

# PROCESSO SELETIVO 2016/2

## 22 de maio de 2016

### Caderno de Provas

#### INSTRUÇÕES GERAIS

---

- A prova terá a duração de três horas, com início às 9h e encerramento às 12h. Você somente poderá sair uma hora após o início da prova.
- Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos. Não é permitido consultar apontamentos, livros ou dicionários.
- Solicite a presença do fiscal apenas em caso de extrema necessidade.
- A primeira parte da prova é objetiva, com 40 questões de múltipla escolha, com 5 alternativas cada.
- Ao utilizar o Cartão-Resposta, primeiro confira o número de sua inscrição e o seu nome. Depois, assine no retângulo adequado (não faça outras anotações ou marcas).
- Leia atentamente as instruções para preenchimento do Cartão-Resposta. Em nenhuma hipótese será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, cuja numeração é única, personalizada e gerada automaticamente.
- Para marcar as respostas no Cartão-Resposta, utilize caneta esferográfica azul ou preta.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- A prova de Redação em Língua Portuguesa é discursiva, portanto, deverá ser manuscrita, com letra legível, sendo obrigatória a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Ao terminar as provas, o candidato deverá devolver para o fiscal:
  - o Caderno de Provas.
  - o Cartão-Resposta;
  - a Folha de Redação definitiva.



FUNDAÇÃO AROEIRA

**Bilhete a Baudelaire**

Poeta, um pouco à tua maneira  
E para distrair o *spleen*  
Que estou sentindo vir a mim  
Em sua ronda costumeira

Folheando-te, reencontro a rara  
Delícia de me deparar  
Com tua sordidez preclara  
Na velha foto de Carjat

Que não revia desde o tempo  
Em que te lia e te relia  
A ti, a Verlaine, a Rimbaud...

Como passou depressa o tempo  
Como mudou a poesia  
Como teu rosto não mudou!

Los Angeles, 1947. Moraes, Vinícius de, 1913 - 1980. Antologia Poética. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

**QUESTÃO 01**

Esse soneto de Vinícius de Moraes apresenta marcas do gênero textual bilhete porque:

- A ( ) O autor empregou um vocativo no início do primeiro verso da primeira estrofe.
- B ( ) Apenas porque é um diálogo entre um remetente e um destinatário.
- C ( ) Tão somente porque existe certa intimidade entre as pessoas que se correspondem.
- D ( ) O emissor faz confidências ao receptor e este responde às suas mensagens.
- E ( ) O eu poético é apresentado compartilhando com o seu interlocutor acontecimentos, emoções e sentimentos experimentados de forma cúmplice, como sujeitos comprometidos afetivamente nessa situação de comunicação, à distância.

**QUESTÃO 02**

No soneto Bilhete a Baudelaire, Vinícius de Moraes dirige-se a um interlocutor. Logo no início do primeiro verso, o Autor empregou a palavra Poeta para estabelecer essa interlocução. A função gramatical que a referida palavra desempenha nesse contexto é de:

- A ( ) Vocativo
- B ( ) Sujeito
- C ( ) Interjeição
- D ( ) Adjunto adnominal do sujeito.
- E ( ) Pronome

**QUESTÃO 03**

No poema Bilhete a Baudelaire, publicado em 1947, Vinícius de Moraes faz referências a Charles Baudelaire, Verlaine e Rimbaud, poetas que inscreveram o Simbolismo, como um dos grandes momentos estéticos da literatura francesa. Considera-se que o Simbolismo chegou ao

Brasil com a publicação, em 1893, de dois livros de Cruz e Sousa: Missal (prosa) e Broquéis (poesia). Encontra-se de modo recorrente em sua obra:

- A ( ) Ainda exageros sentimentalistas advindos do Romantismo.
- B ( ) Objetividade no trato dos temas e uma opção bem definida pelo descritivismo.
- C ( ) A tematização do mistério, das sensações, da angústia, da dor de existir, do conflito entre a carne e o espírito, o predomínio no vocabulário, de modo obsessivo, de termos associados à cor branca.
- D ( ) Fé inabalável em Deus e ausência da assonância, reiteração e aliteração na linguagem poética.
- E ( ) Rigidez formal oriunda do Parnasianismo.



Disponível em :[WWW.gazetadopovo.com.br/opinião/charges/AL-hanati](http://WWW.gazetadopovo.com.br/opinião/charges/AL-hanati)/acesso em 21/04/2016.

#### QUESTÃO 04

Na tira anterior, o autor dirige-se aos leitores a fim de fazer uma reflexão acerca da construção de suas próprias tirinhas. Nesse caso, além do foco no interlocutor, que caracteriza a função conativa da linguagem, a ênfase está, no código pois esse foi utilizado para explicar o trabalho com a linguagem. Quando isso ocorre em um texto, predomina também nele a função:

- A( ) Poética
- B( ) Metalinguística
- C( ) Emotiva
- D( ) Fática.
- E ( ) Referencial

#### QUESTÃO 05

A tira de Al'Hanati registra o discurso do enunciador numa linguagem informal, comum nesse tipo de construção textual. Observa-se, como marca da variedade coloquial da linguagem predominante no texto, o uso de:

- A( ) Palavras que geram ambiguidade.
- B( ) Expressões populares que reforçam a proximidade entre autor e leitor.
- C( ) Palavras emprestadas de língua estrangeira, de uso inusitado no português.
- D( ) Emprego das formas *pra*, em lugar de *para*; *tá*, em lugar de *está*; a colocação do pronome *me*, antes do verbo no primeiro balão.
- E( ) Formas pronominais em primeira pessoa.

Leia o texto de Oswald de Andrade e responda às questões 06 e 07:

#### Relicário

No baile da Corte  
Foi o Conde d'Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí

ANDRADE, Oswald de. *Pau-Brasil*. Rio de Janeiro, Globo, 1990.

