
(Dado:  $g = 9,8\text{m/s}^2$ )

- a)  $1200\text{W}$   
b)  $1300\text{W}$   
**c)  $1400\text{W}$**   
d)  $1500\text{W}$   
e)  $1600\text{W}$



- 11) Uma força  $F$  de intensidade  $10\text{N}$  atua em um móvel fazendo com que sua velocidade varie de  $2,0\text{m/s}$  até  $4,0\text{m/s}$ . O ângulo que esta força  $F$  faz com o deslocamento do móvel é  $\theta = 60^\circ$  e a massa do móvel é  $m = 20\text{kg}$ . O trabalho realizado pela força  $F$  para que o móvel percorra uma distância  $\Delta S$  é de:

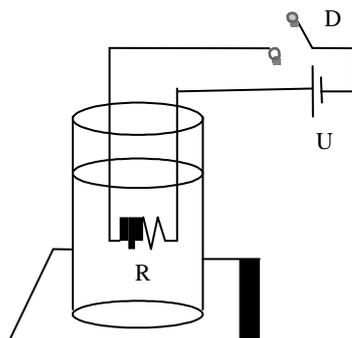
- a)  $100\text{J}$   
b)  $105\text{J}$   
c)  $110\text{J}$   
**d)  $120\text{J}$**   
e)  $140\text{J}$



- 12) No interior de um recipiente contendo  $40\text{kg}$  de água coloca-se um resistor elétrico  $R$ , no qual passa a percorrer uma corrente de  $20\text{A}$ , quando fechamos a chave  $D$  do circuito, representado na figura abaixo. Verifica-se a partir de então que a temperatura da água no sistema sofre uma variação de  $20^\circ\text{C}$  até  $60^\circ\text{C}$  em um intervalo de tempo de  $5,4 \times 10^3$  segundos. Partindo dessas condições, podemos afirmar que a tensão elétrica ( $U$ ) que está ligada ao resistor é de:

(Dado:  $1\text{cal} = 4,2\text{Joule}$ )

- a)  $50\text{V}$   
b)  $60\text{V}$   
**c)  $70\text{V}$**   
d)  $80\text{V}$   
e)  $90\text{V}$



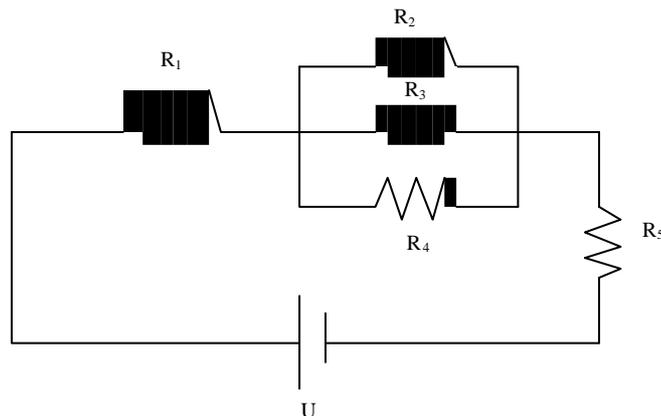
13) Considere as afirmativas abaixo:

- I- A luz monocromática é constituída de uma única cor, como a luz amarela emitida pelas lâmpadas de vapor de sódio
- II- O filtro de luz é todo dispositivo feito de material transparente, que permite a passagem de apenas uma determinada cor, absorvendo as demais
- III- Campo visual de um espelho plano é toda região que um observador consegue ver por refração da luz.

Pode-se concluir que:

- a) Apenas a alternativa I é verdadeira
  - b) Apenas as alternativas I e II são verdadeiras**
  - c) Apenas as alternativas II e III são verdadeiras
  - d) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras
  - e) Todas as alternativas são verdadeiras
- 14) No circuito abaixo, as resistências  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_4$  e  $R_5$  apresentam resistências de  $1\Omega$ ,  $5\Omega$ ,  $5\Omega$  e  $3\Omega$ , respectivamente. A tensão elétrica  $U$  ao qual o circuito está submetido é de  $30V$ . Sabendo-se que a corrente elétrica  $i$  que percorre o circuito é de  $5A$ , a potência elétrica dissipada nos resistores  $R_3$  e  $R_5$  são, respectivamente:

