



INSTITUTO FEDERAL  
SÃO PAULO

PROCESSO SELETIVO

CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO  
CONCOMITANTES OU SUBSEQUENTES AO ENSINO MÉDIO

TURNO

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

ORDEM

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

### INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal:  
Um Caderno de Questões contendo **50 (cinquenta) questões** objetivas de múltipla escolha.  
Uma Folha de Respostas personalizada para a Prova Objetiva.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique se o Caderno de Questões corresponde ao curso em que está inscrito, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno ou outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- A totalidade da Prova terá a duração de **4h (quatro horas)**, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
- Iniciadas as Provas, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridas **2h (duas horas)** de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, a Folha de Respostas da Prova Objetiva, que será o único documento válido para correção.
- Ao término da prova, o candidato poderá levar seu Caderno de Questões.
- Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até o término da prova.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário e, depois da utilização deste, ser submetido à revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do processo seletivo.
- O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.

### INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos na Folha de Respostas, se esta corresponde ao curso em que está inscrito e se a totalidade da quantidade de questões sobre as quais será avaliado está correta.
- A Folha de Respostas NÃO pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta preta ou azul.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na Folha de Respostas.
- Para cada questão, existe apenas **1 (uma)** resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.
- O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:  

- Todas as questões deverão ser respondidas.

06/2016



Espaço reservado para anotação das respostas - O candidato poderá destacar e levar para conferência.

CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO  
CONCOMITANTES OU SUBSEQUENTES AO ENSINO MÉDIO



NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

O gabarito da Prova Objetiva estará disponível no site da **Cetro Concursos (www.cetroconcursos.org.br)** a partir do dia **27 de junho de 2016**.



## BIOLOGIA

1. Recentemente, foi divulgada a existência de contaminação por mercúrio nas águas e na população do distrito *Madre de Dios*, na Amazônia peruana. O mercúrio é um metal tóxico que não pode ser degradado pelos organismos e é, por este motivo, acumulado ao longo dos níveis tróficos, em um fenômeno chamado de bioacumulação. Tendo como base a cadeia alimentar hipotética abaixo descrita, que estaria presente em um ambiente contaminado por mercúrio, assinale a alternativa que apresenta em quais níveis tróficos podem ser encontrados, respectivamente, mais mercúrio e mais energia.

PRODUTOR → CONSUMIDOR PRIMÁRIO → CONSUMIDOR SECUNDÁRIO → CONSUMIDOR TERCIÁRIO

- (A) Consumidor terciário e produtor.
- (B) Consumidor primário e produtor.
- (C) Produtor e consumidor primário.
- (D) Produtor e consumidor terciário.
- (E) Consumidor primário e consumidor terciário.

2. Durante a Idade Média, a bactéria *Yersinia pestis* ocasionou uma enorme epidemia de peste na Europa, matando grande parte da população ali residente naquela época. No entanto, ainda hoje existem casos de infecções causadas por esta bactéria, mas as chances de sobrevivência dos pacientes são bem maiores na atualidade, devido a vários fatores, por exemplo, a existência dos antibióticos. Dentre os antibióticos atualmente utilizados contra esta enfermidade, encontra-se a *tetraciclina*, um composto que inibe a síntese de proteínas da célula bacteriana. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta a organela na qual este processo biológico ocorre e que ácido nucleico está diretamente envolvido neste processo de síntese.

- (A) Cloroplasto e DNA.
- (B) Ribossomos e RNA.
- (C) Complexo de Golgi e RNA.
- (D) Ribossomos e DNA.
- (E) Lisossomos e RNA.

3. Recentemente, foi descoberto, a partir de células de pele humana, que conforme o organismo envelhece, as organelas responsáveis pela produção de energia vão pouco a pouco diminuindo sua atividade. Isto acontece devido à redução na quantidade de algumas enzimas muito importantes para o correto funcionamento desta organela. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta o nome desta organela e qual seria a classificação adequada para o termo “enzimas”.

- (A) Complexo de Golgi e DNA.
- (B) Ribossomos e DNA.
- (C) Ribossomos e proteína.
- (D) Mitocôndria e RNA.
- (E) Mitocôndria e proteína.

4. O diabetes é uma doença que acomete milhões de pacientes ao redor do mundo, muitos dos quais dependem de injeções diárias que forneçam insulina ao seu organismo. Atualmente, a produção deste hormônio pode ser realizada em laboratório, com o auxílio de bactérias que contenham o gene que codifica para a insulina. Sendo assim, é correto afirmar que o(a)

- (A) insulina será secretada das células bacterianas pelo Complexo de Golgi, da mesma maneira que ocorre nas células humanas.
- (B) gene inserido na bactéria é uma molécula de DNA.
- (C) hormônio insulina produzido pela bactéria é um ácido nucleico.
- (D) hormônio insulina injetado pelos pacientes consiste em uma molécula de RNA.
- (E) insulina será secretada das células bacterianas pelo Retículo Endoplasmático Rugoso, da mesma maneira que ocorre nas células humanas.

5. As abelhas são insetos importantes em muitos processos na natureza, dentre os quais, destaca-se a polinização. Quando se alimentam do néctar de determinada flor, elas carregam o pólen de uma planta a outra, possibilitando a fecundação em inúmeras espécies vegetais e, conseqüentemente, a produção de frutos. Infelizmente, colônias inteiras de abelhas vêm sendo perdidas em muitos lugares do mundo devido à chamada “morte súbita das abelhas”, fato que, provavelmente, decorre da aplicação desordenada de pesticidas em lavouras. Com relação ao exposto, é correto afirmar que

- (A) abelhas e plantas fazem parte da mesma população.
- (B) a relação entre as abelhas e as plantas é considerada desarmônica.
- (C) as abelhas são fatores abióticos presentes no ecossistema.
- (D) abelhas e plantas têm uma relação de mutualismo.
- (E) as abelhas são predadoras das plantas, já que consomem seu néctar.

## FÍSICA

6. No mundo, existe uma grande variedade de elementos químicos metálicos, cujas propriedades físicas e químicas são similares ou bastante distintas. Comumente, os metais são separados em dois grandes grupos: os ferrosos (compostos por ferro) e os não ferrosos (ausência de ferro). O primeiro grupo é considerado magnético, enquanto que o segundo não. Desta forma, uma maneira eficiente e rápida para fazer a separação destes elementos é pela utilização de eletroímãs, que são dispositivos que atraem apenas os metais ferromagnéticos. Considere as quatro barras QR, ST, UV e WX aparentemente idênticas. Verifica-se, experimentalmente, que Q atrai T, repele U e atrai W; R repele V, atrai T e atrai W.

Q R

S T

U V

W X

Diante do exposto, assinale a alternativa correta.

- (A) QR e ST são ímãs.
- (B) QR e UV são ímãs.
- (C) RS e TU são ímãs.
- (D) QR, ST e UV são ímãs.
- (E) As quatro barras são ímãs.

