

## **TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA: 04 (QUATRO) HORAS**

### **INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA**

1. ABRA ESTE CADERNO DE PROVAS SOMENTE QUANDO AUTORIZADO.
2. Confira se sua prova corresponde à modalidade para a qual você se inscreveu.
3. Verifique se este Caderno de Provas contém 12 (doze) questões de Língua Portuguesa e Literatura, 11 (onze) questões de Matemática, 12 (doze) questões de Ciências, 5 (cinco) questões de Geografia e 5 (cinco) questões de História, enumeradas de 01 a 45. Cada questão é constituída de cinco alternativas. Caso haja algum problema, solicite a substituição de seu Caderno de Provas.
4. O número de seu CPF, o curso, o turno e o Câmpus encontram-se no seu Comprovante Definitivo de Inscrição e no Identificador de sua carteira.
5. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas.
6. Controle o tempo disponível para a resolução das questões e para a marcação da Folha de Respostas. Não haverá tempo adicional.
7. Você só poderá deixar o local de prova após 1 hora do início da aplicação e somente poderá levar o Caderno de Provas após 2 horas do início da aplicação.
8. Comunique sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização das provas. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito da sua reclamação, solicite a presença do(a) Coordenador(a) ou comunique-se com ele(a), na secretaria, tão logo termine a prova.
9. Os 3 últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea da Folha de Respostas e deverão assinar na folha de ocorrências.
10. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final da prova.

### **INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS**

1. Ao receber sua Folha de Respostas, verifique o seu nome, modalidade, Câmpus, curso, turno e grupo de concorrência. Caso esteja incorreta alguma informação, comunique ao fiscal.
2. É obrigatória a assinatura do candidato na Folha de Respostas.
3. Ao receber a Folha de Respostas, assine-a imediatamente, não deixe para depois. É de responsabilidade do candidato essa assinatura. A COPESE não se responsabilizará por Folhas de Respostas não assinadas.
4. Não amasse, não dobre, não rasgue, não rasure a Folha de Respostas, nem use corretivo.
5. A marcação de mais de uma opção para uma mesma questão implica a anulação da questão.
6. Terminada a resolução da prova, preencha a Folha de Respostas com as suas opções, conforme instruções a seguir.
  - A marcação das respostas deve, OBRIGATORIAMENTE, ser feita com caneta esferográfica com tinta azul ou preta.
  - A letra correspondente à questão escolhida deve ser totalmente preenchida, evitando-se ultrapassar a linha que margeia a letra.
  - A COPESE não se responsabiliza por problemas na leitura originados da marcação inadequada da Folha de Respostas ou da utilização de material não especificado para tal.
7. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas.
8. Não deixe para preencher sua Folha de Respostas na última hora, pois não haverá tempo adicional para a realização dessa atividade.

AO ASSINALAR SUAS RESPOSTAS, PREENCHA TOTALMENTE A LETRA CORRESPONDENTE A SUA RESPOSTA, NÃO FAÇA UM X OU QUALQUER OUTRA MARCA.

FORMA CORRETA DE PREENCHIMENTO: ●

NÃO PREENCHA ASSIM: ● ● ⊗ ⊙ ⊖ ⊛

### **NOTAS E RESULTADOS**

O gabarito, as provas, as notas e os resultados serão divulgados no sítio <<http://copese.ifsudestemg.edu.br>>, respeitando-se o seguinte cronograma:

**Gabarito e provas: a partir das 16 horas do dia 08 de dezembro de 2014.**

**Notas da Prova Objetiva: a partir das 16 horas do dia 30 de dezembro de 2014.**

**Resultado final: a partir das 16 horas do dia 09 de janeiro de 2015.**



## LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

*Leia, atentamente, o texto I para responder às questões de 1 a 3.*

### TEXTO I

#### **Redução da idade penal: 'pérola' do popularismo penal**

*Tais como os abutres, aproveitam-se dos cadáveres das vítimas e da dor das suas famílias para defender soluções milagreiras*

#### **Pedro Montenegro**

Todas as vezes em que ocorrem homicídios com o envolvimento de adolescentes reacende o debate acerca da redução da maior idade penal. As vozes rancorosas dos popularistas penais ecoam em generosos espaços da grande mídia, bradando pela redução da maior idade penal como sendo a salvação para a barbárie brasileira.

Ensina o festejado professor Eugenio Raúl Zaffaroni que o popularismo penal é uma demagogia que explora o sentimento de vingança das pessoas, mas, politicamente falando, é uma nova forma de autoritarismo. A violência aumenta porque aumentou a miséria. Os anos 1990 foram os anos do festival do mercado: os pobres ficaram mais pobres e alguns ricos, nem todos, mais ricos. Os mesmos autores dessa política de polarização da sociedade são os que hoje pedem mais repressão sobre os setores vulneráveis da população. Querem mais mortos e, entre os infratores e policiais, mais “guerra”. No final, eles são invulneráveis a essa violência. A “guerra” que pedem é a “guerra” entre pobres e/ou contra os pobres. Os males do popularismo penal são devastadores na vida social.

[...]

Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/reducao-da-idade-penal-e-a-perola-do-popularismo-penal/>>. Acesso: 17/09/2014. Adaptado.