- a)  $60W$  e  $50W$
- b)  $65W$  e  $75W$
- c)  $70W$  e  $10W$
- d)  $90W$  e  $75W$
- e)  $10W$  e  $75W$**



15) Um móvel de massa  $5kg$ , inicialmente em repouso, é acelerado pela ação de uma força constante de intensidade  $40N$ , realizando assim um movimento uniformemente variado. O tempo necessário, medido em segundos, para que esse móvel percorra uma distância de  $16m$  é de:

- a) 2s**
- b) 3s
- c) 5s
- d) 6s
- e) 8s

Se a sua opção for **Español**, passe para a página número 7.

Língua Estrangeira

English

READ THE TEXT AND THEN ANSWER THE QUESTIONS.



**THE CONFESSIONS OF J. K. ROWLING, the author of Harry Potter series**

By JONATHAN CAMERON

In July, fans filled cinemas for the international release of *Harry Potter and the Deathly Hallows, Part 2*. This is the eighth and final film in the Harry Potter series. In many ways it marks the end of an era. It also marks the end of an era for J.K. Rowling, the billionaire author of the seven Harry Potter novels. J. K. Rowling – whose real name is Jo – doesn't need to promote her books and she rarely gives interviews. Last year she made an exception, however, when **another** billionaire, Oprah Winfrey, went to meet her at the Balmoral Hotel in Edinburgh. Oprah asked her about the pressure of success.

J. K. Rowling answered:

*At the time I felt a need to deny how great the pressure was because that was my way of facing it. It happened so fast for me and it shouldn't have happened, you know, this was a children's book, a children's book moreover that I'd been told repeatedly wasn't very commercial because I'd been turned down a lot. So...and I went from completely obscurity ...it was like being a Beatle! There came a point where it was crazy. We turned up to a book signing, my second American tour. My first American tour had been kind of hit and miss, you know. I turned up for my second American tour; I thought it was going to be the same thing again. We were in this car, rolling down the street, and there's just this queue, block after block after block after block. And I'm looking out the window and I turn to the girl from the publisher, and I said: "Is there a sale on? And we turned the corner and (Oprah Winfrey interrupted) there was this enormous Barnes & Noble, and I thought, "Oh, my God!" And the queue snaked up the street, up the Barnes & Noble, up through four...floors and they took me in back entrance, they opened the door and they screamed, and all these light bulbs went off in my face and I was, "Oh, my God!" and I signed 2,000 books and the queue hadn't ended: we had to go.*

In actual fact Oprah Winfrey and J. K. Rowling have a lot in common. Both are now incredibly rich and successful, but both had difficult lives in the past: J. K. Rowling, for example, was a single mother living in poverty. Oprah asked her whether it was true that the idea for Harry Potter came to her when she was on a train.

J.K. Rowling answered:

*I wrote compulsively, all through my late teens, into my 20s, but I'd never really found the right thing, you know, and then I was on a train, I was 25, and what came was, "Boy doesn't know he's a wizard, goes to wizarding school." And then that was it, and that was like touch paper and I was on this delayed train going from Manchester to London, and my head was just flooding with what's at this wizard school: there are four houses, there are ghosts, there are house ghosts. What do they teach? What subjects do they learn? Who are the teachers? And I had no pen, but that was it, I don't think I had ever felt so excited. I thought I'd love to write that. I'd never thought about writing for children, I'd never thought about aiming anything at that age group.*

The train journey took place in 1990 and first Harry Potter book was published in 1997. In 1990 was also the year that J. K. Rowling's mother died, an event that traumatised her. She later moved to Portugal, where she taught English. She got married, became a mother, got separated, moved back to Britain and suffered from clinical depression. Since publishing Harry Potter, she has got married for the second time and has had more children. Her private life is stable, even though she is not on speaking terms, with her father.

Oprah asked her whether she regretted this and she answered:

*The estrangement happened post-success, so he was there for a while. If I'm totally honest with you, I regret much more that my mother never saw any of it. That's a bit of a killer. The odd thing is – I mean, this is life, isn't it? – the books wouldn't be what they are, if she hadn't died, I mean, her death is on virtually every other page of the Harry Potter books! At least half of Harry's journey is a journey to deal with death, in its many forms, what it does to the living, what it means to die. So if she hadn't died, I don't think it's too strong to say there wouldn't be Harry Potter: you know, the books are what they are because she died, because I loved her and she died. That's why they are what they are.*

And if the death of J.K. Rowling's mother features in the Harry Potter books, then so does her experience of clinical depression. As she admits, it provided the inspiration for the "dementors," the terrifying creatures who "suck your soul".