7. No início de 2015, ocorreu a implementação do sistema de bandeiras tarifárias na cobrança da energia elétrica. Atualmente, o sistema possui quatro bandeiras: Verde, Amarela, Vermelha 1 e Vermelha 2. Estas tarifas estão relacionadas com o custo da produção de eletricidade. Quando as hidrelétricas não são suficientes para suprir a demanda nacional de eletricidade, em decorrência da escassez de chuvas, as termoeletricas são ligadas. O custo do funcionamento das termoeletricas é maior, portanto, a conta paga pela população também se torna maior. O quadro abaixo mostra as tarifas de cobrança, utilizando-se o sistema de bandeiras tarifárias de 2016. Observe.

Bandeira	Cobrança
Verde	Não há acréscimo na conta.
Amarela	Acréscimo de R\$1,50 para cada 100KWh consumido.
Vermelha 1	Acréscimo de R\$3,00 para cada 100KWh consumido.
Vermelha 2	Acréscimo de R\$4,50 para cada 100KWh consumido.

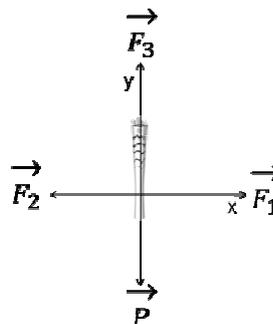
Considere uma residência com 4 pessoas e que cada uma tome 2 banhos diários de 10 minutos. Assinale a alternativa que determina, em reais, o consumo da energia elétrica para 30 dias de bandeira Verde e para 30 dias de bandeira Vermelha 2 de um chuveiro de 5.500W. Considere que a tarifa do sistema de distribuição convencional (sem acréscimo) seja de R\$0,20 por KWh.

- (A) R\$44,00 e R\$50,10.
- (B) R\$35,00 e R\$51,97.
- (C) R\$43,00 e R\$61,90.
- (D) R\$20,00 e R\$24,55.
- (E) R\$44,00 e R\$53,90.

8. Os Jogos Olímpicos de 2016 (Rio 2016) é um evento multiesportivo que acontecerá no Rio de Janeiro. O jogo de tênis é uma das diversas modalidades que compõem as Olimpíadas. Se em uma partida de tênis um jogador recebe uma bola com velocidade de 18,0m/s e rebata na mesma direção e em sentido contrário com velocidade de 32m/s, assinale a alternativa que apresenta qual o módulo da sua aceleração média, em  $m/s^2$ , sabendo que a bola permaneceu 0,10s em contato com a raquete.

- (A) 450.
- (B) 600.
- (C) 500.
- (D) 475.
- (E) 200.

9. O revezamento da tocha olímpica é um evento que ocorre desde os jogos de Berlim 1936. Este rito é um retrato das cerimônias que um dia fizeram parte dos Jogos Olímpicos da Antiguidade. Neste ano, nos Jogos Olímpicos Rio 2016, cerca de 12 mil condutores percorrerão 329 cidades até o Rio de Janeiro. Considere que a tocha utilizada na cerimônia tenha 1kg. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta o módulo do trabalho realizado pela força  $F_3$  de um condutor que levante a tocha e se desloque por 200m na horizontal (eixo x). Adote  $g = 10m/s^2$ .



- (A) 2.400J.
- (B) 800J.
- (C) 2.050J.
- (D) 0J.
- (E) 900J.

10. Milhares de pessoas morrem em acidentes de trânsito no país todos os anos. Pneus desgastados ("carecas"), freios ruins e o excesso de velocidade são fatores que contribuem para elevar o número de acidentes. A utilização de pneus "carecas" é uma falta de trânsito grave e é responsável por 20% dos acidentes de trânsito. Um condutor negligente partiu de São Paulo às 05h00 da manhã e percorreu 600km em direção à cidade de Blumenau. Durante a viagem, um dos pneus "carecas" furou e o condutor gastou 60 minutos para realizar a troca. Algumas horas antes de chegar a Blumenau, o condutor fez uma parada de 60 minutos para um lanche. Sabendo que o condutor negligente chegou a Blumenau às 11h00 da manhã do mesmo dia, assinale a alternativa que apresenta qual foi sua velocidade média, em m/s.

- (A) 27,8m/s.
- (B) 100m/s.
- (C) 41,7m/s.
- (D) 32m/s.
- (E) 150m/s.

## MATEMÁTICA

11. Em um dia das últimas férias escolares, Caroline e suas amigas resolveram ficar 1 hora na rua da casa onde mora e observar o movimento. Observaram que, entre carros e bicicletas, 40 estavam estacionados. Não satisfeitas, resolveram contar as rodas dos carros e das bicicletas e chegaram ao total de 84. Diante do exposto, assinale a alternativa correta.
- (A) Havia na rua mais carros do que bicicletas.  
 (B) O número de carros estacionados na rua é o dobro do número de bicicletas estacionadas.  
 (C) Estão estacionados 2 carros e 38 bicicletas.  
 (D) O número de carros e bicicletas estacionados na rua é idêntico.  
 (E) A quantidade de bicicletas estacionadas é o dobro da quantidade de carros estacionados.

12. Observe o quadro abaixo, que apresenta dados populacionais de determinado país.

POPULAÇÃO TOTAL E PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO POR SEXO, GRANDES GRUPOS DE IDADE E SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO				
	1980	1990	1996	2000
<b>População total</b>	119.002.706	146.825.475	157.070.163	169.799.170
<b>Por sexo (%)</b>				
Homens	49,68	49,36	49,30	49,22
Mulheres	50,31	50,63	50,69	50,78
<b>Por grandes grupos de idade (%)</b>				
0-14 anos	38,20	34,72	31,54	29,60
15-64 anos	57,68	60,43	62,85	64,55
65 e mais	4,01	4,83	5,35	5,85
<b>Por situação do domicílio</b>				
Urbana	67,59	75,59	78,36	81,25
Rural	32,41	24,41	21,64	18,75

Disponível em:

<[http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=capitulo\\_7\\_sociedade\\_e\\_economia](http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=capitulo_7_sociedade_e_economia)>. Acesso em 13 de junho de 2016.

Considerando as informações do quadro e que a situação do domicílio também esteja em porcentagem, analise as assertivas abaixo.

- I. A quantidade de mulheres apresentou elevação de 32,98% entre os anos de 1980 e 1996.  
 II. Em 1990, a população masculina era mais jovem do que a feminina.  
 III. A variação percentual da população da área urbana no ano de 2000 comparativamente à de 1996 foi de 2,89%.

É correto o que se afirma em

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

13. João trocou os móveis de seu quarto e, junto ao novo guarda-roupa, há também uma sapateira. João possui 7 pares de sapato do tipo social, 3 pares de tênis esportivos e 3 pares de chinelos. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de disposições possíveis para os calçados, desde que os calçados de mesmo tipo fiquem juntos, lado a lado.