#### QUESTÃO 06

Os elementos característicos da cultura brasileira que estão presentes no poema são, principalmente:

- A( ) O Conde d'Eu.
- B( ) O baile da Corte.
- C( ) Dona Benvinda.
- D( ) O Relicário.
- E( ) O fumo, a farinha e a pinga, bem como os lugares: Parati, Suruí.

#### QUESTÃO 07

O poema provoca um efeito de estranhamento graças a três inadequações que apresenta. Essa afirmação pode ser justificada pela seguinte alternativa:

- A( ) O fumo de Baependi.
- B( ) A pinga de Parati.
- C( ) A referência a Dona Benvinda.

- D( ) 1ª Entre o ambiente (o baile da Corte) e o assunto tratado (fumo, pinga e farinha); 2ª entre a pessoa que fala (o conde europeu) e, novamente, o assunto tratado. A 3ª, entre a linguagem utilizada, o ambiente e a pessoa que fala.

- E( ) A farinha de Suruí.

Leia o texto a seguir e responda à questão 08:

#### Eu estou depois das tempestades

O senhor nada conhece de mim; sabe o muito ou o pouco? O Urucuia é ázigo... Vida vencida de um, caminhos todos para trás, é história que instrui vida do senhor, algum? O senhor enche uma caderneta... O senhor vê aonde é o sertão? Beira dele, meio dele?... Tudo sai é mesmo de escuros buracos, tirante o que vem do Céu. Eu sei...

ROSA, João Guimarães. *Grande sertão: veredas*. Rio de Janeiro, Nova Aguilar, 1997.

#### QUESTÃO 08

Marque V ou F nas afirmações abaixo:

- ( ) O narrador desse fragmento é um narrador testemunha, que narra os fatos como personagem secundária.
  - ( ) Pode-se afirmar que o interlocutor é um senhor da cidade.
  - ( ) Pode-se afirmar que o senhor é esclarecido, percebe-se essa característica pelo fato de ele tomar notas em uma caderneta.
  - ( ) A linguagem é regionalista, oral e inventiva, tanto no que diz respeito à sintaxe quanto em relação ao léxico.
- A alternativa correta é:

- A( ) F, V, V, V
- B( ) F, F, V, V
- C( ) F, V, F, V
- D( ) V, F, F, F
- E( ) V, F, V, F

#### QUESTÃO 09

Marque a alternativa que diferencia o regionalismo dos romances da década de 30 daquele desenvolvido por Guimarães Rosa na terceira geração modernista.

- A( ) O sertão de Guimarães Rosa não é um espaço geográfico, mas mítico. O caráter específico do sertão é apenas pretexto para a abordagem de temas universais e arquetípicos.
- B( ) Enfoque no homem da cidade e seus conflitos sociais e políticos.
- C( ) A obra de Guimarães Rosa apresenta uma galeria de tipos (o marinho, o pescador, o marginal, o velho lascivo, o jagunço, o político de ocasião, a cafetina, a mulher extremamente disponível).
- D( ) É autor de estilo simples e despojado. Mesclou, com equilíbrio, realismo e romantismo, individual e coletivo, prosaico e universal.
- E( ) Guimarães Rosa retrata um Brasil acossado pela seca, pela miséria e pela exploração dos poderosos latifundiários.

**Teresa**

Teresa, se algum sujeito bancar o sentimental em cima de você  
E te jurar uma paixão do tamanho de um bonde  
Se ele chorar  
Se ele ajoelhar  
Se ele se rasgar todo  
Não acredite não Teresa  
É lágrima de cinema  
É tapeação  
Mentira  
CAI FORA

BANDEIRA, Manoel. *Poesia completa e prosa*. Rio de Janeiro, Nova Aguilar, 1996..

**QUESTÃO 10**

O Autor, ao fazer alusão à imagem da lágrima, sugere que:

- A( ) Há um tratamento realista da relação homem/mulher.  
B( ) A mulher é inferior ao homem.  
C( ) Há um tratamento idealizado da relação homem/mulher.  
D( ) A mulher é superior ao homem.  
E( ) A mulher é igual ao homem.

**MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 11**

O resultado que leva o nome de Teorema de Pitágoras já era conhecido na Babilônia muito antes de Pitágoras. O teorema afirma que a área de um quadrado construído sobre a hipotenusa é igual a soma das áreas dos quadrados construídos sobre os catetos. Analise as seguintes afirmações relacionadas com triângulos retângulos.

- I. A área de um pentágono construído sobre a hipotenusa é igual a soma das áreas dos pentágonos construídos sobre os catetos.  
II. A área de um hexágono regular construído com lado igual a hipotenusa é igual a soma das áreas dos hexágonos com lados iguais aos catetos.  
III. A área de um semicírculo construído sobre a hipotenusa é igual a soma dos semicírculos construídos sobre os catetos.

Assinale a única afirmação correta.

- A( ) Apenas II é verdadeira.  
B( ) Apenas I e II são verdadeiras.  
C( ) Apenas II e III são verdadeiras.  
D( ) Todas são verdadeiras.  
E( ) Apenas I é verdadeira.

**QUESTÃO 12**

Um caminhão possui 50 toras de madeiras em formato de tronco de cilindro idênticas acomodadas no interior de sua carroceria. Sabendo que o raio e a altura da tora medem respectivamente 10 cm e 6 m e que a carroceria do caminhão tem formato de um paralelepípedo retângulo de dimensões 3m de largura, 2m de profundidade e 6 m de comprimento, o espaço vazio da carroceria é aproximadamente:

- A( ) 28,56 metros cúbicos.  
B( ) 30,56 metros cúbicos.  
C( ) 32,56 metros cúbicos.  
D( ) 34,56 metros cúbicos.  
E( ) 26,58 metros cúbicos.