J.K. Rowling comments:

*I think I had tendencies towards depression from quite young. It became really acute when I was sort of... 25 to 28 was a dark time. It's that absence of feeling, and it's even the absence of hope that you can feel better and it's so difficult to describe to someone who's never been there but it... because it's not sadness: sadness is not a bad thing, you know, to cry, and to feel, but it's that cold absence of feeling, that really **hollowed-out feeling**, that what the dementors are.*

Adapted from SpeakUp magazine number 289, p.24-26)

After reading the text answer the following questions. Choose the best alternative, just one is correct.

- 16) From the text we can conclude that ...
- J. K. Rowling had never experienced anything like depression until she wrote her first book.
  - J. K. Rowling spent some time working abroad after publishing her first book.
  - It was always a dream for J. K. Rowling to write children's books.
  - J. K. Rowling has written eight books and released seven films in the Harry Potter series.
  - J. K. Rowling's personal problems had a great effect on her writing.**
- 17) In J. K. Rowling interview to Oprah, she said that:
- She denies that becoming an overnight celebrity put her under a lot of pressure.
  - She said that she always gives interviews and participates in talk shows.
  - The ideas for the first Harry Potter book came to her all at once when she was on a train.**
  - She had always wanted to write children's books.
  - She had written compulsively to adults all her life.
- 18) What is ironic about her feelings concerning her mother's death?
- J. K. Rowling thinks her books are the way they are because of her father's death, and she regrets it because of her mother.
  - J. K. Rowling got married, became a mother, and got separated after her mother's death.
  - J. K. Rowling admits her experience of clinical depression was the reason for her mother's death.
  - J. K. Rowling wishes her mother were alive to see her success, but she knows she wouldn't have written the Harry Potter books if her mother hadn't died.**
  - J. K. Rowling wrote all her books because she knew her mother could never see them.
- 19) J. K. Rowling explains why her success was so unexpected.
- Because her book had been turned down several times and, as it was a children's book, she had been told it wasn't very commercial.**
  - Because she was amazed at the number of people who turned up for her book signing.
  - Because she had signed 2,000 books and the queue hadn't ended.
  - Because at least half of Harry's journey is a journey to deal with death, in its many forms, what it does to the living, what it means to die.
  - Because she compares it to her love to Beatles.
- 20) In "It's that absence of feeling, and it's even the absence of feeling, and it's even the absence of hope that you can feel better and it's so difficult to describe to someone who's never been there..." she is defining :
- Where "dementors" are in her books.
  - How her books are.
  - How success is.
  - How depression is.**
  - Harry Potter's features.
- 21) The word *another* in "[...]when another billionaire, Oprah Winfrey, went to meet her at the Balmoral Hotel in Edinburg." refers to:
- J. K. Rowling
  - Oprah Winfrey**
  - Edinburgh
  - People in general
  - Rich people
- 22) Choose the alternative that best translates the following phrase "[...] *hollowed-out feeling*, [...]"
- Falta de sentimento de tristeza.
  - Um sentimento santo
  - Sentimento de vazio.**
  - Estar cheio de sentimentos.
  - Sentir-se feliz.

## Español

### APRENDIENDO A SOÑAR

A lo largo de la historia, chamanes, sacerdotes y psicoanalistas han tratado de descifrar las claves ocultas de las alucinaciones que aparecen mientras dormimos. En todas las culturas del planeta encontramos textos y tradiciones que tratan de interpretar el contenido de este mundo paralelo. Pero, ¿sabemos cómo se teje la trama de los sueños?