- (A) 181.440.  
 (B) 209.350.  
 (C) 709.890.  
 (D) 920.870.  
 (E) 1.088.640.

14. O gráfico abaixo apresenta o desmatamento da Amazônia, em km<sup>2</sup>, durante o seguinte período: 1988 – 2011. Observe.

Veja o desmatamento da amazônia ao longo da história (em km<sup>2</sup>)



Fonte: Sistema Prodes/Inpe

G1.com.br

Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/06/amazonia-legal-tem-menor-indice-de-desmatamento-dos-ultimos-23-anos.html>>. Acesso em 17 de junho de 2016.

Considerando as informações do gráfico, assinale a alternativa correta.

- (A) O maior pico de desmatamento ocorreu no ano de 2004.  
 (B) Entre os anos de 2008 e 2010, ocorreu o menor pico de desmatamento.  
 (C) No ano de 1991, o desmatamento foi maior comparativamente ao ano de 1990.  
 (D) Considerando os anos de 1992 e 1994, o desmatamento permaneceu constante.  
 (E) A área desmatada apresenta queda entre os anos de 1996 e 1997, voltando a subir no ano de 1998.

15. A empresa *The Sound of Perseverance*, originalmente instalada na região centro-oeste do País, está abrindo mais duas filiais: uma no estado do Paraná e outra no estado de Minas Gerais. No entanto, as duas novas filiais necessitarão de mão de obra qualificada, e a alguns funcionários foi oferecida a oportunidade de escolher onde desejariam trabalhar, de forma que 36 funcionários escolheram a filial do Paraná, 30 escolheram a filial de Minas Gerais, enquanto 22 funcionários mostraram-se indiferentes quanto ao destino de transferência. De acordo com as informações oferecidas, assinale a alternativa que apresenta a quantidade total de funcionários que a empresa transferiu.

- (A) 88 funcionários.
- (B) 66 funcionários.
- (C) 58 funcionários.
- (D) 52 funcionários.
- (E) 44 funcionários.

16. As medidas dos ângulos de um triângulo são, respectivamente,  $x$ ,  $8x$  e  $9x$ . Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta o valor de  $x$ .

- (A) 7.
- (B) 8,5.
- (C) 10.
- (D) 11,8.
- (E) 12.

17. Diego não se preparou para o exame de Estatística, que era composto de 10 questões do tipo teste, com 5 alternativas cada teste. Ao responder às questões na base do "chute", assinale a alternativa que apresenta qual a probabilidade de ele acertar as 6 primeiras questões e errar as últimas 4, sabendo que cada questão equivale a 1 ponto e a nota para aprovação na disciplina é de 6 pontos.

- (A)  $\frac{1}{64}$ .
- (B)  $\frac{6}{10}$ .
- (C)  $\frac{1}{6}$ .
- (D)  $\frac{1}{1024}$ .
- (E)  $\frac{4}{6}$ .

18. Alberto precisava efetuar uma viagem no final de semana e optou por alugar um carro. A locadora cobra uma taxa fixa diária de R\$48,00 por 24 horas que inicia às 8 horas de uma manhã e termina às 8 horas da outra manhã, independentemente do horário de retirada ou devolução, e R\$0,33 o quilometro rodado. Alberto retirou o carro da locadora na sexta-feira, às 17 horas e 32 minutos, e devolveu na segunda-feira, às 16 horas e 10 minutos. Entre a saída da locadora e o retorno para a devolução do carro, rodou 820km. Diante do exposto, analise as assertivas abaixo.

- I. O custo variável pago por Alberto foi de R\$270,60.
- II. O total pago por Alberto pela locação foi de R\$414,60.
- III. O valor da locação, em minutos, pago por Alberto foi de R\$0,11.
- IV. Se com Alberto estivessem na viagem mais 3 pessoas, o custo para cada uma, rateado, seria de R\$138,20.

É correto o que se afirma em

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

19. Na década de 1960, em determinada cidade, havia 9.700 habitantes. Na década de 1970, a população cresceu 28% e, na de 1980, 20%. Admitindo que não houvesse mortes, assinale a alternativa que apresenta o número **mais aproximado** da quantidade de habitantes, nesta cidade, no início da década de 1990.

- (A) 14.356 habitantes.
- (B) 14.528 habitantes.
- (C) 14.698 habitantes.
- (D) 14.853 habitantes.
- (E) 14.899 habitantes.

20. Uma praça pública em forma de circunferência tem raio de 18 metros. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta sua área.

- (A)  $1.017,36m^2$ .
- (B)  $1.254,98m^2$ .
- (C)  $1.589,77m^2$ .
- (D)  $1.698,44m^2$ .
- (E)  $1.710,34m^2$ .

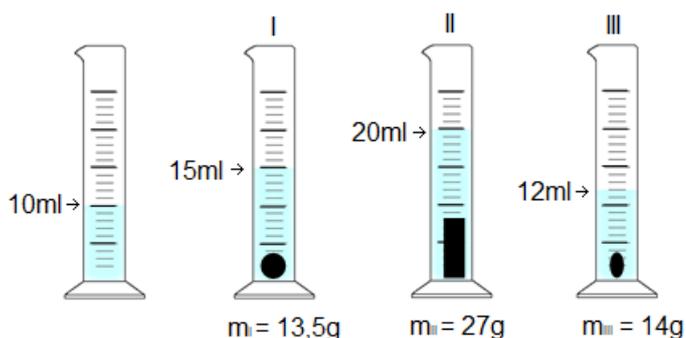
## QUÍMICA

21. Um estudante de Geologia encontrou, em uma de suas expedições, 3 objetos metálicos, porém ele desconhecia de que metal eram feitos. O estudante dispunha de uma balança e também da seguinte tabela de densidade dos metais, conforme apresentada abaixo, apesar de não saber como usá-la.

Metal	Densidade (g/mL)
Alumínio	2,7
Zinco	7,0
Ferro	7,9
Prata	10,5

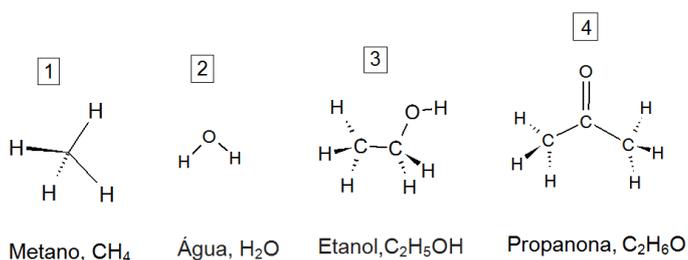
Para resolver este mistério, um amigo sugeriu que o estudante fizesse o seguinte experimento:

Preencher um volume exato de água em uma proveta, adicionar um objeto por vez e fazer anotações dos volumes observados para o conjunto. Analise os resultados abaixo:



Considerando a densidade da água igual a 1g/mL e a temperatura igual a 25°C, o estudante concluiu, corretamente, que os objetos eram feitos, respectivamente, de