**QUESTÃO 13**

Numa fazenda existem vacas, cabritos e galinhas. O total de pés é de 160. A quantidade de vacas é  $\frac{5}{2}$  da quantidade de cabritos e o total de cabritos é igual ao número de galinhas. Nestas condições o total de galinhas na fazenda é de:

- A( ) 12.  
B( ) 14.  
C( ) 16.  
D( ) 18.  
E( ) 10.

**QUESTÃO 14**

Ao natural, 50 gramas de batata possuem, em média, 32,5 calorias. Porém, quando frita, este número cresce bastante. Supondo que a batata frita tem o dobro de calorias que a batata ao natural, então é correto afirmar que em 120 gramas de batatas fritas há:

- A( ) 152 calorias.
- B( ) 156 calorias.
- C( ) 158 calorias.
- D( ) 160 calorias.
- E( ) 150 calorias.

**QUESTÃO 15**

Um triângulo está inscrito numa semicircunferência e tem os dois lados menores medindo 6 e 8, nessas condições a área do triângulo é (assinale a única alternativa correta):

- A( ) 60.
- B( ) 48.
- C( ) 24.
- D( ) 12.
- E( ) 80.

**QUESTÃO 16**

Um comerciante cedeu 2814 euros a uma universidade com o entendimento de que deveria receber 618 euros por ano durante 9 anos, ao fim dos quais os 2814 euros seriam considerados pagos. Que juros compostos fixou ele para remunerar seu dinheiro?

- A( ) menos que 10%.
- B( ) igual a 12%.
- C( ) mais que 14%.
- D( ) mais que 16%.
- E( ) menos que 8%.

**QUESTÃO 17**

Dois pontos sobre a função  $y = 2/x$ ,  $x$  positivo, são simétricos em relação a reta  $y = x$  e juntamente com a origem formam um triângulo de área 3,75. Então um dos pontos sobre a curva é:

- A( )  $(4, 1/2)$ .
- B( )  $(3, 1/3)$ .
- C( )  $(6, 1/6)$ .
- D( )  $(5, 1/5)$ .
- E( )  $(1, 1/2)$ .

**QUESTÃO 18**

Um mercador percorre três feiras. Na primeira ele dobra seu dinheiro e gasta \$30; na segunda triplica seu dinheiro e gasta \$54; na terceira ele quadruplica seu dinheiro e gasta \$72. Se ficou com \$48, que importância tinha ele ao início?

- A( ) 23.
- B( ) 29.
- C( ) 31.
- D( ) 37.
- E( ) 17.

**QUESTÃO 19**

Um avião com 120 lugares é fretado para uma excursão. A companhia exige de cada passageiro 900 reais mais uma taxa de 10 reais para cada lugar vago. Qual o número de passageiros que torna máxima a receita da companhia?

- A( ) 90.
- B( ) 95.
- C( ) 100.
- D( ) 105.
- E( ) 85.

**QUESTÃO 20**

Um objeto é arremessado a partir do solo e volta a atingi-lo a 30 metros de distância do ponto inicial. Supondo que a altura máxima atingida pelo objeto é de 15 metros, a função que descreve o fenômeno é:

- A( )  $f(x) = (-1/15)x^2 + 2x$ .
- B( )  $f(x) = x^2 - 30$ .
- C( )  $f(x) = (-1/30)x^2 + 30x$ .
- D( )  $f(x) = -2x^2 + 60$ .
- E( )  $f(x) = 2x^2 - 60$ .

RASCUNHO



### QUESTÃO 21

Em países de clima tropical como o Brasil, está se popularizando a aplicação de películas de redução de calor (P.R.C.) em veículos automotivos. Utilizando nanotecnologia essa película contém 220 camadas e uma espessura nominal de 0,05mm. Além disso, a película é formada de poliéster opticamente transparente. A seguir, segue um quadro comparativo entre a película de redução de calor e uma película transparente comum:

Película		Comum	Película de Redução do Calor
Luz Visível	Transmitida	89%	39%
	Refletida no Interior	9%	7%
	Refletida no Exterior	8%	7%
Bloqueio dos Raios UV		38%	99,9%
Total de Energia Solar Rejeitada		19%	60%
Redução do Calor Solar		3%	50%

De acordo com as informações dadas nessa questão e com os conhecimentos de transmissão de calor, a alternativa correta é:

- A ( ) A película comum apresenta melhores condições de bloquear a energia proveniente do Sol uma vez que a porcentagem de luz visível refletida para o exterior é maior se comparada à da película de redução de calor.
- B ( ) O calor vindo do Sol é transmitido para o interior do automóvel através do processo de propagação por radiação.
- C ( ) A eficiência em reduzir o calor solar atribuída à P.R.C. é devida à tecnologia desenvolvida para dificultar a propagação por convecção térmica.
- D ( ) Como a energia solar rejeitada pela película de redução de calor é de 60% pode-se afirmar que a visibilidade do condutor através da película é também prejudicada em igual porcentagem.
- E ( ) A película de redução de calor dificulta a propagação do calor por condução graças ao fato de o poliéster ser um bom condutor de calor.

### QUESTÃO 22

Um capacitor é um componente eletrônico que possui infindáveis aplicações tal como em unidades de *flash* de máquinas fotográficas, nos sensores de *air bags* automotivos ou em receptores de rádio e televisão. Uma espécie primitiva de capacitor foi inventado acidentalmente em 1746 por Pieter van Musschebroek e foi chamada de garrafa de Leyden. Essa garrafa consistia de um pote cilíndrico de material isolante, com uma folha metálica fixada por fora e outra fixada por dentro conforme a figura a seguir.



Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Garrafa\\_de\\_Leyden#/media/File:Leydenjar.png](https://pt.wikipedia.org/wiki/Garrafa_de_Leyden#/media/File:Leydenjar.png)

Naquela época era possível estabelecer uma diferença de potencial de 2V na garrafa obtendo-se uma quantidade de carga, em cada condutor, de módulo 16pC. Sabendo que a capacitância do flash eletrônico de uma máquina fotográfica é de 20nF, a quantidade de garrafas de Leyden que serão necessárias e o tipo de associação que deverá ser feita entre elas para que a capacitância do conjunto de garrafas se iguale à capacitância do *flash* será, respectivamente, de:

- A ( ) 400 garrafas e associação em paralelo.
- B ( ) 2500 garrafas e associação em série.
- C ( ) 400 garrafas e associação em série.
- D ( ) 400 garrafas e associação mista.
- E ( ) 2500 garrafas e associação em paralelo.

### QUESTÃO 23

Leia com atenção a reportagem publicada no site de notícias G1 do dia 23/07/2014.

#### **Tocantins tem a quarta tarifa de energia residencial mais cara do país**

Reajuste da tarifa foi aprovado pela ANEEL no início deste mês. Em média, o aumento para a maioria dos consumidores ficou em 10,84%

No início desse mês de julho, o reajuste aprovado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) provocou o aumento da tarifa de energia elétrica para os consumidores de todos os estados brasileiros. No Tocantins esse reajuste provocou um aumento em média de 10,84% para a maioria dos consumidores do estado.

Com isso a população reclama, principalmente aqueles que necessitam da energia elétrica para trabalhar como é o caso de Reumo Santos que é dono de um salão no bairro da 307 Norte em Palmas. "Trabalho com salão há 8 anos e a energia elétrica é fundamental para o meu trabalho. Digo que ao longo desses anos pude sentir esse aumento pesando no bolso", afirma Reumo.

Com um salão que possui uma geladeira, uma televisão e todos os equipamentos que auxiliam o cabeleireiro no trabalho, Reumo afirma que com a energia mais cara fica impossível não repassar esse aumento para o consumidor final. "Olha, aqui no meu salão, eu tenho um ar condicionado que fica o dia todo ligado, uma televisão, uma geladeira, fora a máquina de cortar cabelo e outro aparelhos. Eu tenho eles no salão para dar um conforto para o cliente, para agradar o cliente e ele voltar. Se aumenta a conta de luz no fim do mês, infelizmente eu acabo aumentando o valor do corte em R\$ 1 ou R\$ 2. Não tem jeito o comerciante acaba tendo que repassar para o cliente esse aumento", conta o cabeleireiro.

Considerando a reportagem temos:

- I. Se o cabeleireiro Reumo Santos utilizar um secador elétrico de 800W durante 20 minutos terá consumido uma energia de 16 KWh.
- II. Como forma de economizar energia elétrica, o cabeleireiro pode substituir 5 lâmpadas incandescentes de 80 W cada uma por 10 lâmpadas de LED de 20 W cada uma, considerando que o tempo de utilização de ambos os tipos de lâmpadas será o mesmo.
- III. Considerando que o valor do KWh cobrado pela CELTINS seja de R\$ 0,45 o cabeleireiro citado na reportagem pagaria R\$ 0,03 se usasse uma prancha de cabelos de 60 W por 30 minutos.

Das três sentenças anteriores, é correto afirmar:

- A( ) Apenas as sentenças I e III estão corretas.
- B( ) Apenas as sentenças II e III estão corretas.
- C( ) Apenas a sentença II está correta.
- D( ) Todas as sentenças estão corretas.
- E( ) Apenas as sentenças I e II estão corretas.

#### QUESTÃO 24

A função do ouvido é captar ondas mecânicas, geralmente fracas, que se propagam no ar e convertê-las em estímulos nervosos que serão decodificados e interpretados por uma região do cérebro conhecida como córtex auditivo. Em particular, o canal auditivo humano funciona como um tubo aberto em uma extremidade e fechado em outra. As vibrações sonoras se propagam pela cavidade e atingem o tímpano, fazendo-o vibrar na frequência de oscilação da onda. Considerando que o comprimento do canal auditivo de um adulto seja de 2,5 cm e que a velocidade do som no interior do canal seja de 340 m/s, a frequência para o segundo modo de vibração, em hertz, será de:

- A( ) 10200 Hz
- B( ) 680 Hz
- C( ) 6800 Hz
- D( ) 1360 Hz
- E( ) 1020 Hz

#### QUESTÃO 25

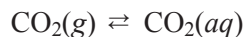
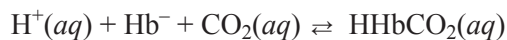
Sabe-se que água contendo sal de cozinha ferve a uma temperatura mais elevada que a água pura. Assinale a alternativa que apresenta o volume de água necessário para preparar uma solução de cloreto de sódio  $0,05 \text{ mol.L}^{-1}$  utilizando 1,17g deste sal.

Dados: Na(23) Cl(35,5)

- A( ) 68,4L.
- B( ) 0,4 L.
- C( ) 23,4L.
- D( ) 22,4L.
- E( ) 2,9L.

#### QUESTÃO 26

O pH normal do nosso sangue deve manter valores entre 7,35 e 7,45. O transporte de  $\text{CO}_2$  pelo sangue no organismo humano pode ser feito do seguinte modo 6% como  $\text{CO}_2$  dissolvido; 70% como  $\text{HCO}_3^-$  e 24% na hemoglobina (Hb). Conforme representado pelas equações químicas:



Se considerássemos que não há reguladores de pH no sangue, pode-se afirmar que, com

- A( ) a diminuição da concentração de  $\text{CO}_2(\text{g})$ , o pH não se altera.
- B( ) a diminuição da concentração de  $\text{HCO}_3^-(\text{aq})$ , o pH aumenta.
- C( ) o aumento da concentração de  $\text{CO}_2(\text{g})$ , o pH diminui.
- D( ) a diminuição da concentração de  $\text{HCO}_3^-(\text{aq})$ , o pH não se altera.
- E( ) o aumento da concentração de  $\text{HCO}_3^-(\text{aq})$ , o pH diminui.