#### ¿DE DÓNDE VIENEN?

El contenido de los sueños está estrechamente relacionado con nuestra manera de percibir el entorno. En casi todos los sueños predomina el contenido visual. El lenguaje, donde reside la quintaesencia del ser humano, no parece tan fundamental en el mundo onírico y solo el 60% de los sueños tiene contenido auditivo. Movimiento y sensaciones táctiles aparecen en el 15% de los casos, mientras que el gusto y el olfato sólo aparecen en el 5%. Naturalmente, estos porcentajes cambian en personas privadas de alguno de estos sentidos: las sensaciones del entorno condicionan el contenido perceptual de los sueños. Cuando dormimos, no somos conscientes de los estímulos externos, y la percepción puede ser producida a partir de procesos mentales internos. Se genera así un tipo de experiencia consciente de tipo alucinatorio a la que damos el nombre de sueño. La actividad cerebral de este estado de conciencia es muy similar a la del estado despierto relajado, con dos diferencias fundamentales. La primera es que, aunque el cerebro manda órdenes a las neuronas motoras, estas están bloqueadas por un mecanismo de seguridad que impide todo tipo de movimiento, con la excepción del ojo, que oscila rápidamente de un lado a otro. La segunda diferencia nos la encontramos en la relación estímulos externos- percepción consciente. Durante el sueño, el filtro sensorial hace que la información procedente del mundo exterior no sea accesible a nuestra conciencia. Se rompe pues el nexo que unía la experiencia consciente con el mundo que nos rodea. La mente se encuentra sin un marco de referencia sensorial. Ahora, los procesos mentales internos no están restringidos por lo que está sucediendo a nuestro alrededor. En este estado de libertad, los procesos mentales internos desencadenan un tipo de actividad cerebral parecida al estado despierto y dan lugar a una experiencia consciente. Conviene recordar que la percepción del entorno, lejos de ser una experiencia pasiva y objetiva, va a estar condicionada por una serie de procesos mentales: la memoria, los mecanismos afectivos y los mecanismos atencionales, que dirigen la atención de la conciencia hacia los diferentes estímulos. Así, memorias y sentimientos constituyen el óleo y los pigmentos que llenan de color y contenido el lienzo de este nuevo mundo perceptual.

#### ¿QUIÉNES SON?

Sin embargo, aunque las pinceladas sean caóticas, los sueños no son un mero subproducto de actividades mentales internas. De hecho, sujetos a los que se les impide entrar en fase REM (rapid eye movements) durante el sueño ciertos trastornos mentales de tipo neurótico y una especie de necesidad de recuperar los sueños perdidos cuando duermen. Es más, al provocar una privación total del sueño, se producen alteraciones de tipo psicótico y, si se prolonga en exceso, la muerte. Al parecer, la propia actividad de soñar, más que el contenido de los sueños, es lo realmente importante en términos de función neuronal: poner al soñador en un contexto totalmente diferente al mundo real. Pero, ¿para qué? Existen diferentes teorías sobre la función de los sueños, algunas de las cuales, como la de “conexión consciente-sub-consciente” y la de “mecanismo de consolidación de memorias”, han perdido fuerza con el paso del tiempo. El soñar parece particularmente importante en las primeras etapas de la vida del ser humano. El recién nacido pasa 12 horas en fase de sueño REM de las 18 diarias que se pasa durmiendo. Se ha propuesto que el sueño REM ayuda al desarrollo de la autoconciencia y a la capacidad de distinguir entre observador y mundo observado. Esto se conseguiría mediante la experiencia consciente de un mundo subreal en el que los sucesos transcurren en un escenario imaginario. En este nuevo mundo, lo único que permanece inmutable es lo yo del soñador, que aparece siempre como protagonista o como espectador privilegiado de lo que sucede en el sueño. Con el paso de los años, cuando el ser humano ha alcanzado un grado de autoconciencia suficiente, la actividad de soñar mengua. Sin embargo, el contenido de los sueños gana en complejidad y riqueza. Por eso, desde un punto de vista darwiniano, la misión de los sueños podría ser la de colocar al individuo en situaciones hipotéticas que permitirían el estudio de estrategias de actuación, pero sin las consecuencias de ponerlas en práctica en el mundo real. De hecho, en los sueños es muy común el miedo y la ansiedad. Estas experiencias podrían ayudar a hacer frente a situaciones emocionalmente parecidas en el estado despierto.