**Questão 01** De acordo com o texto I, a redução da idade penal é a “pérola” do popularismo penal porque:

- a) é uma solução eficiente para a redução de crimes cometidos por menores.
- b) é uma arma na “guerra” contra a barbárie brasileira.
- c) é uma solução milagreira, a salvação para a barbárie brasileira.
- d) aumenta a certeza da punição.
- e) aumenta a pressão sobre os setores invulneráveis da população.

**Questão 02** No trecho, “...o popularismo penal é uma **demagogia** que explora o sentimento de vingança das pessoas...”, pode-se inferir o seguinte significado para a palavra destacada:

- a) ato democrático.
- b) ato popular.
- c) forma de governo popular.
- d) ato hipócrita de propor algo que não pode ser posto em prática.
- e) atuação política, na qual há apenas o interesse em favorecer o povo.

**Questão 03** Em “No final, **eles** são invulneráveis a essa violência.”, a palavra destacada refere-se:

- a) aos infratores e policiais.
- b) aos popularistas penais.
- c) aos mortos.
- d) aos pobres.
- e) aos ricos.

**Questão 04** Assinale a alternativa em que a palavra destacada foi empregada em sentido figurado.

- a) “... reacende o debate acerca da redução da maior idade penal.” (1º parágrafo)
- b) “... como sendo a salvação para a barbárie brasileira.” (1º parágrafo)
- c) “...demagogia que explora o sentimento de vingança das pessoas...” (2º parágrafo)
- d) “A violência aumenta porque aumentou a miséria.” (2º parágrafo)
- e) “... são os que hoje pedem mais repressão ...” (2º parágrafo)

**Questão 05** “Os anos 1990 foram os anos do festival do mercado: os pobres ficaram mais pobres e alguns ricos, nem todos, mais ricos.” (2º parágrafo)

A relação de sentido explícita entre as orações coordenadas assindéticas é de:

- a) conclusão.
- b) concessão.
- c) explicação.
- d) adição.
- e) alternância.

**O texto II refere-se às questões 6 e 7.**

## TEXTO II

### O Sermão do Mandato

O primeiro remédio que dizíamos, é o tempo. Tudo cura o tempo, tudo faz esquecer, tudo gasta, tudo digere, tudo acaba. Atreve-se o tempo a colunas de mármore, quanto mais a corações de cera! São as afeições como as vidas, que não há mais certo sinal de haverem de durar pouco, que terem durado muito. São como as linhas que partem do centro para a circunferência, que, quanto mais continuadas, tanto menos unidas. Por isso os antigos sabiamente pintaram o amor menino, porque não há amor tão robusto, que chegue a ser velho. De todos os instrumentos com que o armou a natureza o desarma o tempo. Afrouxa-lhe o arco, com que já não tira, embota-lhe as setas, com que já não fere, abre-lhe os olhos, com que vê o que não via, e faz-lhe crescer as asas, com que voa e foge. A razão natural de toda esta diferença, é porque o tempo tira a novidade às coisas, descobre-lhes os defeitos, enfastia-lhes o gosto, e basta que sejam usadas para não serem as mesmas. Gasta-se o ferro com o uso, quanto mais o amor? O mesmo amar é causa de não amar, e o ter amado muito, de amar menos.

VIEIRA, Antônio. Sermão do Mandato. In: Sermões. 8ª ed. Rio de Janeiro: Agir, 1980.

**Questão 06** No trecho “...porque não há amor tão robusto, que chegue a ser velho.”, a palavra destacada exprime, no contexto, relação de:

- a) comparação.
- b) explicação.
- c) oposição.
- d) finalidade.
- e) consequência.

**Questão 07** O autor afirma que “São as afeições como as vidas, que não há mais certo sinal de haverem de durar pouco, que terem durado muito.”. Relacionando tal afirmação ao que diz todo o texto, pode-se inferir que:

- a) quanto mais antigo o amor, mais o tempo o fortalece.
- b) quanto mais novo o amor, mais verdadeiro.
- c) o amor é um sentimento permanente, independentemente do tempo.
- d) as afeições humanas serão mais intensas quanto mais velhas.
- e) quanto mais novo o amor, tanto mais intenso.

**Questão 08** Assinale a alternativa em que a função sintática do termo destacado **NÃO** está correta.

- a) Tudo cura o tempo, tudo faz esquecer. (objeto direto)
- b) “... os antigos sabiamente pintaram o amor menino.” (adjunto adverbial)
- c) “... o tempo tira a novidade às coisas ...” (objeto indireto)
- d) “... descubra-lhes os defeitos, enfastia-lhes o gosto ...” (objeto direto)
- e) “O mesmo amar é causa de não amar...” (sujeito)

**Questão 09** Assinale a alternativa em que a classificação morfológica da palavra destacada está **CORRETA**.

- a) “... não há mais certo sinal de haverem de durar pouco...” (adjetivo)
- b) “Por isso os antigos sabiamente pintaram o amor menino...” (adjetivo)
- c) “... tão robusto, que chegue a ser velho.” (substantivo)
- d) “... instrumentos com que o armou a natureza...” (artigo)
- e) “O mesmo amar é causa de não amar...” (substantivo)

**Leia o texto abaixo, extraído do livro “Breve história de quase tudo”, de Bill Bryson, e responda à questão que o segue.**

### **TEXTO III**

Bem-vindo. E parabéns. Estou encantado com seu sucesso. Chegar aqui não foi fácil, eu sei. Na verdade, suspeito que foi um pouco mais difícil do que você imagina.

