

Nome: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição:  -

**REDAÇÃO, PORTUGUÊS, INGLÊS,  
MATEMÁTICA, GEOGRAFIA, QUÍMICA,  
BIOLOGIA, HISTÓRIA e FÍSICA**

**Grupos I - IV - V - VI**

TIPO DE PROVA: **A**

**Instruções**

1. Escreva o seu nome e o seu número de inscrição neste caderno.
2. Verifique se a folha de respostas está perfeita, confira o seu número de inscrição e assinale o tipo de prova **A**.
3. Verifique se a folha de redação está perfeita e confira o seu número de inscrição.
4. Transcreva, **com tinta azul ou preta**, as alternativas escolhidas para a folha de respostas, sem cometer rasuras.
5. Terminada a prova, entregue a folha de respostas, a folha de redação e o caderno de questões ao fiscal.
6. Após o início da prova, é de uma hora a permanência mínima do candidato na sala. A duração da prova é de 4 horas, incluindo a passagem das respostas para a folha de respostas.

02 / 12 / 2015

## REDAÇÃO

Redija uma dissertação a tinta, desenvolvendo um tema comum aos textos abaixo.

*Obs.: O texto deve ter título e estabelecer relação entre o que é apresentado nos textos da coletânea.*

### Texto I



[https://blogdotarso.files.wordpress.com/2013/04/redu\\_o\\_da\\_maioridade\\_penal](https://blogdotarso.files.wordpress.com/2013/04/redu_o_da_maioridade_penal)

### Texto II

*Nós deveremos ser lembrados na história como a mais cruel, e portanto a menos sábia, geração de homens que jamais agitou a Terra: a mais cruel em proporção à sua sensibilidade, a menos sábia em proporção à sua ciência. Nenhum povo, entendendo a dor, tanto a infligiu; nenhum povo, entendendo os fatos, tão pouco agiu com base neles.*

**John Ruskin**

### Texto III

*Triste época! É mais fácil desintegrar um átomo do que um preconceito.*

**Albert Einstein**

### Texto IV

*O horror visível tem menos poder sobre a alma do que o horror imaginado.*

**William Shakespeare**

# RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. \_\_\_\_\_
02. \_\_\_\_\_
03. \_\_\_\_\_
04. \_\_\_\_\_
05. \_\_\_\_\_
06. \_\_\_\_\_
07. \_\_\_\_\_
08. \_\_\_\_\_
09. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. \_\_\_\_\_

22. \_\_\_\_\_

23. \_\_\_\_\_

24. \_\_\_\_\_

25. \_\_\_\_\_

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. \_\_\_\_\_

33. \_\_\_\_\_

34. \_\_\_\_\_

35. \_\_\_\_\_

36. \_\_\_\_\_

37. \_\_\_\_\_

38. \_\_\_\_\_

39. \_\_\_\_\_

40. \_\_\_\_\_

# PORTUGUÊS

## Textos para as questões de 01 a 06

### Texto I

01 *A boa literatura é sempre uma janela escancarada para o mundo.*  
02 *Por meio dela, a vida pode ser observada, usufruída, compreendida,*  
03 *questionada e, em certa medida, vivida. Tudo isso graças à sensibilidade*  
04 *de um escritor, incessantemente atento à vida e à arte que a reinventa.*  
05 *Isso se traduz, necessariamente, pela capacidade de recolocar em pé o*  
06 *vivido, o imaginado ou a mistura das duas coisas, por meio da linguagem*  
07 *e, generosamente, oferecer vivências, percepções, aos que têm acesso*  
08 *a seu texto.*

09 *Contar uma história, portanto, é uma maneira de compreender a vida*  
10 *e fazer com que outros a compreendam sob determinada perspectiva.*  
11 *Para isso, o autor escolhe o ângulo por meio do qual os acontecimentos*  
12 *ganham vida, a partir de recursos oferecidos pela língua e pelo ritmo*  
13 *estabelecido por um narrador. É possível escolher um ponto de vista que*  
14 *simule uma câmera aparentemente neutra e independente, que conceda*  
15 *autonomia aos eventos. Ou recorrer a um protagonista que, emprestando*  
16 *voz, corpo e imagem ao relato, costure lembranças tiradas de um baú*  
17 *pessoal cujos limites se fundem com a história de um tempo, de um*  
18 *espaço, de uma determinada sociedade.*

**Beth Brait, *Literatura e outras linguagens***

### Texto II

01 *A pergunta “o que é literatura?” não é fácil de responder. Para*  
02 *começar, ficamos em apuros se pensarmos que qualquer texto que nos*  
03 *cerca pode ser considerado literatura, desde cartazes com propagandas,*  
04 *legendas de filmes, palavras pichadas em muros, bulas de remédio,*  
05 *receitas de bolos, manuais de instrução etc. Num certo sentido, tudo o que*  
06 *se pode ler é literatura. O que nos interessa aqui, porém, é o fenômeno*  
07 *da literatura enquanto uma atividade artística.*

08 *A disciplina literatura que se estuda na escola trata dos textos*  
09 *produzidos por escritores de períodos diversos da história da humanidade.*  
10 *Homens e mulheres que criaram e continuam criando textos de ficção*  
11 *em prosa, repletos de ações, personagens, conflitos, ambientes e climas,*  
12 *ou ainda, poemas que elaboram a sonoridade e os múltiplos significados*  
13 *das palavras.*

14 *A literatura pode enriquecer sua vida, seja como simples*  
15 *entretenimento, seja como fonte de conhecimento e reflexão sobre valores*

16 e ideias. Porém certos conceitos ou ferramentas teóricas são necessários  
17 para que você, leitor, possa entender a linguagem literária, que também  
18 está tão presente no nosso cotidiano.

19 Afinal, a literatura está o tempo todo a nossa volta, nas histórias  
20 contadas por nossos avós, nos livros, nas peças de teatro, novelas, filmes,  
21 jornais, mesmo na música e na dança, entre outras formas de linguagem  
22 que os homens usam para se comunicar.

Carla Caruso, *Literatura: o que é?*

### Questão nº 01

Depreende-se corretamente da leitura dos textos que a literatura:

- a) é um conjunto de textos que procuram, por meio da construção de uma lógica demonstrável, persuadir os leitores pela utilização de argumentos conclusivos.
- b) deve, como sua função primordial, refletir o mundo que cerca o homem e sua realidade, possibilitando a este o acesso a mensagens de conteúdo unicamente referencial.
- c) implica necessariamente uma análise e uma interpretação generalizada de fatos cotidianos do homem e de seu tempo histórico e de seu contexto social.
- d) é um meio de alcançar uma compreensão mais perspicaz do homem e do mundo que o cerca, uma vez que amplia nossa cultura e nossa visão sobre os valores que concernem ao humano.
- e) configura-se como sucessão de períodos históricos que caracterizam modos de comportamento do homem e sua ideologia.

### Questão nº 02

Assinale a alternativa correta sobre o texto I.

- a) O emprego do acento indicador de crase é opcional no trecho *atento à vida e à arte que a reinventa* (linha 04).
- b) No trecho *contar uma história, portanto, é uma maneira de compreender a vida* (linha 09), a palavra *portanto* denota sentido de conclusão.
- c) A palavra *sob* (linha 10), no trecho em que é empregada, pode ser corretamente substituída (sem prejuízo para o sentido original do texto) por sua variante “sobre”.
- d) A forma verbal *simule* (linha 14) está empregada no tempo indicativo, denotando ação de execução certa e indiscutível.
- e) Um exemplo de uso de linguagem denotativa é o emprego da forma verbal em *costure lembranças* (linha 16).

### Questão nº 03

Observe as afirmações seguintes.

- I. “Eu deixei-me ir atrás daquela ternura, não que a compartisse, mas fazia-me bem. Já não sou deste mundo, mas não é mau afastar-se a gente da praia com os olhos na gente que fica.” (Machado de Assis, *Memorial de Aires*)  
O fragmento acima exemplifica o que no texto I se indica como um ponto de vista que age como protagonista do relato que se desenrola.
- II. “Agora ele está só. Às sete horas, desse quarto saíram três amigos: Filipe, Leopoldo e Fabrício. Trataram da viagem para a ilha de Paquetá no dia seguinte retiraram-se descontentes, porque Augusto não se quis convencer de que deveria dar um ponto na Clínica para ir com eles ao amanhecer.” (Joaquim Manuel de Macedo, *A Moreninha*)  
O fragmento acima exemplifica o que no texto I se indica como um ponto de vista que observa e narra os fatos.
- III. O termo protagonista, empregado por Beth Brait no texto I, refere-se a um personagem principal de uma história.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Todas as afirmações estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

### Questão nº 04

Assinale a alternativa INCORRETA sobre o texto II.