#### ¿ADÓNDE VAN?

Sea cual sea la función del soñar, lo cierto es que su recuerdo se desvanece al despertar. Así, los contenidos de los sueños, por muy impresionantes que sean, son descartados por nuestra memoria en la gran mayoría de los casos (aunque un despertar progresivo, intentando evocar su contenido, ayuda a recodarlos). Tal vez, hay que proteger al yo: que no confunda la vida con el sueño y que sea consciente de que los sueños, sueños son.

**Tras leer el texto, conteste a lo pedido. Escoja solamente una opción:**

16) Cuando soñamos:

- a) nuestro cerebro no controla nuestros movimientos.
- b) protagonizamos todos nuestros sueños.
- c) el lenguaje es fundamental.
- d) el contenido es importante.
- e) **cambia la relación percepción-mundo exterior.**

- 17) Desde el punto de vista darwiniano, los sueños:
- a) ayudan a la consolidación de la autoconciencia.
  - b) protegen el miedo y la ansiedad que aparecen con frecuencia.
  - c) plantean situaciones que podrían darse en el mundo real.
  - d) se convierten en víctimas.
  - e) es la base de la vida.
- 18) A medida que nos hacemos mayores:
- a) el contenido de los sueños gana en importancia.
  - b) los sueños se hacen más simples, pretenden reflejar la sociedad tal y como es.
  - c) el sueño tiene más valor.
  - d) cada vez soñamos menos.
  - e) el sueño refuerza un análisis
- 19) ¿Cuál es la función del filtro sensorial?
- a) Controlar el flujo de información procedente del mundo exterior.
  - b) Producir el sueño.
  - c) Restringir los mecanismos internos.
  - d) Tener ambición.
  - e) Aclarar los valores.
- 20) ¿Cómo podría ayudar el soñar al desarrollo de la autoconciencia?
- a) Creando situaciones de miedo y ansiedad.
  - b) Ayudando a consolidar los recuerdos.
  - c) Creando un mundo imaginario.
  - d) colocando al yo en un mundo alternativo pero muy similar al real.
  - e) Teniendo éxito.
- 21) La alternativa que presenta palabras de una misma clase gramatical es:
- a) pero - con - ya - y - de
  - b) en - a - hasta - de - con
  - c) claves - sueños - tiene - estímulos - encuentra
  - d) el - los - la, de - lo que
  - e) interpretar - aunque - sin embargo - sacerdotes - pero
- 22) En la frase "...ayuda a recodar los..." el pronombre subrayado se refiere a:
- a) a la vida.
  - b) adonde van.
  - c) al sueño.
  - d) al miedo.
  - e) a la memoria.

**História e Geografia**

Leia atentamente o texto abaixo. As questões que se seguem estão baseadas neste artigo de ALFREDO SIRKIS, publicado no Primeiro Caderno de “O GLOBO”, edição de 3 de novembro de 2011, página 7.

**China no ponto de mutação****Alfredo Sirkis**

Ao me preparar para deixar a China, onde passei quase três semanas, tenho a sensação da experiência extraordinária, vigorosa, rica e plena de contradições. A China é, à la Raul Seixas, uma metamorfose ambulante em escala formidável, o avesso do avesso, a coisa e seu contrário. O Partido Comunista domina, salvo pelo capitalismo triunfante. Empresas estatais competem entre si na economia de mercado. O nacionalismo é um sentimento arraigado, mas modismos estrangeiros os mais bizarros são consagrados. A liberdade é estritamente vigiada e censurada. Na internet há firewalls e grandes muralhas, contra o Facebook, o Youtube e o Twitter, mas o similar chinês deste, o Weibo, apresenta um dinamismo crítico surpreendente que a qualquer momento pode sofrer uma investida.

A “linha vermelha” a não ser ultrapassada é incerta. Seria, em tese, passar da contestação individual à organização coletiva contra o Partido, mas pode, eventualmente, ficar aquém ou além disso. Há um considerável volume de críticas, protestos e mobilizações — sobretudo em torno de questões ambientais— tolerado e, por vezes, estimulado. Certamente muita truculência policial, mas nunca dantes a vida pessoal dos chineses foi tão livre. O partido governa minado pelo clientelismo, corrupção e outras mazelas próprias das antigas burocracias do Leste da Europa, mas, ao contrário delas, consegue assegurar amplos espaços de meritocracia. Incompetência e alta competência coexistem num abraço de tamanduá. Há dinamismo econômico e soerguimento social em escala sem precedentes no mundo. Em duas décadas quase 600 milhões de pessoas saíram da pobreza. Pudong, o centro de negócios futurista de Xangai, com seus arranha-céus futuristas na margem dantes “ruim” do rio Huangpu, aconteceu em 15 anos!