RASCUNHO

### QUESTÃO 27

O chumbo é um elemento traço, outrora chamado metal pesado, presente em baterias e que apresenta toxicidade. Para verificar a presença de íons chumbo II em resíduos líquidos, pode-se realizar uma reação de precipitação.

Com base nos dados seguintes que indicam a solubilidade em água de quatro sais inorgânicos e sabendo que determinado resíduo químico consistindo de uma solução incolor que pode conter íons  $\text{Pb}^{2+}$  (aq)

Sal	Solubilidade
NaI	Solúvel
$\text{PbI}_2$	Insolúvel
$\text{NaNO}_3$	Solúvel
$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	Solúvel
$\text{KNO}_3$	Solúvel

Assinale a única alternativa que corresponde a uma solução que, ao ser adicionada ao resíduo líquido mencionado, evidenciaria a presença de íon plumboso.

- A( ) NaI (aq).
- B( )  $\text{NaNO}_3$  (aq).
- C( ) NaI (s).
- D( )  $\text{KNO}_3$  (aq).
- E( )  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  (aq).

RASCUNHO

RASCUNHO



# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1		2														13		14		15		16		17		18	
1		2														5		6		7		8		9		10	
H		He														B		C		N		O		F		Ne	
1,008		4,00														10,8		12,0		14,0		16,0		19,0		20,2	
3		4														13		14		15		16		17		18	
Li		Be														Al		Si		P		S		Cl		Ar	
6,94		9,01														27,0		28,1		31,0		32,1		35,5		39,9	
11		12														31		32		33		34		35		36	
Na		Mg														Ga		Ge		As		Se		Br		Kr	
23,0		24,3														69,7		72,6		74,9		78,9		79,9		83,8	
19		20														49		50		51		52		53		54	
K		Ca														In		Sn		Sb		Te		I		Xe	
39,1		40,1														114,8		118,7		121,8		127,6		126,9		131,3	
37		38														81		82		83		84		85		86	
Rb		Sr														Tl		Pb		Bi		Po		At		Rn	
85,5		87,6														204,4		207,2		209,0		209		(210)		(222)	
55		56														200,6		200,6		200,6		200,6		200,6		200,6	
Cs		Ba														Au		Au		Au		Au		Au		Au	
132,9		137,3														197,0		197,0		197,0		197,0		197,0		197,0	
87		88														109		109		109		109		109		109	
Fr		Ra														Mt		Mt		Mt		Mt		Mt		Mt	
(223)		(226)														(266)		(266)		(266)		(266)		(266)		(266)	

Z

Símbolo

A

Série dos Lantanídios

57	La	58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
	138,9		140,1		140,9		144,2		(145)		150,4		152,0		157,3		158,9		162,5		164,9		167,3		168,9		173,0		175,0

Série dos Actinídios

89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr
	(227)		232,0		(231)		238,0		(237)		(244)		(243)		(247)		(247)		(251)		(252)		(257)		(258)		(259)		(260)

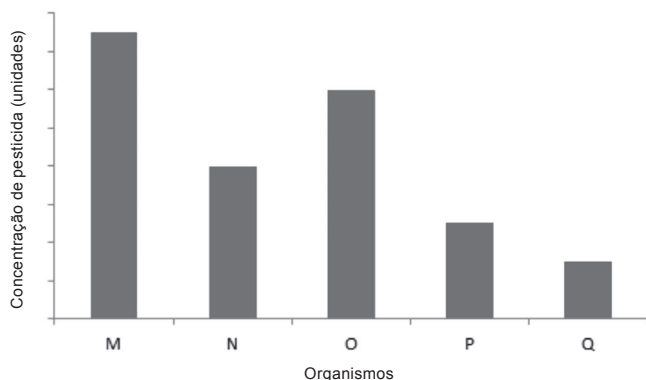
### QUESTÃO 28

Um investigador analisou uma amostra de DNA bacteriano e descobriu em seus resultados que 24% dos nucleotídeos eram compostos por timina. Assinale entre as alternativas abaixo aquela que corresponde ao percentual de citosina presente na amostra de DNA analisada.

- A( ) 48%
- B( ) 52%
- C( ) 26%
- D( ) 12%
- E( ) 24%

### QUESTÃO 29

O gráfico abaixo representa a concentração de um pesticida em quatro organismos que compõem uma cadeia trófica em determinado tempo após a aplicação do pesticida no ecossistema.



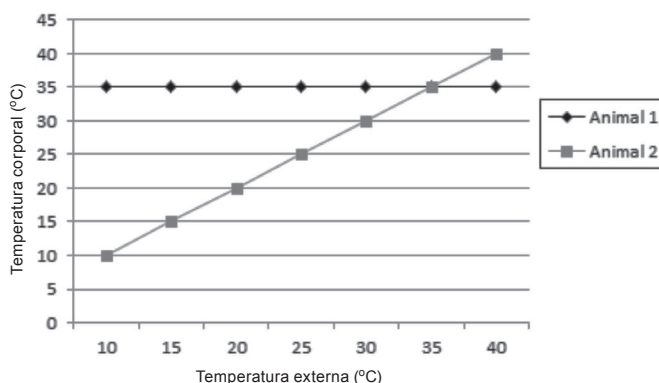
Baseando-se na concentração de pesticida nos organismos, observe atentamente o gráfico e analise as proposições que se seguem.