- a) O emprego de *porém* (linha 06) denota sentido adversativo ao trecho em que é empregado.
- b) A utilização das vírgulas no trecho *contadas por nossos avós, nos livros, nas peças de teatro, nas novelas, filmes, jornais* (linhas 20 e 21) exemplifica o uso desse sinal de pontuação para separar termos de uma enumeração.
- c) O uso de *seja...seja...* (linhas 14 e 15), por meio de uma reiteração, indica relação de alternância.
- d) A palavra *afinal* (linha 19), no trecho em que está empregada, indica valor conclusivo em relação ao que se disse anteriormente.
- e) A palavra *enquanto* (linha 07) é utilizada com sentido de temporalidade, exatamente como no trecho “A menina saiu enquanto ainda não estava chovendo”.

### Questão nº 05

Assinale a alternativa que indica a substituição lexical INADEQUADA tendo em vista o emprego das palavras no texto I.

- a) *escancarada* (linha 01) = aberta
- b) *usufruída* (linha 02) = discutida
- c) *incessantemente* (linha 04) = constantemente
- d) *vivências* (linha 07) = saberes
- e) *fundem* (linha 17) = misturem

### Questão nº 06

Assinale a alternativa correta.

- a) O texto II tem como finalidade o desenvolvimento de ideias que procuram responder a um questionamento central, problematizando, assim, um aspecto específico que é explorado em linguagem didática e objetiva.
- b) Está presente nos textos I e II a estrutura típica das narrativas que, ao desenvolver uma trama e um enredo, tem como desfecho a apresentação de uma moral.
- c) O texto I apresenta como objetivo principal manter a atenção do leitor por meio do desenvolvimento e da apresentação de uma situação inicial que chega a um clímax, como nas narrativas ficcionais.
- d) Os dois textos utilizam, preponderantemente, estratégias argumentativas que podem ser classificadas como uso de argumentos de autoridade e argumentos com presença de citações de dados da realidade.
- e) Os dois textos apresentam emprego de linguagem com marcas de subjetividade, ao lado do uso predominante de figuras de linguagem, que conferem aos textos o caráter de literatura, tal como nos romances ficcionais.

### Texto para as questões de 07 a 11

#### Triste Bahia

- 01 *Triste Bahia! Ó quão dessemelhante*
- 02 *Estás e estou do nosso antigo estado!*
- 03 *Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado,*
- 04 *Rica te vi eu já, tu a mi abundante.*
  
- 05 *A ti trocou-te a máquina mercante,*
- 06 *Que em tua larga barra tem entrado,*
- 07 *A mim foi-me trocando, e tem trocado,*
- 08 *Tanto negócio e tanto negociante.*



- 09 *Deste em dar tanto açúcar excelente*  
10 *Pelas drogas inúteis, que abelhuda*  
11 *Simples aceitas do sagaz Brichote.*
- 12 *Oh se quisera Deus que de repente*  
13 *Um dia amanheceras tão sisuda*  
14 *Que fora de algodão o teu capote!*

**Gregório de Matos**

### **Vocabulário:**

**Brichote** - nome que, por desprezo, dava-se antigamente aos estrangeiros.

**Capote** - capa comprida e larga.

### **Questão nº 07**

Sobre o soneto “Triste Bahia”, é correto afirmar que:

- a) a condição de miséria da cidade deve-se ao fato de o povo baiano não seguir os conselhos do estrangeiro, do “Brichote” (verso 11).
- b) a utilização das rimas ABBA nos dois primeiros quartetos demonstram o ritmo expressivo do povo baiano.
- c) denuncia a exploração política e a exploração econômica comandadas pela plebe baiana.
- d) no jogo do passado e do presente em “A mim foi-me trocando, e tem trocado” (verso 7) fica explícita a ascensão da economia baiana.
- e) chama a atenção do povo baiano para a lastimosa realidade em que se encontra a cidade da Bahia, como em “Rica te vi eu já” (verso 4).

### **Questão nº 08**

É correto afirmar que a poesia barroca brasileira tem como características:

- a) a constante exaltação da pureza e do dualismo.
- b) a valorização do nativismo e a exploração do decadentismo.
- c) a contraposição entre os valores terrenos e as aspirações espirituais.
- d) o universalismo e a religiosidade desvinculada da Contra-Reforma.
- e) o desapego espiritual e o conflito carnal.

### Questão nº 09

Assinale a alternativa que NÃO CORRESPONDE a uma afirmação correta sobre Gregório de Matos e sua obra.

- a) sua produção poética tem fortes traços de sátira e impessoalidade.
- b) escreveu poesia satírica, religiosa e lírica.
- c) é representante do espírito contraditório de sua época.
- d) constitui, na Bahia, a principal expressão da poesia barroca da Colônia.
- e) sua poesia manifesta a mestiçagem cultural que figurava no Brasil.

### Questão nº 10

Está de acordo com a visão que Gregório de Matos tem da Bahia em “Triste Bahia” APENAS o seguinte fragmento do mesmo autor:

- a) “Se basta a vos irar tanto um pecado/A abrandar-vos sobeja um só gemido,/ Que a mesma culpa, que vos há ofendido,/Vos tem para o perdão lisonjeado.”
- b) “O prudente varão há de ser mudo,/Que é melhor neste mundo, mar de enganos,/Ser louco c’os demais, que só, sisudo.”
- c) “Notável desventura/de um povo néscio, e sandeu,/que não sabe, que o perdeu/Negócio, Ambição, Usura.”
- d) “Na confusão do mais horrendo dia,/Painel da noite em tempestade brava,/O fogo com o ar se embaraçava/Da terra e água o ser se confundia.”
- e) “À margem de uma fonte, que corria,/Lira doce dos pássaros cantores/A bela ocasião das minhas dores/Dormindo estava ao despertar do dia.”

### Questão nº 11

Assinale a alternativa que NÃO CORRESPONDE a uma afirmação correta sobre a poesia de Gregório de Matos.

- a) possui um caráter pedagógico, dramatizando excessivamente os vícios para exaltar as virtudes.
- b) é híbrida, mescla o alto e o baixo, o trágico e o cômico, o sério e o burlesco.
- c) é regida, principalmente, pela agudeza, caricaturização, uso de metáforas, ridicularização do sexo e julgamento de valores.
- d) produz inversões e exagerações para as quais a antítese é muito explorada.
- e) reforça ideias estereotipadas, valendo-se do caráter metafórico, para evitar a reflexão dos leitores.

## INGLÊS

The following text refers to questions 12 to 14.

### ***Brazil Plans to Implement a Control Center on Border with Argentina and Paraguay***

FOLHA ONLINE 03/20/2015

**RENATA AGOSTINI**

FROM SÃO PAULO

**MARIANA CARNEIRO**

FROM BUENOS AIRES

*The Brazilian government started negotiations with Argentina to implement a Center of Integrated Command and Control in the Triple Border -which unites the two countries and Paraguay- as a way to intensify anti-smuggling efforts in the area.*

*The information was given on Thursday (19) by the Minister of Justice José Eduardo Cardozo, at a forum held by Folha in São Paulo, entitled “**Smuggling in Brazil**”.*

*The idea is to bring the police forces of the three countries which could draw together intelligence and enforcement operations. The neighbors could help each other also with commercial information and immigration in the region.*



Crack seizures on the main border between Brazil and Paraguay have soared in the last five years

*“Even if we put a man every 50 feet along the border, it would not be enough supervision. We need intelligence,” the minister said.*

*He said that border control is one of the main problems faced by Brazil in regards to public safety, and the solution would come from integrated actions combined with the use of technology.*

*According to the Brazilian proposal, Paraguay would be exempt from the project cost, which would be funded by Brazil and Argentina, the minister said.*

*The experience derived from the Integrated Centers erected in the 12 host cities for the World Cup was considered successful and inspired the idea of a unified initiative between the three countries.*

*The region of the Triple Border, where the Brazilian city of Foz do Iguaçu is located, is a major entry point for smuggled goods in the country. Most come from Paraguay.*

### **Questão nº 12**

According to the text, **smuggling** means

- a) money or other valuable consideration given or promised with a view to corrupting the behavior of a person.
- b) the unlawful act of capturing and carrying away a person against their will and holding them in false imprisonment.
- c) secretly importing prohibited goods or goods on which duty is due.
- d) robbery of a traveler or vehicle in transit or seizing control of a vehicle by the use of force.
- e) a redemption from sin and its consequences.

### **Questão nº 13**

The sentence “**The information was given on Thursday by the Minister of Justice José Eduardo Cardozo, at a forum held by Folha in São Paulo**” in the active voice is

- a) The information given on Thursday at the Folha forum in São Paulo by the Minister of Justice José Eduardo Cardozo.
- b) The Minister of Justice José Eduardo Cardozo at a forum held by Folha in São Paulo gave the information.
- c) The information that the Minister of Justice José Eduardo Cardozo gave on Thursday at a forum was held by Folha in São Paulo.
- d) The forum that Folha held in São Paulo on Thursday gave the information by the Minister of Justice José Eduardo Cardozo.
- e) On Thursday, The Minister of Justice José Eduardo Cardozo gave the information at a forum that Folha held in São Paulo.