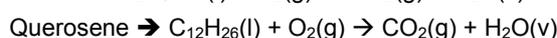
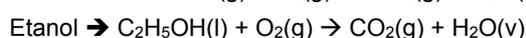
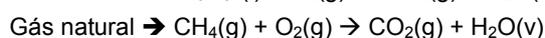
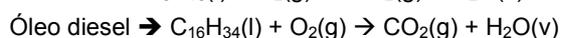
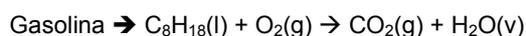
- (A) I = Ferro; II = Alumínio; III = Ferro.  
 (B) I = Ferro; II = Alumínio; III = Zinco.  
 (C) I = Ferro; II = Prata; III = Alumínio.  
 (D) I = Alumínio; II = Alumínio; III = Zinco.  
 (E) I = Zinco; II = Alumínio; III = Zinco.
22. A polaridade em compostos químicos tem contribuições importantes nas propriedades destes e também apresenta influências diretas nas interações intermoleculares. Observe as estruturas dos compostos abaixo.



A temperatura de ebulição é uma propriedade específica de matéria e está intimamente relacionada com a natureza das interações intermoleculares, dentre outros fatores. Diante do exposto, assinale a alternativa que relaciona corretamente a temperatura de ebulição, em ordem crescente, das substâncias apresentadas.

- (A) 1. Metano/ 2. Propanona/ 3. Etanol/ 4. Água.  
 (B) 1. Água/ 2. Etanol/ 3. Propanona/ 4. Tetracloreto de carbono.  
 (C) 1. Metano/ 2. Etanol/ 3. Propanona/ 4. Água.  
 (D) 1. Água/ 2. Propanona/ 3. Etanol/ 4. Metano.  
 (E) 1. Metano/ 2. Água/ 3. Etanol/ 4. Propanona.
23. Um técnico de laboratório químico precisa preparar algumas soluções aquosas, que são obtidas a partir das pastilhas da substância precursora no estado sólido. A solubilização desta substância consiste em um processo endotérmico. Ele está atrasado e precisa otimizar o tempo ao máximo, a fim de que essas soluções fiquem prontas. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta o que o técnico deve fazer para tornar o processo de dissolução **mais rápido**.
- (A) Ele deve triturar as pastilhas e adicionar um volume de água gelada para solubilizar.  
 (B) Ele deve utilizar somente água quente para solubilizar a substância.  
 (C) Ele deve utilizar somente água gelada para solubilizar a substância.  
 (D) Ele deve triturar as pastilhas e adicionar um volume de água quente para solubilizar.  
 (E) A temperatura da água não vai influenciar no processo de solubilização da substância, desde que esta esteja triturada.

24. O efeito estufa tem causado grande preocupação para os ambientalistas. O aumento da temperatura global apresenta consequências bastante desastrosas para a natureza (fauna e flora) e mesmo para o ser humano. Os combustíveis apresentam uma parcela de contribuição para o aumento da concentração do gás CO<sub>2</sub>, que é um dos principais gases causadores do efeito estufa. Os principais combustíveis utilizados na indústria automobilística são a gasolina (C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>), o óleo diesel (C<sub>16</sub>H<sub>34</sub>, predominantemente) e o gás natural (CH<sub>4</sub>), que são de origem fóssil, e o etanol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH), que tem como uma das suas fontes a cana-de-açúcar. O querosene (origem fóssil, predominantemente C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>) é utilizado como combustível em aeronaves. Abaixo, estão as reações de combustão desses combustíveis. Observe-as.



Considerando uma massa de 1kg de cada combustível, assinale a alternativa que apresenta qual, dentre esses, é o **maior** contribuinte para o efeito estufa.

Dados: Massas molares: C = 12g/mol, H = 1g/mol, O = 16g/mol.

- (A) Gasolina.
- (B) Óleo diesel.
- (C) Gás natural.
- (D) Etanol.
- (E) Querosene.

25. Em um laboratório de química, misturou-se 300mL de uma solução de ácido sulfúrico 0,05mol/L com 200mL de hidróxido de sódio 0,1mol/L. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta a equação química que representa esta reação e qual o pH final da mistura, considerando a hidrólise total dos reagentes envolvidos.

- (A)  $H_2SO_4(aq) + NaOH(aq) \rightarrow Na_2SO_4(aq) + H_2O(l)$ , pH>7
- (B)  $H_2SO_4(aq) + 2NaOH(aq) \rightarrow Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l)$ , pH>7
- (C)  $H_2SO_4(aq) + NaOH(aq) \rightarrow Na_2SO_4(aq) + H_2O(l)$ , pH<7
- (D)  $H_2SO_4(aq) + 2NaOH(aq) \rightarrow Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l)$ , pH=7
- (E)  $H_2SO_4(aq) + 2NaOH(aq) \rightarrow Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l)$ , pH<7

## GEOGRAFIA

26. Abaixo, há um dos símbolos mais conhecidos no mundo. Tal imagem foi adotada pela ONU (Organização das Nações Unidas), pois tinha o propósito de retratar a união dos povos através dos seus continentes. Assinale a alternativa que apresenta a projeção cartográfica que **melhor** representa o símbolo adotado pela ONU.



- (A) Cilíndrica.
- (B) Azimutal-plana.
- (C) Cônica.
- (D) Senoidal.
- (E) Cilíndrica-conforme.

27. Leia o excerto abaixo.

As toneladas de lama que vazaram no rompimento há dez dias de duas barragens da empresa Samarco, em Mariana (MG), são protagonistas do maior desastre ambiental provocado pela indústria da mineração brasileira – a Samarco é empresa fruto da sociedade entre a Vale e a anglo-australiana BHP Billiton. Sessenta bilhões de litros de rejeitos de mineração de ferro – o equivalente a 24 mil piscinas olímpicas – foram despejados ao longo de mais de 500km na bacia do rio Doce, a quinta maior do País. Segundo ecólogos, geofísicos e gestores ambientais, pode levar décadas, ou mesmo séculos, para que os prejuízos ambientais sejam revertidos.

Folha de S.Paulo, Cotidiano, 15/11/2015. Adaptado.

### Bacias Hidrográficas

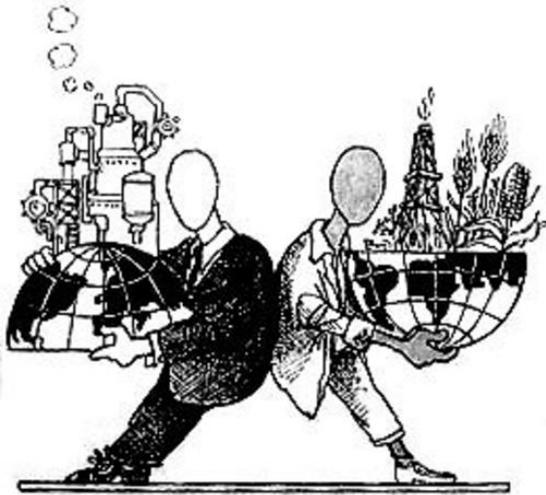


CNHR (2003).