A poluição do ar, rios e solo é tremenda e a China lidera em emissões de CO<sub>2</sub>, mas é onde se implementam os maiores projetos de reflorestamento do mundo e mais se investe em energia eólica, solar e veículos elétricos. A angústia atual do mundo é se a China será a “bola da vez”, o próximo dominó da crise econômica. Seu governo admite possível déficit comercial para 2012. Em algumas regiões a quebradeira já se faz sentir e todo um circuito bancário paralelo pode entrar em colapso, fazendo alguns analistas anglo-saxões prognosticarem a explosão de uma “bolha” gigante. Mas a China tem um colchão de 3,3 trilhões de dólares de reservas cambiais e robusta margem de manobra em relação às suas empresas e bancos estatais que apresentam consideráveis margens de recursos que podem ser retidos em depósitos compulsórios ou tributados, caso necessário. A poupança dos chineses é altíssima.

A China tem bala na agulha para fazer frente à queda da demanda dos EUA e da Europa, embora certamente vá enfrentar turbulências. Independentemente dessa crise ela já estava no ponto de mutação: transitar sem maiores traumas do modelo exportador baseado na mão de obra barata para um papel maior do mercado interno. Atacar de frente as questões ambiental, de seguridade social e da saúde. A mão de obra chinesa torna-se mais cara no contexto asiático diante de países neoemergentes como o Vietnã. A política do filho único, implementada a ferro e fogo, aporta seu lado perverso: como cuidar dos idosos, financiar uma seguridade social com uma mão de obra futura mais escassa e cara? Não obstante, o mais provável ainda é que a China mantenha sua extraordinária ascensão, que continuemos grandes parceiros dela para nossas exportações, mas também a padecer internamente dos seus preços demasiado competitivos. Que a coisa e o contrário da coisa mudem, mas se mantenham imutadas.

23) Segundo SIRKIS, a sua visita de três semanas à CHINA provocou nele a sensação de uma experiência condizente com as abaixo descritas, com exceção de:

- a) ... uma experiência ordinária, enquadrada na ordem natural das coisas.
- b) ... uma experiência incomum.
- c) ... uma experiência forte.
- d) ... uma experiência abundante e valorosa.
- e) ... uma experiência evidenciada por muitas incoerências.

24) No texto, SIRKIS menciona o cantor Raul Seixas: “A China é, à lá Raul Seixas...” Das citações abaixo, todas pretendendo ser condizentes com a vida e obra do artista, uma não o consegue. E, por distoante deve ser apontada. Identificar a afirmação falsa é alcançar a pontuação destinada a esta questão.

- a) Era arauto de movimento conhecido como SOCIEDADE ALTERNATIVA.
- b) O *rock* era o ritmo que impregnava a sua música.
- c) Paulo Coelho, autor brasileiro mundialmente consagrado, foi um dos seus parceiros.
- d) A contracultura percebida na vida e obra de Raul Seixas encontrou guarida, nos anos 60, na conhecida como turma da Jovem Guarda.
- e) As letras das músicas dele continham bagagem intelectual: Henry Thoreau (ideólogo da desobediência civil), Aleister Crowley (ocultista inglês), Wilhelm Reich (propostas de transformação do mundo), Nietzsche (completa negação de Deus), são, entre outros, intelectuais que o influenciaram.