## Questão nº 14

The article states that

- a) Argentina has been speculated to take part in the Triple Border, the newest anti-smuggling group.
- b) Police force has not been enough to curb smuggling in the region.
- c) Paraguay would be the biggest collaborator in the Triple Border group.
- d) The border control and public safety are interconnected and are funded by the Triple Border.
- e) Technology has been considered the only efficient weapon to fight immigration in the region.

**The following text refers to questions 15 to 17.**

### ***Life With Stephen Hawking***

*In 2013, the remarkable life of cosmologist Stephen Hawking was the subject of a documentary called, quite simply, Hawking. Now it is the subject of a feature film. It's called The Theory of Everything and it's directed by James Marsh. The film is based on the memoir of Hawking's first wife, Jane Hawking, who met her husband at Cambridge in the 1960s. In the film Jane Hawking is played by Felicity Jones, who says:*

**FELICITY:** I think there was an immediate sexual attraction, but at the same time there was a meeting of minds, and I think they challenged each other as well, I think there was a competitiveness between them, which often, when two people who are quite different... and I think it was that difference between them that brought them together.

*But the young couple hadn't been together very long before Stephen Hawking was diagnosed as having Motor Neurone Disease, also known as ALS, or Amyotrophic Lateral Sclerosis. In The Theory of Everything Stephen Hawking is played by Eddie Redmayne, who talked about the physicist's famous voice machine:*

**EDDIE:** His relationship with the voice; I mean, the voice itself. It had never occurred to me when I got this part, "Why has Stephen Hawking got an American voice?" And the answer was, that was the first technology that came, and because his voice then became so related to... or his icon became so related to that voice, he's never wanted to change it because that's what we know as his new identity, and vocal identity, and my God is identity important!

*Jane Hawking nursed her husband for many years and, as Felicity Jones says, they managed to maintain a sense of humour.*

**FELICITY:** That's so important, and that's what we've wanted in telling this story is how both Jane and Stephen are absolutely hilarious , they have a very dry sense of humour, a very English sense of humour, and I think that's partly what enabled them to cope with such difficult circumstances was that there's always a witticism about it, and meeting Stephen, he was incredibly witty and insightful ... and a very dry sense of humour.

*Stephen and Jane Hawking divorced in the 1990s and Jane subsequently published her memoir as Music to the Stars. It was later revised and republished as Travelling to Infinity. Both titles reflect Stephen Hawking's status as the world's most important living scientist. As Eddie Redmayne says, this is a remarkable achievement , under the circumstances*

**EDDIE:** The astounding thing is that Stephen Hawking was given two years to live aged 21, and he's now 71, 72. I mean, it's against all odds , and it's a **staggering** thing, and whether it is to do with his passion, his drive, his outlook on life, his humour, the specific strain of what the disease is, no one knows, but it's a staggering thing, and he is a great icon of hope.

www.speakup.com

### Questão nº 15

The alternative that contains only adjectives from the text is

- a) hilarious / important / new / divorced / achievement
- b) published / icon / living / together / diagnosed
- c) first / revised / enabled / known / challenged
- d) remarkable / immediate / famous / vocal / witty
- e) feature / absolutely / important / many / astounding

### Questão nº 16

“**Staggering**” in the text means

- a) causing great astonishment, amazement, or dismay; overwhelming.
- b) unbounded space, time, or quantity.
- c) a clever remark or sentence; jest; quip.
- d) worth being remembered or noted.
- e) lacking tenderness, warmth, or involvement; severe.

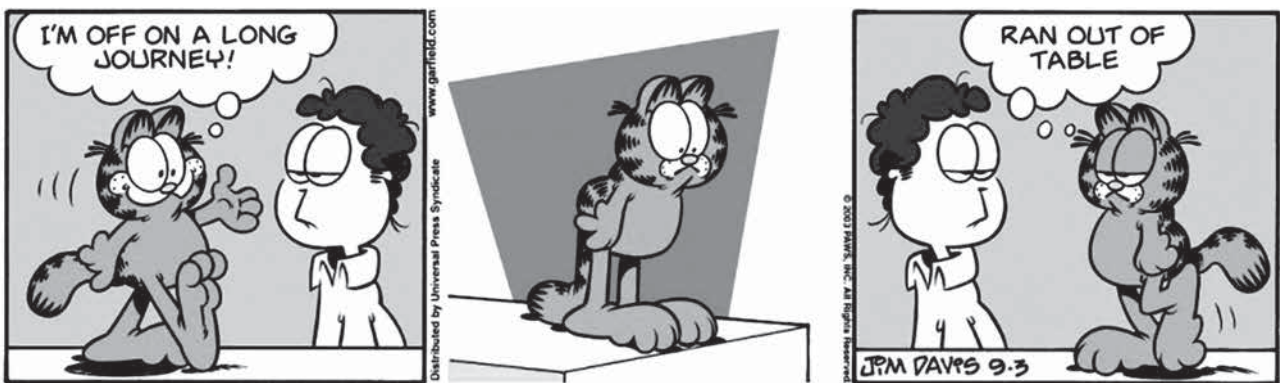


### Questão nº 17

The article mentions that Stephen Hawking

- a) took part in a very simple documentary starred by his wife Felicity Jones.
- b) played a hilarious scientist in the movie made about his life.
- c) passed away three years after the feature film The Theory of Everything was released.
- d) spoke with an American accent in spite of being English.
- e) had been diagnosed as having ALS the day after he got married.

### Questão nº 18



<http://garfield.com>

According to the cartoon, Garfield

- a) has just come back from a long walk.
- b) intends to run on the table.
- c) has no more room to walk on the table.
- d) feels sad, for he needs a new table.
- e) pretends to be tired for having run on the table.

## MATEMÁTICA

### Questão nº 19

A soma entre as medidas da altura e da base de um retângulo é de 14 cm. Se a diagonal mede 10 cm, então as medidas da altura e da base do retângulo são, respectivamente,

- a) 2 cm e 12 cm
- b) 9 cm e 5 cm
- c) 10 cm e 4 cm
- d) 8 cm e 6 cm
- e) 11 cm e 3 cm

### Questão nº 20

A equação  $2x^3 + 3x^2 - 3x - 2 = 0$  tem como raízes  $-\frac{1}{2}$ ,  $m$  e  $n$ . Então,  $m^n$  é igual a

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

### Questão nº 21

Na equação  $(x^3 - x^2 + x - 1)^{20} = 0$ , a multiplicidade da raiz  $x = 1$  é

- a) 1
- b) 18
- c) 9
- d) 20
- e) 40



# RASCUNHO

### Questão nº 22

A equação da circunferência concêntrica à circunferência  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 1$  e tangente à reta  $4x + 3y - 20 = 0$  é

- a)  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 36$
- b)  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$
- c)  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 20$
- d)  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 16$
- e)  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 9$

### Questão nº 23

Os gráficos de  $f(x) = 2|x^2 - 4|$  e  $g(x) = (x - 2)^2$  se interceptam em

- a) apenas um ponto.
- b) dois pontos.
- c) três pontos.
- d) quatro pontos.
- e) nenhum ponto.

### Questão nº 24

Sejam  $l_1, l_2, \dots, l_{100}$  os lados dos quadrados  $Q_1, Q_2, \dots, Q_{100}$ , respectivamente. Se  $l_1 = 1$  e  $l_k = 2 l_{k-1}$ , para  $k = 2, 3, \dots, 100$ , a soma das áreas desses quadrados é igual a

- a)  $\frac{3}{4} \cdot 4^{99}$
- b)  $\frac{1}{4} \cdot 4^{99}$
- c)  $\frac{1}{3} \cdot (4^{100} - 1)$
- d)  $\frac{1}{3} \cdot 4^{100}$
- e)  $\frac{1}{3} \cdot 4^{100} - 1$

### Questão nº 25

Se 4 bolas são retiradas sucessivamente, ao acaso e sem reposição, de uma caixa contendo bolas numeradas de 1 a 100, a probabilidade de que a primeira bola retirada tenha um número maior que o da última é

a)  $\frac{1}{2}$

b)  $\frac{1}{4}$

c)  $\frac{1}{8}$

d)  $\frac{1}{50}$

e)  $\frac{1}{100}$

## GEOGRAFIA

### Questão nº 26

#### ***Nigéria: sequestro completa 1 ano com meninas desaparecidas***

*Em 14 de abril de 2014, as atenções do mundo se voltaram para o remoto povoado de Chibok, no noroeste da Nigéria. Lá, 276 adolescentes tinham sido sequestradas por militantes do grupo extremista muçulmano Boko Haram, enquanto dormiam em uma escola.*

BBC BRASIL.com, 14 ABR2015

A respeito da manchete em destaque, analise as seguintes afirmações:

- I. O país citado é considerado o mais populoso do continente africano.
- II. A bacia do rio Níger abrange a maior parte do território nigeriano, favorecendo a atividade agrícola, porém a base da economia é a extração de petróleo.
- III. O grupo extremista Boko Haram originou-se no Sul do país, nos Estados de Ondo e Delta, onde os grupos islâmicos prevalecem.
- IV. Dentre os objetivos do Boko Haram estão: o estabelecimento da Sharia, combater a corrupção, a educação ocidental e o cristianismo em todo o país.