- I. Os organismos P e Q são produtores
  - II. O organismo P é um consumidor primário
  - III. O organismo N é um consumidor secundário
  - IV. O organismo M é um herbívoro
- Estão corretas as proposições:

- A( ) II e III
- B( ) III e IV
- C( ) I e III
- D( ) I e IV
- E( ) I e II

### QUESTÃO 30

No gráfico abaixo pode ser observada a variação da temperatura externa e a temperatura corporal de dois tipos de animais.



Após minuciosa análise do gráfico, marque entre as alternativas apresentadas, a única correta.

- A( ) O animal 2 é homeotérmico
- B( ) O animal 2 pode ser um réptil
- C( ) O animal 1 não pode regular sua atividade metabólica
- D( ) O metabolismo do animal 2 é independente das variações da temperatura ambiente
- E( ) O animal 1 é pecilotérmico

RASCUNHO

RASCUNHO

Leia o texto a seguir e responda às questões 31 e 32:

A recent survey of crime statistics shows that we are all more likely to be burgled now than 20 years ago and the police advise everyone to take a few simple precautions to protect their homes.

The first fact is that burglars and other intruders prefer easy opportunities, like a house which is very obviously empty. This is much less of a challenge than an occupied house, and one which is well-protected. A burglar will wonder if it is worth the bother.

There are some general tips on how to avoid your home becoming another crime statistic. Avoid leaving signs that your house is empty. When you have to go out, leave at least one light on as well as a radio or television, and do not leave any curtains wide open. The sight of your latest music centre or computer is enough to tempt any burglar.

Never leave a spare key in a convenient hiding place. The first place a burglar will look is under the doormat or in a flower pot and even somewhere more 'imaginative' could soon be uncovered by the intruder. It is much safer to leave a key with a neighbour you can trust. But if your house is in a quiet, desolate area be aware that this will be a burglar's dream, so deter any potential criminal from approaching your house by fitting security lights to the outside of your house.

But what could happen if, in spite of the aforementioned precautions, a burglar or intruder has decided to target your home? Windows are usually the first point of entry for many intruders. Downstairs windows provide easy access while upstairs windows can be reached with a ladder or by climbing up the drainpipe. Before going to bed you should double-check that all windows and shutters are locked. No matter how small your windows may be, it is surprising what a narrow gap a determined

burglar can manage to get through. For extra security, fit window locks to the inside of the window.

What about entry via doors? Your back door and patio doors, which are easily forced open, should have top quality security locks fitted. Even though this is expensive it will be money well spent. Install a burglar alarm if you can afford it as another line of defence against intruders.

A sobering fact is that not all intruders have to break and enter into a property. Why go to the trouble of breaking in if you can just knock and be invited in? Beware of bogus officials or workmen and, particularly if you are elderly, fit a chain and an eye hole so you can scrutinise callers at your leisure. When you do have callers never let anybody into your home unless you are absolutely sure they are genuine. Ask to see an identity card, for example.

If you are in the frightening position of waking in the middle of the night and think you can hear an intruder, then on no account should you approach the intruder. Far better to telephone the police and wait for help.

### QUESTÃO 31

According to the writer, we should:

- A( ) only go out when we have to.
- B( ) always keep the curtains closed.
- C( ) give the impression that our house is occupied when we go out.
- D( ) hide the keys under the door mat.
- E( ) avoid leaving our house empty.

### QUESTÃO 32

According to the writer, window locks, security locks and burglar alarms:

- A( ) are good value for money.
- B( ) are luxury items.
- C( ) are absolutely essential items.
- D( ) are not efficient nowadays.
- E( ) cost a lot of Money but are worth it.

Leia a tirinha a seguir e responda às questões 33 e 34:



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Redistribution in whole or in part prohibited.

6532

### QUESTÃO 33

De acordo com a tirinha, por que Mônica se irritou com o dentista?

- A( ) Porque o dente não para de doer.
- B( ) Porque o dentista não acha necessário ela abrir a boca.
- C( ) Porque o dentista machucou sua boca.
- D( ) Porque o dentista não se importou com as queixas dela.
- E( ) Porque ela não consegue abrir a boca.

### QUESTÃO 34

O verbo “*have*” na frase dita pela personagem na tirinha acima indica:

- A( ) Proibição
- B( ) Obrigação
- C( ) Certeza
- D( ) Ordem.
- E( ) Necessidade

### QUESTÃO 35

Escolha a alternativa que completa corretamente a frase a seguir:

“If I \_\_\_\_\_ a more reliable car, I \_\_\_\_\_ to Spain rather than fly.”

- A( ) had – had driven
- B( ) had – would drive
- C( ) would have had – would drive
- D( ) had – will drive
- E( ) would have – would drive

## CIÊNCIAS HUMANAS HISTÓRIA E GEOGRAFIA

### QUESTÃO 36

A região Centro-oeste do Brasil foi colonizada pelos lusitanos após a descoberta de reservas auríferas neste território. Os povoados de Natividade e de Arraias, no atual Estado do Tocantins, surgiram sob este impulso.

Indique a afirmação correta acerca da economia da mineração nessa região.

- A( ) O reino de Portugal optou por dividir a região mineradora em capitânias e sesmarias, doando-as aos colonos ricos que quisessem explorá-las. Para facilitar o combate aos índios selvagens que ali habitavam, entregou as vilas à administração militar.
- B( ) Os descobrimentos de grandes reservas de ouro despertaram a cobiça de outros reinos europeus, atraindo franceses e holandeses, os quais contribuíram com o desenvolvimento cultural da região.
- C( ) O Governo português estimulou a vinda rápida de colonos para que ocupassem maciçamente o território, explorassem o ouro e gerassem lucros para a metrópole com a exportação deste nobre minério.
- D( ) O governo metropolitano buscou mais exercer o controle do que estimular o estabelecimento de

colonos na região mineradora, intervindo nos povoados que surgiam espontaneamente com a descoberta de novas fontes auríferas.