Para início de conversa, para você estar aqui agora, trilhões de átomos agitados tiveram de se reunir de uma maneira intrincada e intrigantemente providencial a fim de criá-lo. É uma organização tão especializada e particular que nunca antes foi tentada e só existirá desta vez. Nos próximos anos (esperamos), essas partículas minúsculas se dedicarão totalmente aos bilhões de esforços jeitosos e cooperativos necessários para mantê-lo intacto e deixá-lo experimentar o estado agradabilíssimo, mas ao qual não damos o devido valor, conhecido como existência.

Por que os átomos se dão esse trabalho é um enigma. Ser você não é uma experiência gratificante no nível atômico. Apesar de toda a atenção dedicada, seus átomos na verdade nem ligam para você — eles nem sequer sabem que você existe. Não sabem nem que eles existem. São partículas insensíveis, afinal, e nem estão vivas. (A ideia de que se você se desintegrasse, arrancando com uma pinça um átomo de cada vez, produziria um montículo de poeira atômica fina, sem nenhum sinal de vida, mas que constituiria você, é meio sinistra.) No entanto, durante sua existência, eles responderão a um só impulso dominante: fazer com que você seja você.

[...]

BRYSON, Bill. *Breve história de quase tudo*. Tradução de Ivo Korytowski. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 11. (fragmento)

**Questão 10** Observando a linguagem do texto, podemos dizer:

- a) O autor recorre a uma linguagem mais coloquial, através de comparações e metáforas, para aproximar o leitor dos tópicos abordados.
- b) Os conceitos científicos abordados são muito complexos e de difícil compreensão para o leitor leigo.
- c) As metáforas e comparações usadas na construção do texto não contribuíram para a “tradução” dos conceitos científicos para o leitor leigo.
- d) Os textos de divulgação científica não se preocupam com a legibilidade do público leigo, pois os conceitos científicos só podem ser compreendidos pela comunidade científica.
- e) A expressão “montículo” é uma expressão muito utilizada pela comunidade científica, adequando-se, portanto, ao gênero textual apresentado.

**Questão 11** Assinale a alternativa em que a palavra destacada, perdendo o acento, passa a funcionar como outra classe de palavra.

- a) "... Para início de conversa, para você..."
- b) "... trilhões de átomos agitados ..."
- c) "... só existirá desta vez..."
- d) "... são partículas insensíveis..."
- e) "... durante a sua existência..."

**Questão 12** Assinale a alternativa em que a relação de sentido expressa pelos termos coesivos destacados **NÃO** foi corretamente identificada.

- a) "... para você estar aqui agora, trilhões de átomos agitados tiveram de se reunir..." (finalidade)
- b) "É uma organização tão especializada e particular que nunca antes foi tentada..." (explicação)
- c) "... para mantê-lo intacto e deixá-lo experimentar o estado agradabilíssimo..." (adição)
- d) "... o estado agradabilíssimo, mas ao qual não damos o devido valor." (adversatividade)
- e) "No entanto, durante sua existência, eles responderão..." (adversatividade)

## MATEMÁTICA

**Questão 13** Dividindo-se dois terrenos de áreas iguais a  $6.000 \text{ m}^2$  e  $7.800 \text{ m}^2$ , respectivamente, em lotes iguais e com a **MAIOR** área possível, obtém-se:

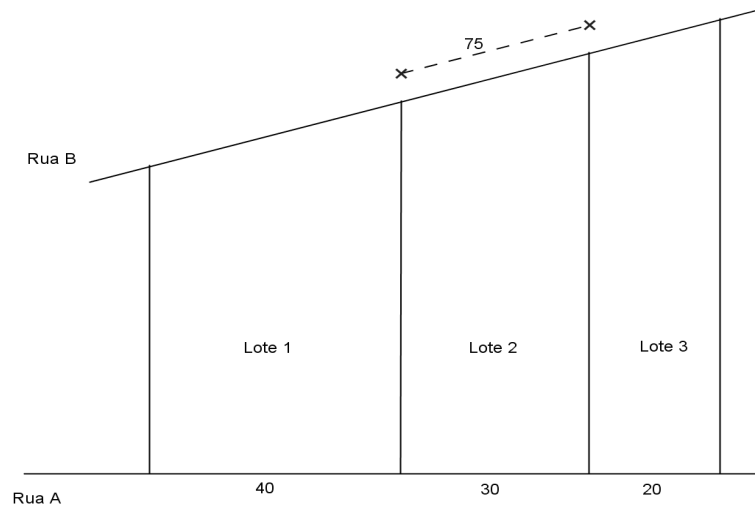
- a) 600 lotes.
- b) 19 lotes.
- c) 23 lotes.
- d) 13 lotes.
- e) 18 lotes.

**Questão 14** Um número é dito "**PERFEITO**" se a soma de seus divisores inteiros positivos, com a exceção dele próprio, é igual a ele. Assim podemos dizer que, dentre os números abaixo, o **único número perfeito** é:

- a) 30.
- b) 60.
- c) 63.
- d) 28.
- e) 81.



**Questão 15** Como mostra a figura abaixo, três terrenos que estão entre as Ruas A e B foram divididos. As divisões laterais são perpendiculares a Rua A. Qual a medida da frente para a Rua B do Lote 1?