Estão corretas:

- a) I e II, apenas.
- b) I, II e III, apenas.
- c) I, II e IV, apenas.
- d) I, III e IV, apenas.
- e) I, II, III e IV.

### Questão nº 27

*“[...] Na linguagem seca da ciência, os solos dessas áreas seriam considerados solos litólicos. Onde quer que apareçam tais fácies de paisagem neste domínio, o povo logo os identifica como ‘altos pelados’. Nas descrições de Euclides da Cunha sobre a região de Canudos, tornaram-se famosos os ‘altos pelados dos Umburanas’.”*

(Os Domínios de Natureza no Brasil – Potencialidades Paisagísticas; Aziz Ab’Sáber; 7ª edição – 2012 – adaptado).

O autor faz alusão no texto ao Domínio Morfoclimático Brasileiro denominado de

- a) Cerrado.
- b) Campos de Coxilhas.
- c) Mata de Cocais.
- d) Caatinga.
- e) Amazônico.

## Questão nº 28

*“ Estados Unidos, União Europeia e Japão apresentaram uma queixa na Organização Mundial do Comércio contra a China por causa de suas restrições em relação a exportação de minerais conhecidos como terras raras. O comissário europeu para o Comércio, Karel De Gucht, disse que a postura chinesa viola acordos comerciais e prejudica produtores e consumidores em todo o mundo. ”*

Fonte ([http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2011/07/110704\\_china\\_minerais\\_raros\\_bg.shtml](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2011/07/110704_china_minerais_raros_bg.shtml))

A respeito do tema Terras Raras em destaque no texto, é **INCORRETO** afirmar que

- a) A China detém cerca de 97% da produção de terras raras, com aproximadamente 130 mil toneladas por ano, e responde por, aproximadamente, 95% do mercado exportador global. A Índia, que produziu 3 mil toneladas em 2011, aparece em um distante segundo lugar.
- b) Entre as terras raras figuram materiais como o neodímio, utilizado em discos rígidos de computador; o lantânio, usado em lentes de câmeras e telescópios, e o praseodímio, utilizado para criar materiais de alta resistência usados em motores de aviões.
- c) Oficialmente a China justifica a limitação nas exportações para proteger o meio ambiente, já que as terras raras são de difícil extração e alguns desses minerais são radioativos.
- d) Apesar de possuir abundância de mão de obra barata, a extração de Terras Raras é considerada na China a atividade profissional de maior remuneração e o país cumpre rigidamente as normas internacionais de periculosidade no que tange a exploração de elementos radioativos.
- e) No Brasil, a importância econômica dos minerais raros começa a ganhar conotação política. No Congresso Nacional, deputados e senadores chegaram a criar um núcleo especial dentro da Comissão de Ciência e Tecnologia para discutir o peso do insumo no futuro da economia, a indústria e até mesmo o espaço geopolítico que o Brasil pode ocupar nos próximos anos.

## Questão nº 29

### ***Belo Monte, uma usina de promessas***

*O Instituto Socioambiental (ISA) lançou esta semana o Dossiê Belo Monte, que aponta para uma série de erros e equívocos no planejamento e construção da terceira maior hidrelétrica do mundo.*

por Dal Marcondes — publicado 29/06/2015 12h16

<http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/belo-monte-uma-usina-de-promessas-8007.html>

A construção da polêmica obra de infraestrutura energética está localizada

- a) Na bacia do Tocantins – Araguaia. Atravessando regiões bastante povoadas funciona como importante meio de transporte local. A obra está instalada na cabeceira do rio Araguaia.
- b) Na bacia do Parnaíba. Importante via de escoamento para o Oceano Atlântico. Tem sido utilizada para o permanente fluxo de circulação das exportações brasileiras de minério de ferro. A obra está instalada no rio Araguari.
- c) Na bacia Amazônica. Nela encontramos o maior potencial hidráulico do país. Cortando extensas áreas com pouca declividade, a população local faz dos rios o principal meio de transporte e fonte de sobrevivência. A obra foi instalada no rio Xingu.
- d) Na bacia do Norte. O mau aproveitamento da água é um problema histórico na região. Esse fato justificaria o baixo índice de desenvolvimento econômico e social local. A usina foi instalada no rio Xingó.
- e) Na bacia do São Francisco. Importante meio de ligação entre as regiões Nordeste e Sudeste do país. O São Francisco é o principal rio perene que corta o Sertão nordestino. Em seu curso, seguem as obras polêmicas de Transposição do rio e a instalação da usina de Belo Monte.

### Questão nº 30

Em “Guerra e Paz”, de Liev Tolstói, há a seguinte passagem:

*“(...) No dia 10 de agosto, o regimento comandado pelo príncipe Andrei seguia pela estrada principal e cruzou com a alameda que ia dar em Montes Calvos. O calor e a seca já duravam mais de três semanas. Todo dia, nuvens encrespadas passavam pelo céu, às vezes toldavam o sol; mas ao anoitecer o céu limpava outra vez, e o sol se punha por trás de uma névoa marrom-avermelhada. Só o orvalho refrescava a terra. Os cereais que não tinham sido ceifados ressecavam e tombavam. Os Pântanos secavam. O gado bramia de fome, sem encontrar forragem nos pastos causticados pelo sol.”*

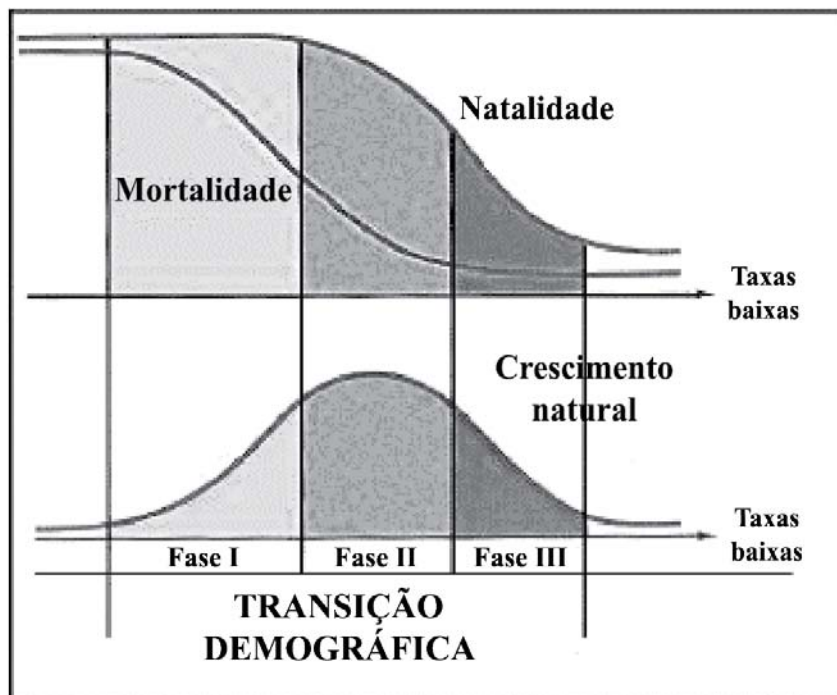
Extraído de “Guerra e Paz”, Liev Tolstói, ed. Cosacnaif, trad. de Rubens Figueiredo

Sabendo-se que a paisagem descrita se situa entre a atual Rússia e Belarus, é mais provável que corresponda ao clima de tipo

- a) Mediterrâneo
- b) Temperado Continental
- c) Temperado Frio
- d) Subtropical
- e) Tropical

### Questão nº 31

Observe os gráficos:



De acordo com os gráficos acima apresentados, considere as afirmações a seguir.

- I. O Brasil tem sua evolução demográfica melhor representada na fase II a partir da década de 1980.
- II. A fase I do gráfico superior representa com maior fidelidade o Brasil na década de 1920.
- III. A fase III representa de um modo aproximado o que tem ocorrido nas duas últimas décadas no Brasil.
- IV. A fase I, de ambos os gráficos, ocorreu de modo uniforme em todos os países que se urbanizaram independentemente de suas condições políticas e econômicas.

Estão corretas as afirmações

- a) I, II, III e IV.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II e IV, apenas.
- e) I e IV, apenas.

### Questão nº 32

Observe o mapa para responder à questão.



De acordo com o mapa, o estado destacado se diferencia

- a) pela maior produção de petróleo e pela única produção de eletricidade em escala comercial de origem termonuclear no país.
- b) por abrigar a maior produção de aço no Brasil em razão de suas grandes jazidas de ferro, manganês e carvão mineral.
- c) em relação aos demais estados brasileiros pela maior produção de etanol e de eletricidade.
- d) pelos mais baixos níveis de emissões de gases-estufa quando comparado à média dos demais estados brasileiros.
- e) por abrigar o maior parque industrial do setor automobilístico do país.