- E( ) O Estado português enxergou no ouro brasileiro uma fonte direta de riquezas que lhe permitiria sair da crise em que se encontrava. Por isso, estabeleceu contratos monopolistas com aqueles que se dispusessem a vir para o Brasil colonizar e explorar as minas auríferas.

### QUESTÃO 37

A primeira lei brasileira antiescravista foi feita por D. Pedro I, em 1831. Esta lei não foi cumprida e décadas se passaram até que a neta deste imperador assinasse a Lei Áurea. Esta lentidão para que a liberdade dos escravos fosse legalmente concedida pode ser atribuída:

- I. Ao interesse dos portugueses, que continuaram a ter enormes lucros com o tráfico escravagista, mesmo após o processo de independência do Brasil.
- II. A resistência dos fazendeiros em perder a mão-de-obra que tinham à disposição em suas terras, com plantéis constituídos, muitas vezes, por gerações.
- III. A passividade dos escravos, que se acostumaram à escravidão e promoveram poucas revoltas durante o século XIX.
- IV. Ao capital que os comerciantes brasileiros tinham investido no comércio de pessoas escravizadas, seja por meio de importações, seja nas vendas entre as províncias.

Assinale os itens que estão corretos:

- A( ) I e III
- B( ) II, III e IV
- C( ) II e IV
- D( ) III e IV
- E( ) I e II

### QUESTÃO 38

Conforme a historiadora Natalie Zemon Davis, “no início da era moderna na Europa, o sexo feminino era visto como o sexo desregrado por excelência. [...] Claro que os homens de baixa condição eram também vistos como particularmente inclinados à revolta e à sedição. Mas a respeito dos defeitos dos homens, pensava-se que eles derivavam muito mais da criação do que de sua natureza” (DAVIS, Natalie Z. *Culturas do povo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990, p.107). Os saberes científicos, durante sua formação, reforçaram a concepção de que as mulheres naturalmente seriam indisciplinadas e inferiores aos homens. Analise as afirmativas abaixo. que indica corretamente uma consequência deste princípio:

- I. Durante a Revolução Francesa, as mulheres tiveram uma fraca participação política, pois elas foram representadas por seus maridos nos combates pelas ruas e no estabelecimento da igualdade entre os sexos promulgada pela Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão.
- II. Durante a Revolução Industrial, as mulheres eram contratadas nas fábricas por salários bem inferiores

aos dos homens, para exercerem a mesma função. Tal depreciação salarial prosseguiu por mais de um século, apesar da conquista da igualdade feminina em diversas áreas sociais durante o século XX.

- III. Durante a Revolução Russa, uma das primeiras decisões do regime comunista foi decretar a igualdade jurídico-política entre homens e mulheres. Com isso, os Bolcheviques conseguiram romper definitivamente com a mentalidade burguesa advinda do elaborado capitalismo soviético.
- IV. Os princípios científicos da indisciplina e da inferioridade do sexo feminino foram debatidos, principalmente, dentro da própria ciência, por pesquisadoras renomadas como Marie Curie e Simone de Beauvoir. Uma boa consequência, portanto, do preconceito sexista foi a criação de uma ciência feminina que valoriza a mulher.

V. O machismo é reconhecido pelo senso comum como a cultura de superioridade, exercido pelo homem no que se refere ao seu modo de pensar e agir de forma a subjugar o sexo feminino na compreensão de inferioridade, sendo que, principalmente, as mulheres que estão sob seus domínios, como subordinadas pelo vínculo funcional, parental ou matrimonial são as mais afetadas.

Assinale a alternativa que contém os itens que combinam com este princípio.

- A( ) I e III  
B( ) II e III  
C( ) II e IV  
D( ) II, III e IV  
E( ) I e II

### QUESTÃO 39

Analise a tabela abaixo.

**Taxa de fecundidade total, segundo as Grandes Regiões - 1940/2010**

Grandes Regiões	Taxa de fecundidade total							
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
<b>Brasil</b>	<b>6,16</b>	<b>6,21</b>	<b>6,28</b>	<b>5,76</b>	<b>4,35</b>	<b>2,89</b>	<b>2,38</b>	<b>1,90</b>
Norte	7,17	7,97	8,56	8,15	6,45	4,20	3,16	2,47
Nordeste	7,15	7,50	7,39	7,53	6,13	3,75	2,69	2,06
Sudeste	5,69	5,45	6,34	4,56	3,45	2,36	2,10	1,70
Sul	5,65	5,70	5,89	5,42	3,63	2,51	2,24	1,78
Centro-Oeste	6,36	6,86	6,74	6,42	4,51	2,69	2,25	1,92

Fonte: IBGE Censo Demográfico 1940-2010

Os dados do IBGE revelam que a taxa de fecundidade, em nosso país, entrou em declínio nos últimos 50 anos. Marque a alternativa que configura os indutores desse declínio da taxa de fecundidade no Brasil.

- A( ) A inserção da mulher no mercado de trabalho devido seus altos salários comparados aos salários dos homens.
- B( ) A inserção da mulher no mercado de trabalho, o uso de métodos contraceptivos e o planejamento familiar.
- C( ) A concentração da população nas cidades, com o crescente declínio do número de casamentos e aumento do número de divórcios.
- D( ) A implementação de políticas de saúde que contribuíram para o melhor atendimento pré-natal da gestante.
- E( ) A rígida política de controle de natalidade adotada pelo Brasil a partir de 1950.