- a) 70
- b) 80
- c) 90
- d) 100
- e) 110

**Questão 16** Os estudantes de uma determinada sala de aula foram distribuídos por sexo e idade, conforme tabela abaixo:

	13 anos	14 anos	15 anos
Feminino	7	13	1
Masculino	9	18	2

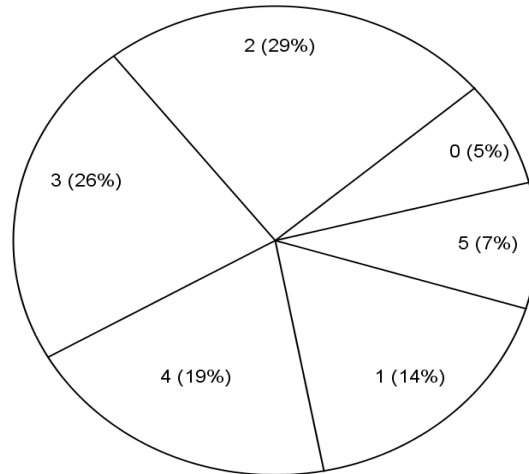
Escolhendo um aluno ao acaso, qual a probabilidade de ser um estudante com 14 anos?

- a) 62 %.
- b) 61 %.
- c) 60 %.
- d) 59 %.
- e) 58 %.





**Questão 17** O gráfico abaixo, em forma de pizza, representa as notas obtidas em uma questão de concurso em que 25.000 candidatos estavam presentes. O gráfico nos mostra, por exemplo, que 29% dos candidatos tiveram nota 2 nessa questão. Pede-se: quantos candidatos tiveram nota 5?



- a) 1.750
- b) 1.730
- c) 1.710
- d) 1.690
- e) 1.670

**Questão 18** As raízes da equação  $x^2 - 21x + 108 = 0$  representam, em centímetros, as medidas dos catetos de um triângulo retângulo. Calcule a medida da área desse triângulo.

- a) 50.
- b) 51.
- c) 52.
- d) 53.
- e) 54.

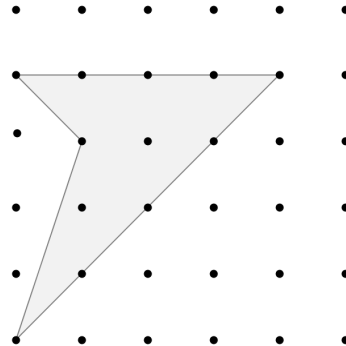
**Questão 19** Uma classe comprou um presente de R\$ 132,00 para o professor Vieira, dividindo o custo em partes iguais. Se a classe tivesse 22 alunos a mais, cada aluno teria dado R\$ 1,00 a menos.

Podemos afirmar que a classe tem:

- a) 42 alunos.
- b) 43 alunos.
- c) 44 alunos.
- d) 45 alunos.
- e) 46 alunos.

**Questão 20** A área da figura representada na malha pontilhada com quadrados de lados iguais a 1 cm é:

- a)  $5 \text{ cm}^2$
- b)  $5,5 \text{ cm}^2$
- c)  $6 \text{ cm}^2$
- d)  $6,5 \text{ cm}^2$
- e)  $7 \text{ cm}^2$



**Questão 21** Se  $x_1$  e  $x_2$  são as raízes da equação  $x^2 - 169x + 13 = 0$ , então o valor de  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$  é:

- a)  $\frac{13}{2}$
- b) 13
- c) 26
- d) 169
- e) 170

**Questão 22** Considere três números pares positivos e consecutivos. Se o quadrado do maior deles é igual ao produto dos dois primeiros acrescido de 64, a soma desses três números é:

- a) 12.
- b) 18.
- c) 24.
- d) 28.
- e) 30.

**Questão 23** Considere os números  $\frac{8}{5}, \frac{9}{5}, \frac{20}{12}$  e  $\frac{5}{2}$ . A diferença entre o maior deles e o menor é:

- a)  $\frac{9}{10}$
- b)  $\frac{1}{5}$
- c)  $\frac{5}{6}$
- d) 1
- e)  $\frac{1}{3}$

## CIÊNCIAS

**Questão 24** Em um parque da cidade, observam-se vários seres vivos, animais e vegetais, como por exemplo: borboletas, pássaros e diversas árvores. De acordo com os conhecimentos atuais sobre as células animais e vegetais, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Todos os animais e vegetais são formados por unidades chamadas de células.
- b) As folhas das árvores, responsáveis pela fotossíntese, apresentam em suas células a clorofila.
- c) Todas as células de animais e vegetais possuem parede celular.
- d) As células animais são formadas por membrana plasmática, citoplasma e núcleo.
- e) As mitocôndrias, presentes em células animais, são organelas encarregadas de liberar energia.

**Questão 25** Leia o relato:

“Uma criança saudável se divertia ao brincar com seu cachorro. Porém, em certo momento, ao correr, ela pisou em um buraco no gramado e caiu. Após o susto, levantou-se logo em seguida, sem maiores problemas.”

Julgue as proposições a seguir sobre o relato acima, colocando verdadeiro (V) ou falso (F).

- ( ) Ao acariciar seu cachorro, a criança utilizou as funções do sistema sensorial.
- ( ) A criança estava com seu sistema locomotor em plena atividade durante a corrida, apesar de ter sofrido a queda.
- ( ) O coração da criança bateu mais lentamente por causa da corrida.
- ( ) Com o susto da queda, houve a liberação do hormônio adrenalina.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**.