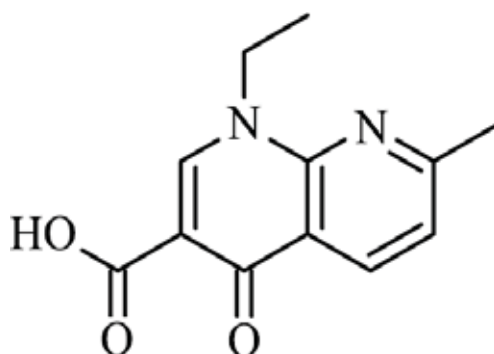




A respeito desses compostos orgânicos, é correto afirmar que

- a) todos possuem cadeia carbônica aberta e homogênea.
- b) a reação entre **A** e **B**, em meio ácido, forma o éster butanoato de isobutila.
- c) **B** e **D** são isômeros de posição.
- d) o composto **C** possui caráter básico e é uma amina alifática secundária.
- e) sob as mesmas condições de temperatura e pressão, o composto **D** é o mais volátil.

### Questão nº 35



O **ácido nalidíxico** é um medicamento antibacteriano, utilizado no tratamento de infecções do trato urinário causadas por bactérias gram-negativas. Esse fármaco, cuja fórmula estrutural está representada acima, atua inibindo a síntese do DNA bacteriano.

A respeito da molécula do ácido nalidíxico, é correto afirmar que apresenta

- a) os grupos funcionais, ácido carboxílico, amida e cetona.
- b) fórmula molecular  $C_{12}H_{11}N_2O_3$ .
- c) sete carbonos híbridos  $sp^2$ .
- d) isômeros planos de função e isômeros geométricos cis/trans.
- e) seis carbonos primários, sendo três tetraédricos e três trigonais planos.

### Questão nº 36

Ao investigar as propriedades coligativas das soluções, um estudante promoveu o congelamento e a ebulição de três soluções aquosas de solutos não voláteis (**A**, **B** e **C**), ao nível do mar. O resultado obtido foi registrado na tabela abaixo.

Solução	Ponto de congelamento (°C)	Ponto de ebulição (°C)
<b>A</b>	- 1,5	101,5
<b>B</b>	- 3,0	103,0
<b>C</b>	- 4,5	104,5

# RASCUNHO

Após a análise dos resultados obtidos, o estudante fez as seguintes afirmações:

- I. a solução **A** é aquela que, dentre as soluções analisadas, apresenta maior concentração em mol·L<sup>-1</sup>.
- II. a solução **B** é aquela que, dentre as soluções analisadas, apresenta menor pressão de vapor.
- III. a solução **C** é aquela que, dentre as soluções analisadas, apresenta menor volatilidade.

De acordo com os dados fornecidos e com seus conhecimentos, pode-se dizer que apenas

- a) a afirmação I está correta.
- b) a afirmação II está correta.
- c) a afirmação III está correta.
- d) as afirmações I e II estão corretas.
- e) as afirmações II e III estão corretas.

### Questão nº 37

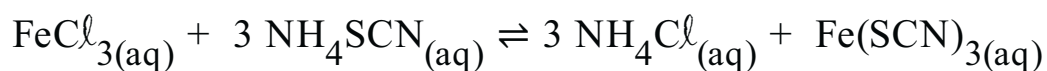
Em instalações industriais sujeitas à corrosão, é muito comum a utilização de um metal de sacrifício, o qual sofre oxidação mais facilmente que o metal principal que compõe essa instalação, diminuindo portanto eventuais desgastes dessa estrutura. Quando o metal de sacrifício encontra-se deteriorado, é providenciada sua troca, garantindo-se a eficácia do processo denominado proteção catódica. Considerando uma estrutura formada predominantemente por ferro e analisando a tabela abaixo que indica os potenciais-padrão de redução ( $E^{\circ}_{\text{red}}$ ) de alguns outros metais, ao ser eleito um metal de sacrifício, a melhor escolha seria

Metal	Equação da semirreação	Potenciais-padrão de redução ( $E^{\circ}_{\text{red}}$ )
Magnésio	$\text{Mg}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 e^{-} \rightleftharpoons \text{Mg}_{(\text{s})}$	- 2,38 V
Zinco	$\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 e^{-} \rightleftharpoons \text{Zn}_{(\text{s})}$	- 0,76 V
Ferro	$\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 e^{-} \rightleftharpoons \text{Fe}_{(\text{s})}$	- 0,44 V
Chumbo	$\text{Pb}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 e^{-} \rightleftharpoons \text{Pb}_{(\text{s})}$	- 0,13 V
Cobre	$\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 e^{-} \rightleftharpoons \text{Cu}_{(\text{s})}$	+ 0,34 V
Prata	$\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})} + e^{-} \rightleftharpoons \text{Ag}_{(\text{s})}$	+ 0,80 V

- a) o magnésio.
- b) o cobre.
- c) o ferro.
- d) o chumbo.
- e) a prata.

### Questão nº 38

Em uma aula prática, alguns alunos investigaram o equilíbrio existente entre as espécies químicas em solução aquosa. A equação química que representa o fenômeno estudado é descrita por



Nessa investigação, os alunos misturaram quantidades iguais de solução de cloreto de ferro III e de tiocianato de amônio e a mistura produzida foi dividida em três frascos, **A**, **B** e **C**. A partir de então, realizaram os seguintes procedimentos:

- I. no frasco **A**, adicionaram uma ponta de espátula de cloreto de amônio sólido e agitaram até completa dissolução desse sólido.
- II. no frasco **B**, adicionaram algumas gotas de solução saturada de cloreto de ferro III.
- III. no frasco **C**, adicionaram algumas gotas de solução saturada de tiocianato de amônio.

Considerando-se que em todas as adições tenha havido deslocamento do equilíbrio, é correto afirmar que esse deslocamento ocorreu no sentido da reação direta

- a) apenas no procedimento I.
- b) apenas no procedimento II.
- c) apenas nos procedimentos I e II.
- d) apenas nos procedimentos II e III.
- e) em todos os procedimentos.

### Questão nº 39

Considerando a reação de combustão completa de 1 mol de gás butano no estado-padrão e as informações existentes da tabela abaixo, assinale a alternativa que descreve a afirmação correta.

Substância	Entalpias-padrão de formação ( $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ )
$\text{C}_4\text{H}_{10}(\text{g})$	- 125,7
$\text{CO}_2(\text{g})$	- 393,5
$\text{H}_2\text{O}(\ell)$	- 285,8

- a) O valor da variação de entalpia desse processo é igual a - 679,3 kJ.
- b) O somatório dos coeficientes estequiométricos para a equação que representa esse processo é de 26.
- c) A entalpia dos produtos é menor do que a entalpia dos reagentes, pois o processo é classificado termoquimicamente como endotérmico.
- d) O carbono existente no  $\text{CO}_2$  encontra-se em seu estado intermediário de oxidação, possuindo nox +2.
- e) O valor da energia liberado nesse processo é de 2877,3 kJ.

## BIOLOGIA

### Questão nº 40

A respeito da excreção, assinale a alternativa correta.

- a) Os metanefrídeos são as estruturas excretoras presentes em anelídeos e moluscos e retiram excretas da cavidade celomática e do sangue.
- b) Em todos os artrópodes, os excretas são eliminados juntamente com as fezes.
- c) Tanto em animais marinhos quanto em animais de água doce, o principal excreta nitrogenado é a amônia.
- d) Estruturas responsáveis pela excreção estão presentes em todos os metazoários.
- e) As células flama, presentes em platelmintos, retiram os excretas das células do corpo e lançam na cavidade digestiva para serem eliminados.

### Questão nº 41

Uma mulher pertencente ao grupo sanguíneo A, Rh<sup>-</sup> cujo pai era doador universal para ambos os grupos sanguíneos, casa-se com um homem pertencente ao grupo AB, Rh<sup>+</sup> que teve eritroblastose fetal ao nascer. A probabilidade de um filho desse casal poder ser doador de sangue para a mãe é de

- a) 1/4
- b) 1/2
- c) 1/8
- d) 3/4
- e) zero

### Questão nº 42

A respeito da permeabilidade celular, assinale a alternativa correta.

- a) Não há participação de proteínas da membrana em nenhum tipo de transporte passivo.
- b) A bomba de sódio e potássio ocorre para garantir que os meios intra e extracelulares se mantenham isotônicos.
- c) A semipermeabilidade garante que a membrana é capaz de controlar a passagem de qualquer tipo de substância através dela.
- d) Na difusão, uma vez que os meios se tornam isotônicos, continua a haver passagem das substâncias, mas agora na mesma velocidade em ambos os sentidos.
- e) Os processos de endocitose envolvem mudanças na estabilidade da membrana.