As bacias hidrográficas são regiões geográficas formadas por rios que deságuam em um curso principal de água. Essas bacias são alimentadas pelas águas da chuva, lençóis subterrâneos etc. Ademais, a delimitação de uma bacia hidrográfica tem como principal elemento o relevo da região. Com base no trecho da matéria jornalística e no mapa acima, assinale a alternativa que apresenta a região hidrográfica a que pertence a Bacia do Rio Doce, as regiões administrativas pelas quais passa esta bacia e o estado ao qual pertence esta bacia, respectivamente.

- (A) Região hidrográfica do Nordeste Oriental; região Nordeste; estado de Pernambuco.
- (B) Região hidrográfica do Atlântico Sudeste; região Sudeste; estado de Minas Gerais.
- (C) Região hidrográfica Amazônica; região Norte; estado do Amazonas.
- (D) Região hidrográfica do Atlântico Sul; região Sudeste; estado de São Paulo.
- (E) Região hidrográfica São Francisco; regiões Sudeste e Nordeste; estado de Minas Gerais.

28. Observe a figura abaixo.



Portal do Professor – MEC.

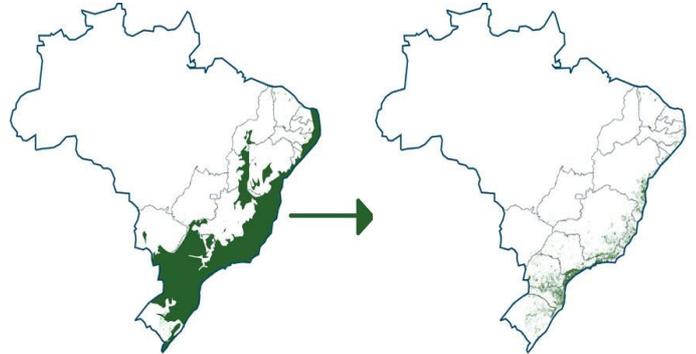
A figura ilustra a Divisão Internacional do Trabalho (DIT). De acordo com Milton Santos (1996), a DIT corresponde às funções produtivas desempenhadas por cada Estado-nação no sistema internacional. Em relação ao Brasil, em que pese a condição ainda subordinada no que se refere à sua participação na divisão do trabalho (agora ainda mais internacionalizada), analise as assertivas abaixo.

- I. Devido ao fortalecimento de seu parque industrial, a participação do Brasil no cenário internacional como país exportador de matérias-primas (carne bovina, cana-de-açúcar, minério de ferro, soja etc.) tem declinado no comércio internacional.
- II. A participação do Brasil na DIT permanece estritamente agroexportadora, tendo o agronegócio como principal setor produtivo.
- III. O Brasil, apesar das significativas transformações no seu parque industrial que ocorreram nas últimas décadas, continua sendo um país exportador de matérias-primas, como cana-de-açúcar, minério de ferro, soja etc.
- IV. Apesar da internacionalização crescente, o Brasil não participa da DIT, uma vez que possui tanto um parque industrial variado, cuja tecnologia de ponta é predominante, como uma forte agricultura.

É correto o que se afirma em

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

29. O historiador Warren Dean (2004, p.23), em seu livro *A Ferro e Fogo*, fez um importante estudo histórico sobre um bioma que tem sofrido intervenções antrópicas ao longo da história do Brasil. Para este autor, a história desse bioma é uma história de devastação porque, de um modo geral, a história das florestas sempre teria sido “a história de exploração e destruição”. O texto acima e os mapas abaixo fazem referência a um bioma brasileiro. Sobre este, assinale a alternativa correta.



www.educartis.com.br

- (A) O bioma em questão é a Floresta Amazônica. Compreende uma área que abrange os estados brasileiros do Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Rondônia, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão, além de recobrir os países como a Bolívia, a Venezuela, a Colômbia, o Peru, o Equador, a Guiana, o Suriname e a Guiana Francesa.
- (B) Refere-se à Caatinga, que corresponde a 10% do território brasileiro e possui uma extensão de 734.478km<sup>2</sup>. Compreende os estados do Ceará, do Rio Grande do Norte, de Pernambuco, da Paraíba, de Sergipe, de Alagoas, da Bahia, do Piauí e o norte de Minas Gerais.
- (C) A Mata Atlântica é o bioma referido pelo historiador Warren Dean. Este bioma recobre uma área de 1.110.182km<sup>2</sup>, correspondendo, hoje, a 13,04% do território nacional e se estende pelos estados de São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina e, ainda, encobre parte do estado de Alagoas, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe e Rio Grande do Sul.
- (D) A Mata Atlântica é o bioma referido pelo historiador Warren Dean. Este bioma recobre uma área de 110.182km<sup>2</sup>, correspondendo, hoje, a 13,04% do território nacional e se estende pelos estados de São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina e ainda está presente no estado de Alagoas, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Rio Grande do Sul e norte de Roraima.
- (E) O bioma em questão é o Cerrado, cuja extensão abrange a região do Brasil Central, sobretudo os estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Tocantins, além de recobrir o oeste mineiro e sul do Maranhão e Piauí.

30. Segundo os dados levantados pela Pastoral do Migrante (2014), a grande parcela dos trabalhadores que migram às regiões canavieiras de São Paulo é oriunda dos seguintes estados: Maranhão, Piauí, Pernambuco, Bahia, Ceará, Alagoas, Minas Gerais (Vale do Jequitinhonha) e Paraná. Estes trabalhadores têm emprego até o fim da safra da cana, quando voltam para os seus estados de origem, só retornando no ano seguinte, quando são contratados para mais uma colheita. Com base nessa informação, assinale a alternativa que apresenta o tipo de trabalho realizado por esses trabalhadores.

- (A) Trabalho agrícola sazonal.
- (B) Trabalho agrícola permanente.
- (C) Trabalho agrícola cooperado.
- (D) Trabalho agrícola por parceria.
- (E) Trabalho agrícola de arrendatários.

## HISTÓRIA

31. O Brasil é um país marcado, historicamente, pela desigualdade social. O período da primeira República evidencia essa realidade por meio das diversas revoltas ocorridas nessa época. Tais revoltas demonstravam a insatisfação da população em relação à sua condição social. A respeito das revoltas na primeira República, assinale a alternativa correta.