- a) F - F - V - V
- b) F - V - F - V
- c) V - V - V - F
- d) V - V - F - V
- e) V - F - V - F

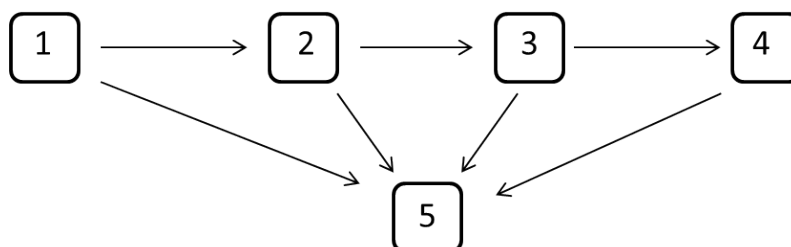
**Questão 26** Complete o texto abaixo:

“Numa flor, o \_\_\_\_\_ é formado por um conjunto de sépalas, e a corola é constituída por um conjunto de \_\_\_\_\_. O \_\_\_\_\_ é constituído por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e ovário, enquanto o androceu é formado por filete e \_\_\_\_\_.”

Assinale a opção que contém a sequência **CORRETA** de palavras que completa o texto.

- a) cálice, pétalas, gineceu, estigma, estilete e antera
- b) androceu, sépalas, cálice, antera, estilete e gineceu
- c) cálice, sépalas, androceu, estigma, útero e antera
- d) estilete, pétalas, androceu, estigma, estilete e ovário
- e) cálice, sépalas, gineceu, estigma, estilete e útero

**Questão 27** Observe o esquema de cadeia alimentar abaixo e assinale a opção **CORRETA**.



- a) O número 1 representa a base das cadeias alimentares, sendo denominados consumidores primários.
- b) Os organismos representados por 2 são, essencialmente, carnívoros.
- c) Em 3, temos carnívoros, classificados como consumidores primários.
- d) Em 4, temos os predadores, classificados como consumidores secundários.
- e) Em 5, temos fungos e bactérias, os organismos responsáveis pela reciclagem da matéria na natureza.

**Questão 28** Leia, atentamente, o trecho que se segue:

*O primeiro túnel da Linha 4 do Metrô Rio já está totalmente aberto. O Bom Dia Rio mostrou nesta quinta-feira (19) a travessia da Barra da Tijuca, na Zona Oeste, para São Conrado, na Zona Sul do Rio. As obras começaram há quatro anos e, segundo o Consórcio Construtor Rio, o túnel é o maior do mundo entre duas estações de metrô, com 5 quilômetros de extensão.*

SOARES, Renata. *Maior túnel entre estações do metrô do mundo é aberto no Rio*. G1 Rio de Janeiro, 19 dez. 2013.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2013/12/conheca-o-tunel-que-vai-ligar-o-metro-de-sao-conrado-barra-no-rio.html>>. Acesso em 04 set. 2014.

Considere que, num determinado dia de realização de testes, o Metrô Rio da Linha 4 tenha executado um percurso por toda a extensão do túnel, suposta retilínea, partindo do repouso na estação da Barra da Tijuca, com parada na estação de São Conrado. Nesse percurso, o metrô acelerou e desacelerou uniformemente, à taxa de  $4,0 \text{ m/s}^2$ . Quando o metrô atingiu a velocidade máxima de  $72 \text{ km/h}$ , descreveu um movimento retilíneo uniforme até iniciar a desaceleração.

Desprezando as forças dissipativas, é **CORRETO** afirmar que o tempo mínimo gasto pelo metrô para completar o referido percurso, até o repouso, foi de:

- a) 235 s.
- b) 240 s.
- c) 245 s.
- d) 250 s.
- e) 255 s.

**Questão 29** Em um prédio, a moradora do 3º andar lança verticalmente para baixo, pela janela, com velocidade inicial de  $2,0 \text{ m/s}$ , uma bolsa de  $1,0 \text{ kg}$  para a moradora que se encontra na janela do 1º andar. As alturas das janelas dos 1º e 3º andares, em relação à rua, são, respectivamente,  $2,0 \text{ m}$  e  $9,0 \text{ m}$ . Use  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e despreze a resistência do ar. O trabalho realizado pela força peso da bolsa durante a queda e a velocidade final com que ela chega às mãos da moradora do 1º andar são, respectivamente, :

- a)  $70 \text{ J}$  e  $10 \text{ m/s}$ .
- b)  $70 \text{ J}$  e  $12 \text{ m/s}$ .
- c)  $7 \text{ J}$  e  $10 \text{ m/s}$ .
- d)  $90 \text{ J}$  e  $12 \text{ m/s}$ .
- e)  $90 \text{ J}$  e  $10 \text{ m/s}$ .



**Questão 30** Uma onda mecânica se propaga ao longo de uma corda homogênea, inextensível e de massa desprezível, com frequência de 50 Hz, conforme mostrado na figura 01.

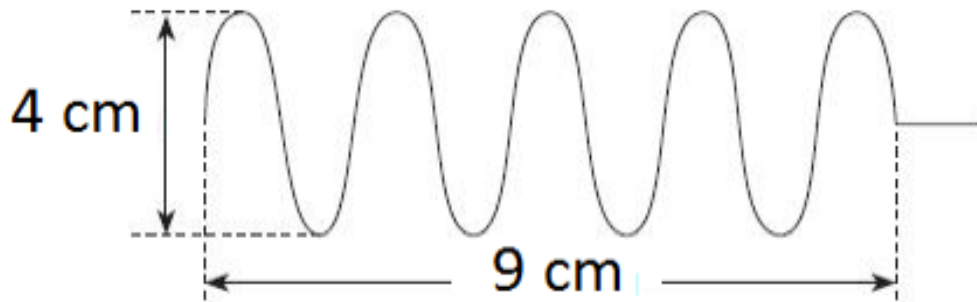


Figura 01. Esquema de propagação de uma onda mecânica numa corda.