### Questão nº 43

Na cidade de São Paulo, temos observado, na época chuvosa e com ventos, várias árvores de grande porte tombadas. Essas árvores, geralmente, estão enfraquecidas pelo ataque de cupins que se alimentam da celulose do vegetal. A digestão da celulose, no aparelho digestório do cupim só é possível porque eles possuem protozoários produtores de celulase, enzima que digere a celulose. Os relacionamentos entre **árvore e cupim** e **cupim e protozoário** são considerados, respectivamente,

- a) predatismo e parasitismo
- b) parasitismo e mutualismo
- c) parasitismo e inquilinismo
- d) parasitismo e comensalismo
- e) mutualismo e parasitismo

### Questão nº 44

O aguapé (*Eichornia crassipes*) é uma planta aquática que se desenvolve na superfície das águas de rios, represas e lagos. Ao longo do mês de agosto, várias reportagens mostraram regiões do rio Tietê em que essa planta está cobrindo totalmente a superfície da água. Nesse caso, os aguapés

- a) prejudicam o ambiente aquático, pois impedem a entrada de luz para o interior da água e, portanto, dificultando a fotossíntese das algas.
- b) prejudicam o ambiente aquático, pois suas raízes vão utilizar o gás oxigênio produzido na fotossíntese das algas.
- c) ajudam a oxigenação da água através da fotossíntese que realizam.
- d) ajudam na reprodução dos peixes protegendo seus ovos nas raízes.
- e) ajudam a diminuir a poluição, utilizando os elementos químicos resultantes da decomposição da matéria orgânica dos esgotos domésticos.

### Questão nº 45

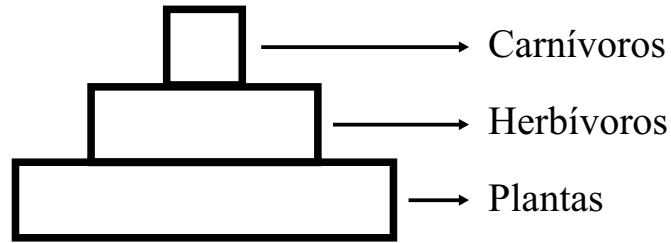
As cianobactérias foram, no passado, consideradas como algas, sendo denominadas algas azuis em razão da coloração azulada que muitas possuem. Hoje sabemos que elas têm parentesco muito distante das algas, porque

- a) as cianobactérias são procariontes, enquanto as algas são eucariontes.
- b) as cianobactérias são heterótrofas, enquanto as algas são autótrofas.
- c) as cianobactérias não possuem clorofila, enquanto as algas possuem.
- d) as cianobactérias não têm parede celular, enquanto as algas possuem.
- e) as cianobactérias não têm reprodução assexuada, enquanto as algas possuem.



### Questão nº 46

Considere o diagrama da pirâmide abaixo que representa uma cadeia alimentar.



A respeito dessa pirâmide, é correto afirmar que ela pode representar

- a) apenas uma pirâmide de energia ou de massa.
- b) apenas uma pirâmide de energia ou de número.
- c) apenas uma pirâmide de massa ou de número.
- d) apenas uma pirâmide de energia.
- e) pirâmides de energia, de massa e de número.

# HISTÓRIA

## Questão nº 47

*“Getúlio Vargas tomou posse a 31 de janeiro de 1951. A UDN [União Democrática Nacional] tentou sem êxito impugnar sua eleição, alegando que só poderia ser considerado vencedor o candidato que obtivesse maioria absoluta, ou seja, metade mais um dos votos. Essa exigência não existia na legislação da época. Desse modo, os liberais punham a nu suas contradições”.*

Boris Fausto. *História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: EDUSP, 2009, p.406

Considerando o contexto de tensões e acirramentos políticos que marcaram o segundo governo Vargas (1951-1954), assinale a alternativa que melhor explique, ao longo do governo, as contradições dos grupos oposicionistas liberais, citadas no trecho acima.

- a) Conseguiram desestabilizar a base política do governo, contribuindo para a morte de Vargas. Após esse acontecimento, radicalizaram suas posições nacionalistas, causando a crise das relações com os Estados Unidos.
- b) Rejeitaram a proposta de um pacto político, lançado pelo governo, para solucionar a crise. A partir daí, defenderam a convocação de eleições gerais e o impedimento do presidente.
- c) Aliaram-se à elite nacionalista, na defesa do monopólio estatal de setores estratégicos, como o de energia. Com isso, contribuíram para o desequilíbrio das relações com os Estados Unidos e países da Europa.
- d) Na figura de Carlos Lacerda, acirraram as oposições ao governo, defendendo abertamente um golpe contra o presidente. Fracassada essa tentativa, uniram-se às Forças Armadas na defesa da legalidade constitucional.
- e) Defensores, em princípio, da legalidade democrática, não venceram nas eleições presidenciais. A partir daí, passaram a contestar os resultados eleitorais ou apelar para a intervenção das Forças Armadas.

## Questão nº 48

*“Evento emblemático, o 7 de abril consagrou o espaço público como arena de luta dos mais diversos grupos políticos e camadas sociais, marcando a emergência de novas formas de ação política, em momento no qual, transbordando a tradicional esfera dos círculos palacianos e das instituições representativas, tornava-se pública e se assistia a uma rápida politização das ruas”*

Marcello Basile. “O laboratório da nação: A era regencial \*1831-1840). *In*: Keila Grinberg e Ricardo Salles. *O Brasil Imperial*. Volume II – 1831-1870. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009, p.59

O texto aponta para a “emergência de novas formas de ação política” nos eventos que levaram ao fim do Primeiro Reinado (1822-1831), mas que também estiveram presentes no Período Regencial (1831-1840). Trata-se da

- a) forte pressão popular, manifestada por movimentos de protesto nas ruas da corte – no final do Primeiro Reinado – e por revoltas em diversas províncias – durante a Regência.
- b) defesa da Constituição de 1824, que reuniu representantes das camadas populares e das elites em manifestações de rua, tanto no Primeiro Reinado quanto no Período Regencial.
- c) quebra da legalidade no momento da abdicação, permitindo a D. Pedro I escolher seu filho, mas não herdeiro legal, como sucessor do trono brasileiro, por meio de um pacto político com as elites.
- d) adesão de camadas populares na defesa da continuidade de D. Pedro I no trono brasileiro, resultando em protestos de rua – no Primeiro Reinado – e conflitos armados, na Regência.
- e) ativa participação popular que resultou na queda de D. Pedro I, em 1831, e na suspensão de reformas elitistas, durante a Regência, como o fim do Poder Moderador.

#### **Questão nº 49**

A respeito da Lei Áurea, leia o texto.

*“Na verdade, não havia mais como adiar o processo. Redigido de maneira simples, o texto da lei era curto e direto: ‘É declarada extinta desde a data desta lei a escravidão no Brasil. Revogam-se as disposições em contrário’. O Treze de Maio redimiu 700 mil escravos, que representavam, a essa altura, um número pequeno no total da população, estimada em 15 milhões de pessoas. Como se vê, a libertação tardou demais, e representava o fim do último apoio da monarquia: os fazendeiros cariocas da região do Vale do Paraíba, os quais se divorciavam de seu antigo aliado”.*

Lilia M. Schwarcz. *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, pp. 437-438

Assinale a alternativa que contenha a questão central para o “divórcio” mencionado no texto.

- a) No âmbito das camadas dominantes, o abolicionismo gradual era a defesa principal. Entretanto a assinatura da Lei Áurea, em 1888, foi entendida como um ato radical e desesperado do Império, resultando na cisão entre os fazendeiros e o governo.
- b) A abolição definitiva gerou perdas materiais e levou ao desprestígio de uma minoria muito ativa e extremamente ligada ao trono. A falta de indenização, portanto, selou o rompimento com o Estado e a adesão, daquela minoria, ao republicanismo.

- c) Com o crescimento da campanha abolicionista, o Império não teve como negar ações de caráter mais populares. A Lei Áurea representou o último ato de um governo estável e sem oposições internas, garantindo, assim, o início de um futuro Terceiro Reinado.
- d) A abolição representou a vitória de setores mais progressistas da sociedade, representado pelo fazendeiro do Vale do Paraíba. Por isso, tal ato freou, ao menos momentaneamente, as aspirações republicanas e deu uma sobrevida ao Império.
- e) Resultado das pressões de diversos fatores sociais, o abolicionismo teve seu ponto alto com a assinatura da Lei Áurea. Entretanto, em virtude dos interesses oligárquicos, foi cerceada qualquer medida em prol da consolidação dos direitos dos recém libertos.