### QUESTÃO 40

No segundo turno das eleições brasileiras de 2014, o resultado parcial ou total para o cargo de Presidente somente foi divulgado somente a partir das 20 horas. Sabe-se que em todo o país as eleições têm 7 horas de duração, ou seja, das 8hs às 17hs. Escolha a alternativa que indique o principal motivo para os resultados da apuração para presidente não terem saído antes das 20 horas no horário oficial de Brasília.

- A( ) A espera de 3 horas deu-se devido à diferença de fuso horário do estado do Acre, que iniciou e finalizou suas eleições três horas antes do horário oficial de Brasília.
- B( ) A espera de 3 horas deu-se em função das dimensões latitudinais e longitudinais do território brasileiro.
- C( ) A demora em divulgar o resultado deu-se em razão de dificuldades técnicas relacionadas ao *software* instalado nas urnas eletrônicas.
- D( ) A espera de 3 horas deu-se em face da diferença de fuso horário somada ao horário de verão em todos os estados brasileiros.
- E( ) A espera de 3 horas deu-se em razão da diferença de fuso horário do estado do Acre, que iniciou e finalizou suas eleições três horas depois do horário oficial de Brasília.

RASCUNHO



### ORIENTAÇÕES GERAIS

Há, a seguir, uma proposta de produção de texto escrito, a partir da concepção de gênero textual. Desenvolva o seu texto, em prosa, observando atentamente as orientações que acompanham a proposta. Você deverá se valer das ideias presentes na coletânea desta Prova de Redação (mas sem fazer cópia), bem como de seu conhecimento de mundo e dos fatos da atualidade. Observe que a proposta se direciona para um gênero e específico de texto **(dissertativo/argumentativo)**. **Não deixe de apontar formas de intervenção na realidade social.**

### ATENÇÃO

- Utilize o espaço destinado para rascunho. Ao final, transcreva o texto para a folha definitiva da Prova de Redação em Língua Portuguesa no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.
- Se sua redação não corresponder ao gênero textual exigido, ela será penalizada.
- Esta prova receberá pontuação **ZERO** caso a redação apresente: fuga ao tema; extensão inferior a **sete** linhas; transcrição para a folha definitiva a lápis; letra ilegível/incompreensível; sinais inequívocos de que seja cópia da coletânea apresentada ou de outros textos, exceto se usados como recurso de intertextualidade.

Produza um texto dissertativo-argumentativo, defendendo um ponto de vista sobre o tema:

**Por que o esquecimento pode se tornar um prejuízo para o indivíduo e para a sociedade?**

### COLETÂNEA

#### TEXTO I

#### A ‘profecia’ de Carlos Drummond de Andrade sobre o desastre no Rio Doce

A vida imita a arte: pouco antes de sua morte, o mineiro Carlos Drummond de Andrade publicou o poema que parece ser o retrato do desastre que destruiu o Rio, antes doce. O poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade foi considerado um dos mais influentes do século 20.

Porém, não imaginava que ao publicar o poema *Lira Itabirana* estaria prevendo um dos maiores, quicá o maior desastre ambiental da História do Brasil: o rompimento das barragens da Vale-Samarco em Minas Gerais.

#### “Lira Itabirana”

I	II	III	IV
O Rio? É doce.	Entre estatais	A dívida interna	Quantas toneladas exportamos
A Vale? Amarga.	E multinacionais,	A dívida externa	De ferro?
Ai, antes fosse	Quantos ais!	A dívida eterna.	Quantas lágrimas disfarçamos
Mais leve a carga.			Sem berro?

ANDRADE, Carlos Drummond. *Jornal O Cometa Itabirana*. 1984.

## TEXTO II



Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/barragem-de-rejeitos-se-rompe-em-distrito-de-mariana/>  
Acesso em 18/abril.2016.

## TEXTO III

Nos últimos dias, a movimentação em Mariana (MG) tem sido intensa em razão do rompimento de duas barragens no distrito de Bento Rodrigues [5/11/2015]. São encontrados moradores atingidos em locais de acolhimento, parentes em busca de pessoas ou objetos desaparecidos, autoridades do governo federal, estadual e municipal, gente da imprensa e muitos curiosos.

O distrito de Bento Rodrigues foi destruído e centenas de pessoas ficaram desabrigadas. A lama alcançou outros distritos de Mariana, como Águas Claras, Ponte do Gama, Paracatu e Pedras, além da cidade de Barra Longa. Até o domingo (15/11), sete mortos haviam sido identificados e 18 pessoas estavam desaparecidas. Outros dois corpos foram encontrados e aguardavam identificação [hoje já se sabe que são 17 mortos e duas pessoas ainda se encontram desaparecidas]. Os rejeitos foram levados pelo Rio Doce, afetando ainda dezenas de cidades na Região Leste de Minas Gerais até o Espírito Santo, com a falta de água potável e, por fim, a poluição do mar.

Um daqueles que tudo perderam com a tragédia diz: “Nossa preocupação é que, enquanto o assunto está na mídia, a empresa responsável pelas barragens [Samarco] vai dar suporte. Mas, como saber onde vamos estar depois de um ano desse acidente? Será que a mineradora vai continuar pagando as nossas diárias? Queremos saber para onde vamos e o que vai ser feito.”

Outras perguntas poderiam ser formuladas. Não ocorrerão no Brasil novos acidentes parecidos com o de Mariana? Não só as pessoas prejudicadas, mas também a natureza receberão a atenção necessária para que haja, na medida do possível, a recuperação do que fora perdido ou danificado? Empresários, governantes e brasileiros comuns aprenderam, de fato, alguma lição construtiva?

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/Brasil/populacao-de-santa-maria-luta-para-nao-deixar-a-tragedia-cair-no-esquecimento/> Acesso em 18 abril.2016.

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	