Com base nos dados fornecidos, e desprezando as dissipações, é **CORRETO** afirmar que a velocidade de propagação, o comprimento de onda e a amplitude da onda representada na figura 01 valem, respectivamente, :

- a) 100 cm/s; 4 cm;  $\pm 2$  cm.
- b) 200 cm/s; 2 cm;  $\pm 4$  cm.
- c) 100 cm/s; 2 cm;  $\pm 2$  cm.
- d) 200 cm/s; 2 cm;  $\pm 2$  cm.
- e) 100 cm/s; 2 cm;  $\pm 4$  cm.

**Questão 31** Um eletroímã típico, no qual um fio metálico está enrolado em um prego de ferro e ligado a duas pilhas em série, pode ser visto na figura 02.

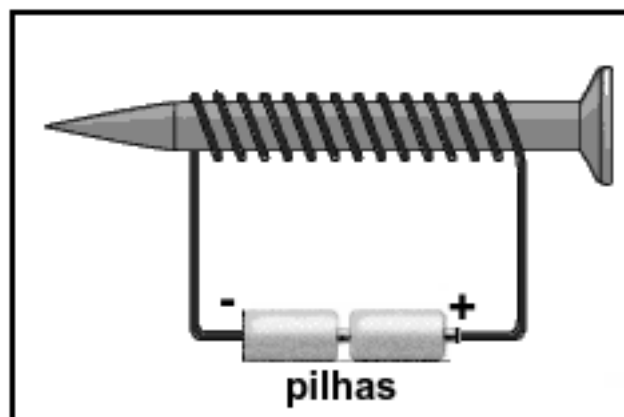


Figura 02. Eletroímã.

Sobre os fenômenos eletromagnéticos associados ao eletroímã, é **CORRETO** afirmar:

- a) Levando-se em conta a corrente elétrica convencional, a cabeça do prego apresentará um polo sul magnético, e a ponta do prego apresentará um polo norte magnético.
- b) Se substituirmos as duas pilhas do sistema por três pilhas iguais às anteriores, o campo magnético dentro do eletroímã diminui.
- c) Se dobrarmos o número de voltas do fio no prego, dobra-se a corrente elétrica no fio.
- d) Um clipe de metal será atraído se for aproximado da cabeça do prego, e repellido, se for aproximado da ponta do prego.
- e) Se invertermos a polaridade das duas pilhas, o clipe de metal passa a ser repellido pela cabeça do prego.

**Questão 32** Os elementos de número atômico 19 e 53 combinam-se através de ligação:

- a) Covalente.
- b) Metálica.
- c) Molecular.
- d) Iônica.
- e) Orgânica.

**Questão 33** Assinale a alternativa que representa **CORRETAMENTE** os elementos químicos cálcio, sódio e cloro em ordem crescente de raio atômico, ou seja, em ordem crescente de tamanho.

- a) Ca, Na, Cl.
- b) Na, Cl, Ca.
- c) Cl, Na, Ca.
- d) Ca, Cl, Na.
- e) Na, Ca, Cl.

**Questão 34** Quantos mol de água são formados a partir da neutralização total de 5 mol de ácido sulfúrico por hidróxido de alumínio?

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 10
- e) 15

**Questão 35** Assinale a alternativa que apresenta uma reação de síntese.

- a)  $2 \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$   
 b)  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \rightarrow 12 \text{C} + 11 \text{H}_2\text{O}$   
 c)  $2 \text{KClO}_3 \rightarrow 2 \text{KCl} + 3 \text{O}_2$   
 d)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$   
 e)  $\text{Mg} + 2 \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{Ag}$