### Questão nº 50

*“Durante três anos, o governo Nixon realizou uma ‘campanha de desestabilização’ clandestina e coordenada para tornar o Chile ingovernável. Washington instituiu um ‘bloqueio invisível’ contra Allende, pressionando silenciosamente as instituições financeiras internacionais para que suspendessem todos os empréstimos ao Chile e cortando a ajuda bilateral e os créditos norte-americanos, com exceção, o que não surpreende, do apoio às forças armadas chilenas”.*

As décadas de 1960 e 1970 foram marcadas por tensões e acirramento de disputas políticas, na América Latina. A respeito do assunto e do tema tratado no texto, julgue os itens a seguir.

- I. O impacto da Revolução Cubana sobre a política externa norte-americana evidencia-se nas ações promovidas no sentido de desestabilizar governos de esquerda, ou considerados de tendências esquerdizantes, na América Latina.
- II. No Chile, Salvador Allende havia iniciado o governo com o projeto de promover a transição pacífica em direção ao socialismo, promovendo nacionalizações e estatizações de bancos e da exploração de minérios.
- III. O projeto chileno de alcançar o socialismo pela via legal e institucional dividiu a sociedade daquele país. A alta burguesia e setores ligados aos interesses externos se mobilizaram contra o avanço das camadas populares e da participação mais intensa de operários e camponeses no controle da produção.
- IV. Em 1973, na tentativa de negociar com setores militares insatisfeitos, Allende colocou um representante desses grupos no comando do exército, o general Augusto Pinochet, que, no dia 11 de setembro do mesmo ano, lideraria o golpe militar que depôs Allende.

Estão corretas

- a) I, II e III, apenas.
- b) II, III e IV, apenas.
- c) I, III e IV, apenas.
- d) I e IV, apenas.
- e) I, II, III e IV.

### Questão nº 51

*“ O privilégio do homem livre não é a liberdade, mas a ociosidade, que tem por complemento o trabalho forçado dos outros, isto é, a escravatura.”*

(Aristóteles)

*“Os escravos são as mãos e os pés do senhor do engenho, porque sem eles no Brasil não é possível fazer, conservar e aumentar fazenda, nem ter engenho corrente.”*

(Antonil, *Cultura e Opulência do Brasil*)

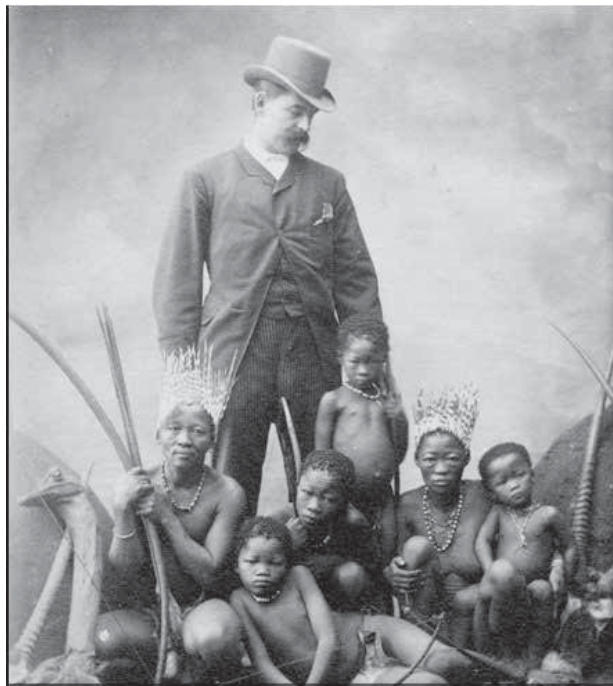
Desde a Antiguidade, diversas civilizações utilizaram-se de trabalhadores escravizados em atividades produtivas e improdutivas. Apesar da semelhança entre a citação dos autores acima, o sistema escravista não foi o mesmo, seja na Grécia Clássica ou no Brasil Colonial. Considere as assertivas abaixo.

- I. No escravismo clássico, apesar da produção ser voltada para o mercado, o trabalho escravo destinava-se, sobretudo, à satisfação das necessidades do grupo familiar, subsistindo outras formas de trabalho paralelas à produção escravista. Na escravidão colonial, o trabalho escravo era fundamental e dominava plenamente a sociedade brasileira, objetivando atender ao interesse mercantil e voltado para a exportação.
- II. O sistema escravista define-se, entre outras características, pelo fato do cativo ser considerado como simples mercadoria e, portanto, ser passível de estar sujeito à compra, venda, aluguel e penhora. Entretanto essa característica não foi observada na Grécia, onde os escravos possuíam relativa autonomia e não podiam ser comprados.
- III. O escravismo marcou os diversos aspectos da vida econômica, social, política e cultural em ambos os casos. Na Grécia Clássica, como o escravo tinha maiores direitos dentro da sociedade, o princípio de cidadania era plenamente partilhado por um grande número de homens, ao passo que no Brasil, os escravos não possuíam nenhum direito à cidadania.

## Assinale

- a) se somente a assertiva I estiver correta.
- b) se somente a assertiva II estiver correta.
- c) se somente a assertiva III estiver correta.
- d) se somente as assertivas I e II estiverem corretas.
- e) se somente as assertivas I e III estiverem corretas.

### Questão nº 52



A expansão industrial das grandes potências, no século XIX, levou à adoção de uma “política imperialista”, que implicava na dominação de outras regiões do mundo, em um processo que ficou conhecido como neocolonialismo. Segundo o contexto e a foto acima, uma **EXCEÇÃO** das principais justificativas para esse novo colonialismo foi

- a) o conjunto das características biológicas superiores da “raça branca” europeia, dotada de inteligência superior e capacidade empreendedora e, portanto, única realmente capaz de promover o progresso.
- b) o reavivamento espiritual, ocorrido em vários países europeus, no século XIX, que fez reascender a genuína fé cristã, o que motivou diversas incursões a países africanos e asiáticos, para propagar a fé religiosa.
- c) o “fardo do homem branco” que era desempenhar um papel humanitário perante as “raças atrasadas” e capacitá-las a alcançar o progresso, criando hospitais e escolas, nessas novas colônias, para melhorar suas condições de vida.
- d) o desenvolvimento técnico e científico, adquirido após a Revolução Industrial, por parte das potências estrangeiras, era uma prova da superioridade intelectual perante os povos atrasados, naturalmente menos capacitados.



- e) a elaboração de premissas pseudocientíficas, reforçadas com ideias religiosas (como a predestinação) formularam mitos justificadores da submissão de povos africanos e asiáticos perante as nações estrangeiras.

### Questão nº 53

*“Está em vossas mãos, meus concidadãos insatisfeitos, e não nas minhas, a questão momentosa da Guerra Civil. (...) vós, cidadãos, não tendes nenhum juramento firmado no céu para destruir o governo, enquanto eu tenho um mais solene que é o de protegê-lo, preservá-lo e defendê-lo (...) Não devemos romper nossos laços de amizade, embora a paixão os tenha perturbado”.*

(Abraham Lincoln, 4 de março de 1861)

Na parte do discurso acima, pronunciado por Lincoln ao tomar posse como presidente dos Estados Unidos, podemos identificar que

- a) por “cidadãos insatisfeitos”, ele queria referir-se aos nortistas que se encontravam bastante contrariados com a política econômica protecionista defendida pelos sulistas.
- b) o principal apelo de Lincoln é em favor da paz entre os Estados que compõem a nação norte-americana, pois ele era contrário a qualquer conflito armado.
- c) os nortistas não possuíam motivos de insatisfação; pois após a independência, passaram a usufruir de grandes benefícios políticos e econômicos.
- d) os principais pontos de conflito que romperam os “laços de amizade” foram a questão sobre a tarifa protecionista a respeito das importações e a questão sobre a abolição do trabalho escravo, defendidas pelos nortistas.
- e) os sulistas se opunham aos nortistas na questão do acesso às terras conquistadas na “Marcha para o Oeste”, pois reivindicavam que o acesso às mesmas deveria se restringir aos fazendeiros do Sul.