- 25) Das afirmações abaixo, apenas uma não coincide com as opiniões expressadas por SIRKIS em seu artigo para o jornal O GLOBO. Identifique-a:
- O capitalismo triunfante faz com que não haja pleno, total e exclusivo domínio do Partido Comunista.
  - O nacionalismo, apesar de suas fortes raízes, não é sentimento consagrado entre os chineses.**
  - Há restrições à liberdade na China.
  - O WEIBO é o similar chinês para o Twitter.
  - Na internet são vistas críticas, protestos e mobilizações, e as que se referem a questões ambientais são toleradas e às vezes estimuladas.
- 26) No texto, SIRKIS afirma que o PARTIDO COMUNISTA governa sendo minado por forças destruidoras, entre outras mazelas. Quais são essas forças?
- Apenas aquelas comuns às antigas burocracias européias.
  - Protestos e mobilizações dos jovens chineses.
  - Clientelismo e corrupção.**
  - Incompetência e mediocridade.
  - A “linha vermelha” e o movimento conhecido como “abraço do tamanduá”.
- 27) Em seu artigo, SIRKIS, de forma enfática diz que acontecimentos recentes na CHINA se apresentam “em escala sem precedentes no mundo”. Exclamou: “Em duas décadas quase 600 milhões de pessoas saíram da pobreza. Pudong, o centro de negócios futuristas de Xangai, com seus arranha-céus futuristas na margem dantes “ruim” do rio Huangpu, aconteceu em 15 anos!” O que, segundo SIRKIS, aconteceu “em escala sem precedentes no mundo”?
- Dinamismo econômico e soerguimento social.**
  - Ampliação de espaços para a meritocracia e incentivo a mobilizações em torno das questões ambientais.
  - A baixa emissão de CO<sub>2</sub> e o reflorestamento das extensas margens do rio Huangpu.
  - O investimento em energia solar e veículos movidos à energia elétrica, principalmente tratores e caminhões.
  - Abolição da exploração da mão-de-obra e inusitada aliança com países capitalistas ocidentais.
- 28) Ao considerar o que ele chama de “angústia atual do mundo”, SIRKIS cita dados que são favoráveis à CHINA e que a livrariam de ser (ou suavizariam a sua condição de) “bola da vez” do “próximo dominó da crise econômica”. Identifique-os, corretamente, nas listagens abaixo:
- As reservas cambiais da China estão na casa de 3,3 trilhões de dólares.
  - É altíssima a poupança dos chineses.
  - A China muda: pode transitar sem maiores traumas do modelo exportador (baseado em mão de obra barata) para um papel mais significativo no mercado interno.
  - A inexistência de problemas de seguridade social: mão de obra futura mais abundante e, conseqüentemente mais barata.
  - O contexto asiático desfavorável ao surgimento de países com mão de obra mais barata que a chinesa.
- Todas
  - Todas, exceto a I e a II
  - Todas, exceto a III
  - Todas, exceto a IV
  - I, II e III.**
- 29) SIRKIS cita o VIETNÃ (este é o único país além da China por ele nomeado no comentário sobre a viagem) como sendo um neoemergente. Destaque abaixo o comentário inaceitável em relação ao VIETNÃ.
- Na produção mundial de café já superou o Brasil e ocupa, há quase uma década, a primeira posição.**
  - É um país de cultura milenar, vizinho da China com quem tem fronteiras e a quem já pertenceu durante várias dinastias do império chinês. No século XIX foi colonizado pelos franceses.
  - Na Conferência de Genebra (1954) o Vietnã foi dividido em dois: Vietnã do Sul e Vietnã do Norte.
  - A Guerra do Vietnã (em que os Americanos se uniram aos Vietnamitas do Sul em guerra contra os do Norte) culminou com os acontecimentos de 1973 em que os americanos foram forçados a sair em vergonhosa fuga, abrindo espaço à reunificação dos dois Vietnãs ( República Socialista do Vietnã).
  - O povo vietnamita está voltado para a produção agrícola com destaque para a orizicultura.

- 30) Que frase, dentre as cinco abaixo, apresenta realafinidade com o título dado ao artigo por seu autor?
- a) O Partido Comunista da China “atende às demandas da produtividade avançada e aos interesses fundamentais do povo”.
  - b) O objetivo final do Partido Comunista da China é “a realização plena do comunismo”.
  - c) O Partido Comunista Chinês “empreende a construção socialista do País, sendo responsável por sucessos de natureza social, cultural e econômica sem precedentes na história da humanidade”.
  - d) O Partido Comunista Chinês esteve isento de falhas ao longo de sua história, com destaque para a “Grande Revolução Cultural” (1966-1976).
  - e) **A China, sob a tutela do Partido Comunista transita, “sem maiores traumas do modelo exportador baseado na mão de obra barata para um papel maior do mercado interno”.**