- (A) O conhecido povoado de Canudos, liderado por Antônio Conselheiro, cobrava impostos, comercializava bebidas alcoólicas no local e não possuía ideais comunitários.
- (B) O governo defendeu Canudos, impedindo ataques dos fazendeiros locais e do governo estadual baiano.
- (C) O movimento do cangaço, originado no nordeste, comungava com os interesses dos coronéis-fazendeiros da região, pois os cangaceiros auxiliavam os fazendeiros a protegerem suas propriedades.
- (D) Dentre os motivos que culminaram na revolta da vacina, está a impopularidade do governo da época e a ausência de esclarecimentos a respeito da obrigatoriedade da vacinação contra a varíola.
- (E) Na Revolta da Chibata, o governo cumpriu à risca as leis aprovadas na Câmara dos Deputados após o evento, as quais anistiavam os revoltosos e terminavam com as chibatadas.

32. Sobre o advento da Revolução Industrial, assinale a alternativa correta.

- (A) A divisão do trabalho surgiu no período da Revolução Industrial, uma vez que o trabalho artesanal foi substituído pela subdivisão de tarefas no intuito de atender às demandas das linhas de montagem.
- (B) Neste período, houve um crescimento populacional nos campos, tendo em vista que a vida nas cidades tornou-se demasiadamente cara.
- (C) No desenvolvimento da indústria na primeira etapa da Revolução, o aço foi o maior destaque, ultrapassando o ferro.
- (D) O liberalismo econômico tinha como principais representantes Saint-Simon, Thomas Malthus e Proudhon.
- (E) No começo da Revolução Industrial, os trabalhadores possuíam condições dignas e salários compatíveis com suas necessidades.

33. A conquista espanhola na América é caracterizada pelo etnocídio e genocídio empreendidos contra os nativos do continente americano. A respeito deste tema, é correto afirmar que

- (A) um dos objetivos que impulsionaram os espanhóis a explorarem o novo mundo foi a necessidade de aproximação com os nativos americanos.
- (B) a catequização das populações nativas deu-se de maneira tranquila, pois os indígenas aceitavam se converter e não ofereciam resistência.
- (C) os Criollos eram espanhóis que iam para a América e encarregavam-se de cargos administrativos dados pela coroa, já os Chapetones eram descendentes dos primeiros conquistadores e colonos espanhóis, cujos poderes políticos eram limitados.
- (D) a lógica capitalista era a base da organização econômica da América espanhola, proveniente da expansão marítima e comercial da Europa.
- (E) Hispaniola foi a primeira ilha a ser subjugada, onde os espanhóis estabeleceram, em 1496, o assentamento de Santo Domingo.

34. A respeito da Revolução Francesa e suas consequências políticas e sociais, assinale a alternativa correta.

- (A) Após a queda da monarquia francesa, o sistema político implantado no país foi a república, que exigiu a organização de uma nova constituição.
- (B) No período da Revolução Francesa, os Jacobinos representavam a alta burguesia e defendiam a propriedade privada, ao passo que os girondinos defendiam os trabalhadores e os pobres.
- (C) Na reformulação da constituição republicana, questões sociais e econômicas foram contempladas. Sendo assim, a população pobre adquiriu melhores condições de vida.
- (D) Na elaboração da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, todos eram considerados cidadãos, incluindo mulheres e escravos.
- (E) O terceiro estado era composto por membros do clero, incluindo bispos do alto clero e padres e monges do baixo clero.

35. O golpe militar de 1964 inaugurou, no Brasil, um período autoritário e de degradação da democracia. Com relação a este tema, assinale a alternativa correta.
- (A) Após o golpe militar, não houve proibições em relação à existência e à criação de partidos políticos no País.
- (B) Após o surgimento de grupos de resistência contra a ditadura militar, em 13 de dezembro de 1968, o então presidente Costa e Silva decretou o Ato Institucional nº 5.
- (C) Durante o governo Geisel, houve um considerável crescimento econômico, bem como a redução da inflação.
- (D) Com o Ato Institucional nº 1, o executivo federal adquiriu vários poderes, menos o de cassação de parlamentares e o de suspensão de direitos políticos.
- (E) Por conta da Doutrina de Segurança Nacional, o governo militar não foi reconhecido pelas autoridades norte-americanas.

### LITERATURA

36. Assinale a alternativa correta no que se refere às cantigas de amor trovadorescas.
- (A) Nas cantigas de amor, o eu lírico masculino lamenta a ausência da mulher amada, que lhe é indiferente e que, por mais que seja vista por ele como superior, pertence às classes populares.
- (B) Nas cantigas de amor, o eu lírico masculino manifesta insistentemente a *coita*, isto é, o sofrimento de amor, repleto de impulsos eróticos que lhe laceram o corpo e que conferem aos poemas uma aura sardônica.
- (C) Nas cantigas de amor, o eu lírico feminino manifesta a falta que sente do amigo – isto é, do homem amado – invocando-o por meio de composições de matriz popular que se caracterizam por construções paralelísticas.
- (D) Nas cantigas de amor, o eu lírico masculino confessa a *coita*, isto é, o sofrimento amoroso por uma dama que lhe é inacessível devido à diferença social que existe entre ele e ela.
- (E) Nas cantigas de amor, a distância social existente entre o eu lírico masculino e a mulher amada a quem ele se dirige permite entrever que já grassava na sociedade portuguesa a ascensão social pelo trabalho.

37. Leia o texto abaixo, um trecho do *Auto da Barca do Inferno*, de Gil Vicente, para assinalar a alternativa correta no que se refere à obra desse autor e ao Humanismo em Portugal.

**Nota:** foram feitas pequenas alterações no trecho para facilitar a leitura.

Vem um Frade com uma Moça pela mão, e um broquel<sup>1</sup> e uma espada na outra, e um casco<sup>1</sup> debaixo do capelo<sup>2</sup>; e, ele mesmo fazendo a baixa, começou de dançar, dizendo:

FRADE Tai-rai-rai-ra-rã; ta-ri-ri-rã;  
ta-rai-rai-rai-rã; tai-ri-ri-rã: tã-tã;  
ta-ri-rim-rim-rã. Huhá!

DIABO Que é isso, padre?! Que vai lá?  
FRADE *Deo gratias!* Sou cortesão.

DIABO Sabes também o tordião?

FRADE Por que não? Como ora sei!

DIABO Pois entrai! Eu tangerei  
e faremos um serão.  
Essa dama é ela vossa?

FRADE Por minha a tenho eu,  
e sempre a tive de meu

DIABO Fizestes bem, que é formosa!  
E não vos punham lá grossa<sup>3</sup>  
no vosso convento santo?

FRADE E eles fazem outro tanto!

DIABO Que cousa tão preciosa...  
Entrai, padre reverendo!

FRADE Para onde levais gente?

DIABO Pera aquele fogo ardente  
que não temestes vivendo.

FRADE Juro a Deus que não te entendo!  
E este hábito não me vale?

DIABO Gentil padre mundanal,  
a Belzebu vos encomendo!

<sup>1</sup> *broquel* e *casco* – respectivamente, *escudo* e *armadura para cabeça* – são elementos por meio dos quais o autor descreve o frade.

<sup>2</sup> *capelo* – chapéu ou capuz usado pelos religiosos.

<sup>3</sup> *pôr grossa* – censurar.