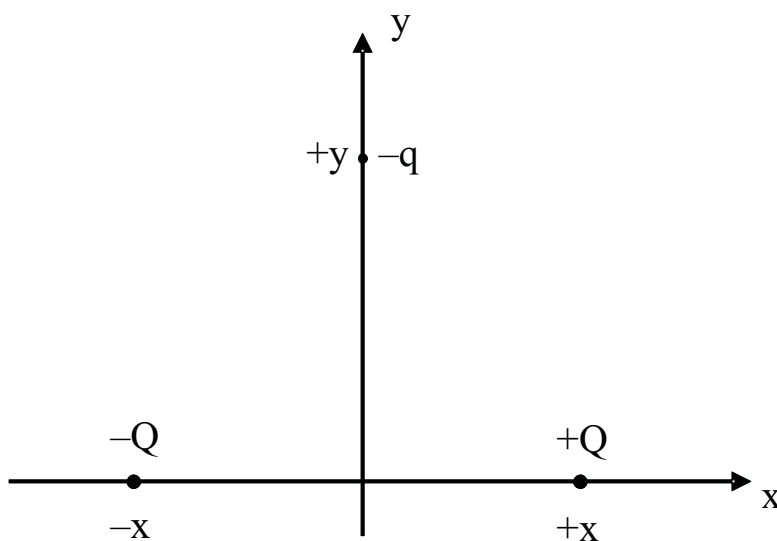
## FÍSICA

### Questão nº 54

Dois resistores, de resistências elétricas  $R_1$  e  $R_2$ , são formados por fios metálicos, de mesmo comprimento e mesmo diâmetro, são constituídos de materiais cujas resistividades são  $\rho_1$  e  $\rho_2$  respectivamente. Quando esses resistores são associados em paralelo e submetidos a uma bateria de tensão elétrica  $U$ , a corrente que passa pelo fio de resistência elétrica  $R_2$  é o dobro da que passa por  $R_1$ . Nessas condições, a relação entre as resistividades dos materiais é

- a)  $\rho_1 = \rho_2$
- b)  $\rho_2 = 2 \cdot \rho_1$
- c)  $\rho_1 = 2 \cdot \rho_2$
- d)  $\rho_1 = 4 \cdot \rho_2$
- e)  $\rho_2 = 4 \cdot \rho_1$

### Questão nº 55



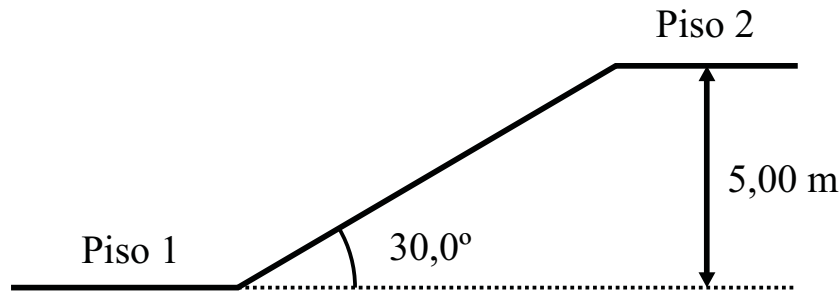
Dois corpos eletrizados com cargas elétricas puntiformes  $+Q$  e  $-Q$  são colocados sobre o eixo  $x$  nas posições  $+x$  e  $-x$ , respectivamente. Uma carga elétrica de prova  $-q$  é colocada sobre o eixo  $y$  na posição  $+y$ , como mostra a figura acima. A força eletrostática resultante sobre a carga elétrica de prova

- a) tem direção horizontal e sentido da esquerda para a direita.
- b) tem direção horizontal e sentido da direita para a esquerda.
- c) tem direção vertical e sentido ascendente.
- d) tem direção vertical e sentido descendente.
- e) é um vetor nulo.



# RASCUNHO

### Questão nº 56

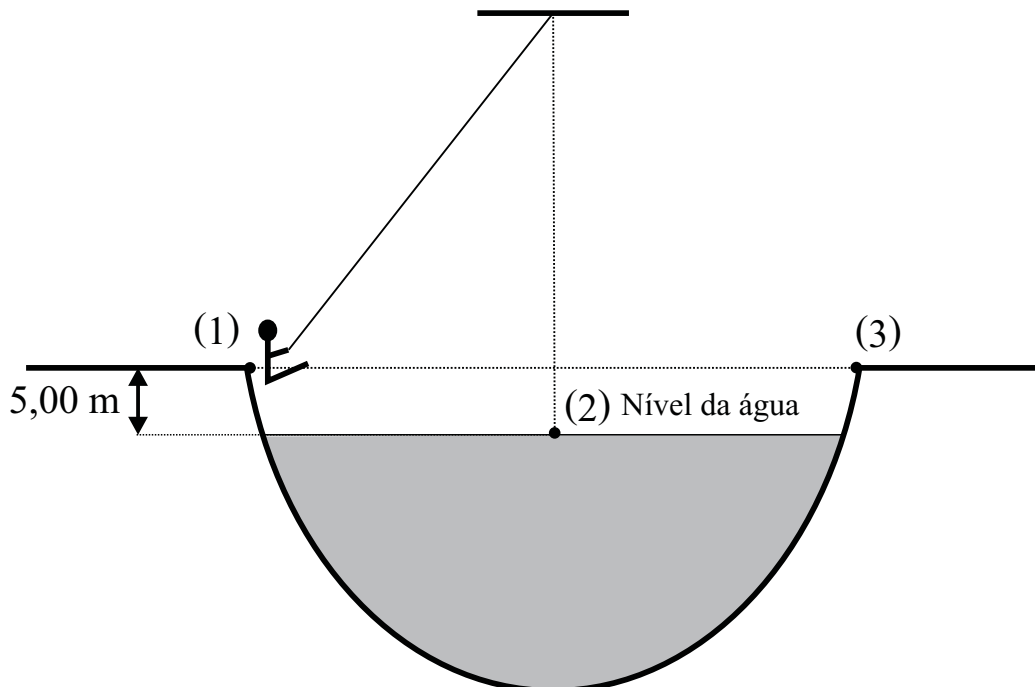


Uma esteira rolante é utilizada para o transporte de pessoas entre dois pisos de um shopping center. A esteira está inclinada de  $30,0^\circ$  em relação à horizontal e o desnível entre os pisos é de 5,00m. Considerando o tempo de percurso entre os pisos, desde o início do plano inclinado até o seu final, de 10,0 s, a velocidade escalar média da esteira, em km/h, será

- a) 1,20
- b) 2,00
- c) 2,40
- d) 3,60
- e) 4,80

$\begin{aligned}\sin 30,0^\circ &= \frac{1}{2} \\ \cos 30,0^\circ &= \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \operatorname{tg} 30,0^\circ &= \frac{\sqrt{3}}{3}\end{aligned}$
---

### Questão nº 57



Tarzan, o homem macaco, utiliza um cipó ideal de 10,0 m de comprimento para atravessar as margens de um rio, que se encontram no mesmo nível. Ele parte do ponto (1) passa pelo (2) e chega ao (3). Considere a aceleração da gravidade  $g = 10,0 \text{ m/s}^2$  e as forças de resistências nulas. Nas afirmações a seguir, marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A velocidade na posição (2), a mais baixa da trajetória, é igual a 5,00 m/s.
- ( ) Na posição (3), a energia potencial gravitacional é maior que a energia cinética.
- ( ) Na posição (2), a energia cinética é igual a energia potencial gravitacional.
- ( ) Na posição (3), a energia cinética é nula.

Assinale a sequência correta, na ordem das afirmações.

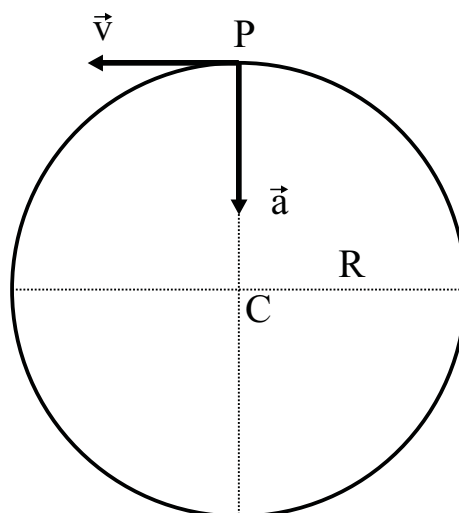
- a) VFFV
- b) VVFFV
- c) VVVV
- d) VVFF
- e) FFVV

### Questão nº 58

Devido à crise hídrica que se instalou na cidade de São Paulo, um estudante, após a aula de hidrostática, resolveu colocar uma garrafa de 1,0 litro, cheia de água, no interior da caixa acoplada de descarga. Essa medida gerou uma economia de água no final de um período. Essa ideia colocada em prática foi baseada no

- a) Princípio de Stevin.
- b) Princípio de Arquimedes.
- c) Princípio de Pascal.
- d) Princípio dos vasos comunicantes.
- e) Teorema de Bernoulli.

### Questão nº 59



Uma partícula percorre a trajetória circular de centro C e raio R. Os vetores velocidade ( $\vec{v}$ ) e aceleração ( $\vec{a}$ ) da partícula no instante em que ela passa pelo ponto P da trajetória, estão representados na figura acima. O vetor velocidade e o vetor aceleração formam um ângulo de  $90^\circ$ . Se  $|\vec{v}| = 10,0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  e  $R = 2,00 \text{ m}$ , o

módulo da aceleração ( $|\vec{a}|$ ) será igual a

a)  $4,00 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

b)  $5,00 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

c)  $20,0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

d)  $40,0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

e)  $50,0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

### Questão nº 60

Um objeto extenso de altura  $h$  está fixo, disposto frontalmente diante de uma superfície refletora de um espelho plano, a uma distância de 120,0 cm. Aproximando-se o espelho do objeto de uma distância de 20,0 cm, a imagem conjugada, nessa condição, encontra-se distante do objeto de

a) 100,0 cm

b) 120,0 cm

c) 200,0 cm

d) 240,0 cm

e) 300,0 cm