Tabela Periódica dos Elementos

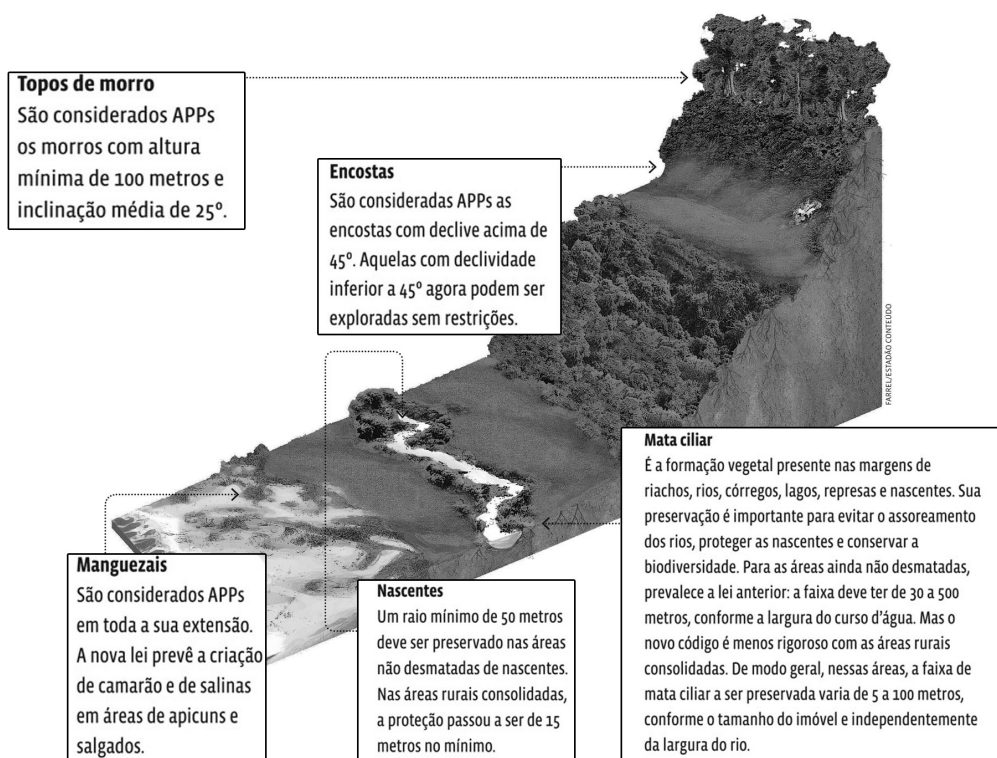
1 H 1,008																			2 He 4,003
3 Li 6,941	4 Be 9,012												5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18	
11 Na 22,99	12 Mg 24,30												13 Al 26,98	14 Si 28,08	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95	
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,87	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,84	27 Co 58,93	28 Ni 58,69	29 Cu 63,55	30 Zn 65,39	31 Ga 69,72	32 Ge 72,61	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80		
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc (98,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3		
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)		
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut	114 Uuq (285)	115 Uup	116 Uuh (289)	117 Uus	118 Uuo (293)		

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)



## GEOGRAFIA

**Questão 36** Observe a figura a seguir:



Almanaque Abril 2014. São Paulo: Editora Abril, 2014.

Disponível em: <[https://almanaque.abril.com.br/meio\\_ambiente#!lightbox/0/](https://almanaque.abril.com.br/meio_ambiente#!lightbox/0/)>. Acesso em: 14/05/2014. Adaptado.

A imagem identifica as APPs (Áreas de Proteção Permanente) e está relacionada a uma legislação recentemente aprovada no Brasil depois de diversas polêmicas e divergências entre ambientalistas e o agronegócio. Essa legislação é:

- a) Estatuto da Terra.
- b) Carta da Terra.
- c) Código Florestal.
- d) Código Ambiental.
- e) Código Mineral.

**Questão 37** Leia o texto a seguir:

*Outra característica do Semiárido brasileiro é o déficit hídrico. Mas, isso não significa falta de água. Pelo contrário, é o semiárido mais chuvoso do planeta. A média pluviométrica vai de 200 mm a 800 mm anuais, dependendo da região. Porém, as chuvas são irregulares no tempo e no espaço. Além disso, a quantidade de chuva é menor do que o índice de evaporação, que é de 3 mil mm/ano, ou seja, a evaporação é três vezes maior do que a de chuva que cai.*

Articulação do Semiárido. Disponível em: <[http://www.asabrazil.org.br/Portal/Informacoes.asp?COD\\_MENU=105](http://www.asabrazil.org.br/Portal/Informacoes.asp?COD_MENU=105)>.  
Acesso: 05/09/2014.

O texto fala das características de uma região brasileira: o semiárido.  
Assinale a alternativa **CORRETA** que identifica o bioma relacionado ao Semiárido.

- a) Pantanal
- b) Floresta amazônica
- c) Caatinga
- d) Campos Sulinos
- e) Cerrado

**Questão 38** A conjuntura geopolítica mundial tem sido marcada, atualmente, pela instabilidade política na Ucrânia, que tem envolvido, além da União Europeia, outros dois países: Estados Unidos e Rússia. Por conta do envolvimento desses dois países, alguns analistas estão comparando a crise na Ucrânia com uma situação conflituosa que marcou o século XX. Identifique esse conflito e marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Segunda Guerra Mundial e o confronto entre Aliados e o Eixo.
- b) Batalha de Sarajevo, por conta de sua importância geoestratégica.
- c) Projeto Guerra nas Estrelas, um arrojado programa de defesa estadunidense.
- d) Guerra entre Irã e Iraque com apoio dos EUA a esse último país.
- e) Guerra Fria, envolvendo EUA e URSS (denominação da Rússia até sua extinção em 1991).

**Questão 39** É formado tanto pela sociedade como pela paisagem permanentemente construída e reconstruída. A paisagem expressa a sociedade e a natureza: é composta de objetos artificiais ou culturais (construídos pelo trabalho humano) e de objetos naturais (frutos do processo da natureza).

Após a leitura da frase acima, pode-se afirmar que o texto se refere ao(à):

- a) espaço geográfico.
- b) lugar.
- c) paisagem.
- d) território.
- e) fronteira.

**Questão 40** Conforme os estudos da hidrografia, a imagem abaixo retrata:



Disponível em: <<http://geographiaemais.blogspot.com.br/2011/08/hidrografia.html>>. Acesso: 21/09/2014.

- a) drenagem do tipo criptorreica, em que o rio se infiltra no solo, comum em terrenos calcários.
- b) os meandros, curvas feitas ao longo do curso dos rios, típicas de rios de planícies.
- c) foz em estuário, local onde o rio lança suas águas em outro rio ou no mar.
- d) divisor de águas, devido à elevada altitude apresentada no relevo.
- e) foz em delta, formada por vários canais ou braços do leito de um rio.