- (A) O destino do frade é exemplar no que se refere à principal característica da obra de Gil Vicente: a crítica severa, de sabor renascentista, à Igreja Católica, de cuja moral se distancia a obra do dramaturgo.
- (B) A proposta do teatro vicentino alegórico – especialmente a Trilogia das Barcas – era a montagem de peças complexas, de linguagem rebuscada, distante do falar popular, para criticar, nos termos da moral medieval, os homens do povo.
- (C) A imagem cômica, mas condenável, de um frade que canta, dança e namora, trazendo consigo uma dama, é exemplo cabal do pressuposto das peças de Gil Vicente de que, rindo, é possível corrigir os costumes.
- (D) O frade terá como destino o inferno porque é homem “mundanal”, ligado aos gozos do mundo material, em cujo pano de fundo percebe-se o sistema de valores do homem medieval, para o qual não há salvação após a morte.
- (E) O sistema de valores que pode ser entrevisto nas peças de Gil Vicente, e especialmente no *Auto da Barca do Inferno*, revela uma mentalidade avessa aos valores da Idade Média.

Leia, abaixo, o fragmento da *História da Província de Santa Cruz*, de Pero de Magalhães Gândavo, para responder à questão 38.

Finalmente que como Deus tenha de muito longe esta terra dedicada à cristandade, e o interesse seja o que mais leva os homens trás si que nenhuma outra coisa haja na vida, parece manifesto querer entretê-los na terra com esta riqueza do mar até chegarem a descobrir aquelas grandes minas que a mesma terra promete, para que assim desta maneira tragam ainda toda aquela bárbara gente que habita nestas partes ao lume e ao conhecimento da nossa santa fé católica, que será descobrir-lhe outras minas maiores no céu, o qual nosso Senhor permita que assim seja, para glória sua, e salvação de tantas almas.

GÂNDAVO, Pero de Magalhães. *História da Província de Santa Cruz*. Org. Ricardo Martins Valle. Introd. e notas Ricardo Martins Valle e Clara Carolina Souza Santos. São Paulo: Hedra, 2008. p. 115.

38. A leitura atenta do texto permite afirmar que

- (A) nos textos de informação estavam consorciados o projeto de exploração das novas terras descobertas e o de difusão da fé cristã.
- (B) o autor julga desinteressante a perspectiva de exploração mercantil do Brasil, preferindo a ela o projeto de difusão da fé cristã.
- (C) o autor condena os homens ambiciosos e interesseiros, que preferem a exploração mercantil ao projeto abnegado de difusão da fé cristã.
- (D) o autor condena a hipocrisia dos que afirmam empreender em nome da fé cristã, mas que apenas se interessam pelas “grandes minas” a descobrir.
- (E) havia discrepância e dissenso entre o projeto de exploração das novas terras descobertas e o de difusão da fé cristã.

Leia o soneto abaixo, de Luís Vaz de Camões, para responder à questão 39.

Eu cantarei de amor tão docemente,  
Por uns termos em si tão concertados  
que dois mil acidentes namorados  
faça sentir ao peito que não sente.

Farei que amor a todos avivente,  
pintando mil segredos delicados,  
brandas iras, suspiros magoados,  
temerosa ousadia e pena ausente.

Também, Senhora, do desprezo honesto  
de vossa vista branda e rigorosa  
contentar-me-ei dizendo a menos parte.

Porém, para cantar de vosso gesto  
a composição alta e milagrosa,  
aqui falta saber, engenho e arte.

TORRALVO, Izeti Fragata e MINCHILLO, Carlos Cortez. *Sonetos de Camões*. Cotia: Ateliê Editorial, 2011. p.32.

39. A leitura atenta do texto permite afirmar que

- (A) se trata de soneto em versos decassílabos, escrito, portanto, em medida nova, mas cuja temática e recursos retóricos opõem-se ao Classicismo.
- (B) o eu lírico, nos dois quartetos, afirma sua capacidade de composição poética, mas a relativiza nos dois tercetos, diante da beleza da “Senhora”.
- (C) os conceitos de *engenho* e *arte* – respectivamente, *domínio da técnica* e *talento pessoal* – são típicos da temática classicista.
- (D) a Senhora, idealizada nas cantigas de amor, se vê, no soneto camoniano, de que o texto acima é exemplo cabal, sintetizada a uma imagem desprezível.
- (E) a mitologia clássica – no soneto expressa em Amor, ou Eros, presente nos dois primeiros quartetos – é característica predominante do Classicismo.

Leia o soneto abaixo, de Gregório de Matos Guerra, para responder à questão 40.

Fábio: que pouco entendes de finezas:  
Quem faz só o que pode, a pouco se obriga  
Quem contra os impossíveis se fatiga,  
a esse cede o Amor em mil ternezas<sup>1</sup>.

Amor comete sempre altas empresas:  
Pouco amor, muita sede não mitiga:  
Quem impossíveis vence, esse é que instiga  
vencer por ele muitas estranhezas.

As durezas da cera, o Sol abranda,  
a da terra as branduras endurece:  
Atrás do que resiste, o raio é que anda.

Quem vence a resistência, se enobrece:  
Quem faz o que não pode, impera e manda:  
Quem faz mais do que pode, esse merece.

<sup>1</sup> ternezas: ternuras

GUERRA, Gregório de Matos. A um namorado, que se presumia de obrar finezas. In: HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Antologia dos Poetas Brasileiros da Fase Colonial*. São Paulo: Perspectiva, 1979. p.65-66.

40. A leitura atenta do texto permite afirmar que

- (A) se trata de soneto em versos decassílabos e que, portanto, escapa, em alguma medida, à forma e à temática do Barroco.
- (B) a temática da mitologia clássica – Amor, ou Eros, presente nos dois primeiros quartetos – é o que caracteriza o soneto acima como Barroco.
- (C) a recorrência do pronome “quem”, ao longo dos dois primeiros quartetos, que culmina na última estrofe, revela as contradições típicas do Barroco.
- (D) o fato de o eu lírico dirigir-se a “Fábio” e de fazer-lhe recomendações, na forma de soneto, assevera sua matriz contraditória e, portanto, barroca.
- (E) a oposição entre *fazer apenas o possível*, de um lado, e *fazer o impossível*, de outro, confere feição barroca ao poema, pontilhando-o de antíteses.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Observe a tirinha abaixo para responder às questões 41 e 42.

### Mulher de 30 anos

por Cibele Santos

USANDO A LINGUAGEM DELE...