## HISTÓRIA

**Questão 41** A escravidão no Brasil terminou oficialmente em 13 de maio de 1888 através da Lei Áurea. Marque a alternativa **CORRETA** a respeito do processo de crise da escravidão.

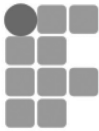
- a) A escravidão já estava em estado avançado de crise quando a Lei Áurea foi assinada. Na verdade, ela apenas confirmou algo que, na prática, já estava em seus últimos momentos.
- b) A Lei Eusébio de Queirós, aprovada em 1850, acabou definitivamente com o tráfico negreiro e a venda de escravos dentro do Brasil.
- c) A chegada dos imigrantes europeus não teve relação com a crise do sistema escravista, pois eles trabalhavam em lavouras que nunca utilizaram escravos.
- d) Após a Lei Áurea, a maior parte da população ex-escrava migrou das áreas rurais para ser empregada nas indústrias têxteis nos grandes centros urbanos.
- e) A Lei do Ventre-Livre, de 1871, dizia que os filhos de escravas nascidos a partir daquela data estavam livres e que viveriam fora do controle do senhor de escravos.

**Questão 42** Leia o trecho da canção "Mestre-Sala dos Mares" de Aldir Blanc e João Bosco:

*"Há muito tempo nas águas da Guanabara/ O dragão do mar reapareceu/ Na figura de um bravo feiticeiro/ A quem a história não esqueceu/ Conhecido como o navegante negro/ Tinha a dignidade de um mestre-sala."*

A letra, em forma poética, fala de um personagem histórico que liderou a chamada Revolta da Chibata, em 1910, no Rio de Janeiro. Marque a alternativa **INCORRETA** sobre esse evento.

- a) A Revolta da Chibata foi uma revolta de marinheiros contra as péssimas condições de trabalho, baixos salários e os castigos físicos que sofriam quando punidos.
- b) A liderança do movimento coube ao marinheiro João Cândido, que ficou conhecido como o "Almirante Negro".
- c) Para acabar com a revolta, o governo federal aboliu definitivamente todos os castigos físicos na Marinha e determinou a anistia (perdão) a todos os envolvidos.
- d) O governo brasileiro não aceitou qualquer tipo de negociação, sendo que todos os revoltosos foram mortos durante uma batalha naval na Baía de Guanabara.
- e) No início da República, a maioria dos marinheiros eram negros e mulatos, muito deles ex-escravos. Os castigos físicos carregavam um pesado simbolismo de preconceito racial e um passado escravocrata.



**Questão 43** Observe a charge do cartunista e jornalista Henfil (1944-1988):



Disponível em: < <http://pimentacomlimao.wordpress.com/2010/02/07/lembrando-do-henfil/>>.  
Acesso em 10/09/2014.

Entre 1983 e 1984, aconteceu no Brasil um movimento político que ficou conhecido como campanha das "Diretas Já!". Marque a alternativa **CORRETA** sobre esse movimento.

- a) Naquele momento, todas as eleições eram indiretas. A proposta para mudar essa situação seria através de uma mudança na Constituição que ficou conhecida como "Emenda das Diretas Já!".
- b) A campanha foi marcada por comícios em diversas cidades que contaram com políticos de vários partidos, artistas, intelectuais, sindicalistas e líderes estudantis.
- c) A campanha tinha como objetivo criar eleições diretas para presidente da República, o que não acontecia desde o final do Estado Novo em 1945.
- d) Apesar do apoio de todos os partidos e da imprensa, a campanha das "Diretas Já!" não conseguiu movimentar a opinião pública a favor de seus ideais.
- e) O governo militar, pressionado pela opinião pública e pelo Congresso Nacional, aprovou as eleições diretas antes mesmo da votação da emenda constitucional.

**Questão 44** No plano cultural, o Renascimento marca o começo dos Tempos Modernos. Sua fase de maior desenvolvimento ocorreu entre os séculos XV e XVI. Sobre o Renascimento, é **CORRETO** afirmar que:

- a) muitos artistas receberam proteção e financiamento de homens ricos que ficaram conhecidos como mecenas.
- b) os artistas do renascimento inspiravam-se, sobretudo, na arte medieval, considerada por eles modelo de perfeição divina.
- c) o Renascimento só se manifestou na pintura e na escultura. Não há nenhuma obra literária que possa ser classificada como renascentista.
- d) a característica mais marcante do Renascimento é o irracionalismo; ou seja, a arte não necessita de explicação racional para ser admirada.
- e) o Renascimento ficou restrito às cidades italianas de Gênova e Veneza; enriquecidas com o comércio, eram as únicas que dispunham de uma burguesia interessada em investir nas artes.

**Questão 45** A aliança entre os ideais filosóficos do Iluminismo e o poder monárquico deu origem ao chamado despotismo esclarecido. Sobre esse regime de governo, podemos afirmar que:

- a) todo monarca devia ser também formado em filosofia.
- b) estabelecia que todo Estado devia se transformar numa monarquia parlamentarista.
- c) Voltaire se opunha ao despotismo esclarecido porque não permitia a liberdade de crença religiosa.
- d) foi a tentativa de colocar em prática alguns princípios do Iluminismo sem, entretanto, abandonar o poder absoluto.
- e) Rousseau foi seu principal defensor, pois acreditava que, desta forma, os reis ficariam submetidos à soberania popular.