WWW.CIBELESANTOS.COM.BR



41. Na tirinha acima, há uma figura de linguagem. Assinale a alternativa que a apresenta.

- (A) Acorda, Armando! (metonímia).
- (B) O amor é como o motor do carro [...] (comparação)
- (C) Você não sabe que o amor é como uma flor? (onomatopeia).
- (D) Ela murcha e morre!!! (eufemismo)
- (E) Se não for regada e bem cuidada [...] (antítese)

42. Com base na tirinha, assinale a alternativa correta.

- (A) Na frase: "Acorda, Armando!!!", o uso da vírgula é facultativo.
- (B) A frase: "Você não sabe que o amor é como uma flor?" pode ser reescrita da seguinte maneira, sem que haja prejuízo semântico: "Você, não sabe que o amor é como uma flor?".
- (C) A frase: "Você não sabe que o amor é como uma flor?" pode ser reescrita da seguinte maneira, sem que haja prejuízo semântico: "Você não sabe que o amor é como uma flor.".
- (D) A frase: "O amor é como o motor do carro Armando!" deve ser reescrita da seguinte maneira, a fim de que não haja erro gramatical ou prejuízo semântico: "O amor é como o motor do carro, Armando!".
- (E) A frase: "O amor é como o motor do carro Armando!" deve ser reescrita da seguinte maneira, a fim de que não haja erro gramatical ou prejuízo semântico: "O amor, é como o motor do carro Armando!".

43. Com base na tirinha abaixo e de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.



- ( ) A frase: "Onde está o Dinho?", do primeiro quadrinho, não pode ser reescrita da seguinte maneira, pois haveria erro gramatical ou prejuízo semântico: "Aonde está o Dinho?".
- ( ) No segundo quadrinho, pode-se depreender que o pai pediu para o filho ir pensar um pouco devido ao fato de a criança ter sido insipiente.
- ( ) No terceiro quadrinho, pode-se depreender que o filho compreendeu a ordem do pai, executando o que foi solicitado pelo seu progenitor.

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

44. Observe o quadro abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a correta transposição da fala para o discurso indireto.



- (A) O pai disse à filha que iria à Bienal e perguntou se ela também iria com ele.
- (B) O pai disse à filha que irá à Bienal e perguntou se ela também irá com ele.
- (C) O pai disse à filha que irá à Bienal e perguntou se ela também vai com ele.
- (D) O pai disse à filha que vai à Bienal e perguntou se ela também irá com ele.
- (E) O pai disse à filha que iria à Bienal e perguntou se ela também irá com ele.

45. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e a gramática normativa, com relação à conjugação dos verbos, assinale a alternativa em que o verbo destacado esteja conjugado no tempo e no modo indicados dentro dos parênteses.

- (A) Por mais que eu tente, eu não **caibo** mais no meu vestido de formatura. (Presente do Subjuntivo)
- (B) Quando eu **cri** no Senhor Jesus Cristo, Ele perdoou meus pecados. (Pretérito Imperfeito do Indicativo)
- (C) A febre persistente **combalia** o doente. (Futuro do Pretérito do Indicativo)
- (D) Por mais que **seja** dolorida, sei que um dia essa angústia passará. (Pretérito Imperfeito do Subjuntivo)
- (E) Quem **dera** meu pai fosse um homem de palavra. (Pretérito mais-que-perfeito do Indicativo)

46. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e a gramática normativa, com relação às concordâncias verbal e nominal, observe as placas apresentadas e, em seguida, assinale a alternativa correta.

(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



47. Com relação à classificação do sujeito, assinale a alternativa correta.

- (A) A oração: "Todos cantaram durante o evento." apresenta um exemplo de sujeito indeterminado.  
 (B) A oração: "A respeito desta informação, falo eu!" apresenta um exemplo de sujeito oculto (determinado).  
 (C) A oração: "Andavam devagar, em fila, nove ou dez.", apresenta um exemplo de oração sem sujeito.  
 (D) A oração: "Falamos por nós os desprovidos de justiça, os humildes de alma.", apresenta um exemplo de sujeito composto.  
 (E) A oração: "Não se falava dele na reunião.", apresenta um exemplo de sujeito simples.

48. Com relação à colocação pronominal e ao emprego dos pronomes, observe a tirinha abaixo.

### Amor Verdadeiro



- I. No primeiro quadrinho, o pronome "mim" foi utilizado de forma incorreta, no que tange à norma-padrão da Língua Portuguesa e de acordo com a gramática normativa.  
 II. No terceiro quadrinho, a frase: "Eu sei, estes momentos nos deixam sem palavras...", para seguir a regra da colocação pronominal, deveria ter sido escrita da seguinte maneira: "Eu sei, estes momentos deixam-nos sem palavras...".  
 III. A frase: "Beije-me como nunca beijou alguém antes!" pode ser reescrita da seguinte maneira, sem que haja prejuízo semântico: "Beije-me como nunca beijou ninguém antes!"

É correto o que se afirma em

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

49. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa em que **todas** as palavras devam ser acentuadas de acordo com a **mesma** regra de acentuação do vocábulo sublinhado na placa abaixo.



- (A) Facil/ animo (substantivo)/ apendice  
 (B) Ingenuo/ varzea/ magoa (substantivo)  
 (C) Virus/ alcoolatra/ unico  
 (D) Alibi/ antibiotico/ monossilabica  
 (E) Album/ maniaco/ amidala

50. Observe o texto adaptado abaixo.

**Zika vírus: saiba mais sobre transmissão, sintomas e tratamento**

Vírus da mesma família da dengue foi identificado no Brasil pela 1ª vez. Zika é da mesma família que dengue, mas muito menos agressivo.

Do G1, em São Paulo



Aedes aegypti, que transmite dengue e chikungunya, também pode transmitir o zika vírus (Foto: CDC-GATHANY/PHANIE/AFP)

O zika vírus foi identificado no Brasil pela primeira vez no final de abril por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Pertencente à mesma família dos vírus da dengue e da febre amarela, o zika é endêmico de alguns países da África e do sudeste da Ásia. Veja perguntas e respostas sobre a doença:

**Como ocorre a transmissão?**

Assim como os vírus da dengue e do chikungunya, o zika também é transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. A prevenção, portanto, segue as mesmas regras aplicadas a essas doenças. Evitar a água parada, que os mosquitos usam para se reproduzir, é a principal medida.

**Quais são os sintomas?**

Os principais sintomas da doença provocada pelo zika vírus são febre intermitente, erupções na pele, coceira e dor muscular. Segundo a infectologista Rosana Richtmann, a boa notícia é que o zika vírus é muito menos agressivo que o vírus da dengue: não há registro de mortes relacionadas à doença. A evolução é benigna e os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente em um período de 3 até 7 dias.

**Como é o tratamento?**

Não há vacina nem tratamento específico para a doença. Segundo informações do Ministério da Saúde, os casos devem ser tratados com o uso de paracetamol ou dipirona para controle da febre e da dor. Assim como na dengue, o uso de ácido acetilsalicílico (aspirina) deve ser evitado por causa do risco aumentado de hemorragias.

É correto afirmar que, no que tange às funções da linguagem, o texto acima é um exemplo de Função

- (A) Referencial ou Denotativa.
- (B) Expressiva ou Emotiva.
- (C) Apelativa ou Conativa.
- (D) Fática.
- (E) Metalinguística.

