



PARTE I – LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões de **01** a **03**, leia com atenção o **Texto 1**, a seguir:

Texto 1: “Por que Ser Gentil Vale a Pena”, de Verônica Mambrini

“Quem tem tempo, hoje em dia, para segurar uma porta aberta para alguém, dar passagem a outros carros num trânsito cada vez mais maluco, ou cumprimentar as dezenas de pessoas que se chega a encontrar num dia? É difícil ser gentil, mas mais difícil ainda é conviver com a falta de gentileza dos outros. Principalmente, ao dar com uma porta fechada na cara, ter a lataria do carro amassada por um apressadinho ou passar pela sensação de ser invisível. A ideia de que ser gentil vale a pena e traz benefícios tem sido comprovada por diversos estudos. Além disso, vários projetos têm se dedicado a multiplicar essa virtude.

Esses pequenos atos fazem parte da rotina do empresário Ricardo Christe, 36 anos. Quando chega a um restaurante ou precisa ser atendido em um balcão, a primeira coisa que faz é procurar o nome do atendente num crachá, para cumprimentá-lo. ‘Eu acredito em melhorar como ser humano’, diz. ‘A forma mais difícil de se transformar é no cotidiano’. Para ele, que olha com desconfiança a sociedade cada vez mais ensimesmada, ouvir mais e se interessar por quem está ao seu redor é o componente básico da gentileza. ‘As pessoas estão tão ilhadas nos próprios problemas que não conseguem olhar em volta. Todo o resto fica irrelevante’, afirma Christe.”

(in: revista Istoé, ed. n.º 2082, outubro 2009.)

Questão 01

Considerando a leitura do Texto 1, analise os seguintes enunciados:

- I. a gentileza é uma virtude, mas ela não faz parte, em nenhum momento, do dia a dia do homem contemporâneo.
- II. diversos estudos comprovam que ser gentil vale a pena e traz benefícios.
- III. olhar com desconfiança para as pessoas e isolar-se são atitudes de quem não pretende ser gentil.
- IV. as pessoas enfrentam muitos problemas e, por isso, não têm oportunidade de serem gentis como desejariam ser.
- V. a maior dificuldade, hoje, não é ser gentil, mas conviver com a falta de gentileza dos outros.

Agora, marque, abaixo, a opção correta:

- A) somente o enunciado I está rigorosamente de acordo com o que informa o Texto 1.
- B) os enunciados I, III e IV estão rigorosamente de acordo com o que informa o Texto 1.
- C) os enunciados II e V estão rigorosamente de acordo com o que informa o Texto 1.
- D) somente o enunciado IV está rigorosamente de acordo com o que informa o Texto 1.
- E) os enunciados II, IV e V estão rigorosamente de acordo com o que informa o Texto 1.



Questão 02

Quanto ao gênero e ao modo de organização textual, o Texto 1 deve ser caracterizado como:

- A) um relato, pois as partes constitutivas desse gênero textual propõem o registro de acontecimentos ocorridos no cotidiano do homem de hoje.
- B) um texto descritivo, porque o modo de ordenamento dos parágrafos desse gênero textual revela a caracterização gradual dos traços psicológicos do homem de hoje.
- C) uma dissertação puramente objetiva, porquanto a atitude da autora é a de informar, bem como a de explicar, com distanciamento jornalístico, os fatos e as razões da falta de gentileza no mundo de hoje.
- D) uma narrativa, uma vez que seus elementos estruturais são: o fato (a falta de gentileza); o espaço e o tempo (o mundo contemporâneo); o enredo e os personagens (as ações do homem contemporâneo).
- E) uma dissertação argumentativa, já que o texto está construído com a finalidade predominante de comentar sobre determinado tema (a gentileza nos dias de hoje) e de apresentar argumentos que justifiquem o ponto de vista da autora do texto.

Questão 03

Em: “Para ele, que olha com desconfiança a sociedade cada vez mais ensimesmada, ouvir mais e se interessar por quem está ao seu redor é o componente básico da gentileza.”, a expressão destacada assume significado equivalente a:

- A) concentrada em si mesma
- B) fora de si mesma
- C) indiferente a si mesma
- D) responsável por si mesma
- E) exilada de si mesma

Para responder às questões **04** e **05**, leia com atenção o **Texto 2**, a seguir:

Texto 2

Como a gentileza é a vitrine de todas as virtudes, devemos cultivá-la ao máximo, indiscriminada e independentemente das circunstâncias.

Autor desconhecido

Questão 04

Apenas uma das alternativas abaixo reúne informações corretas a respeito da relação semântica que se estabelece entre as palavras “gentileza” e “virtude” no Texto 2. Localize abaixo a alternativa correta e marque-a:

- A) “gentileza” e “virtude” relacionam-se pela estrutura morfológica, já que o termo “gentileza” é substantivo derivado de “virtude”, isto é, “gentileza” origina-se de “virtude”.
- B) “gentileza” e “virtude” relacionam-se pelo sentido, já que o termo “gentileza” é hiperônimo de “virtude”, designando que a gentileza é a maior das virtudes.
- C) “gentileza” e “virtude” relacionam-se pela estrutura sintática, já que ambos os termos exercem a mesma função sintática na frase, isto é, funcionam ambos como sujeito determinado.
- D) “gentileza” e “virtude” relacionam-se pelo sentido, já que o termo “gentileza” é hipônimo de “virtude”, denotando que a gentileza inclui-se entre as várias virtudes.
- E) “gentileza” e “virtude” relacionam-se pelo sentido, já que “gentileza” e “virtude” são parônimas, significando dizer que ambas são diferentes na forma escrita, mas apresentam equivalência semântica.



Questão 05

No Texto 2, os termos “indiscriminada” e “independentemente”, podem ser analisados sob o ponto de vista morfosssintático. Assinale a opção que, sob esse ponto de vista, analisa corretamente os referidos termos:

- A) no texto, “indiscriminada” é advérbio e funciona sintaticamente como adjunto adverbial; “independentemente” é adjetivo e, no texto, funciona sintaticamente como adjunto adnominal.
- B) no texto, “indiscriminada” é adjetivo e funciona sintaticamente como adjunto adnominal; “independentemente” é advérbio e, no texto, funciona sintaticamente como adjunto adverbial.
- C) no texto, ambos são advérbios: “indiscriminada” é de intensidade e “independentemente” é de modo. Um funciona sintaticamente como adjunto adverbial de intensidade; o outro funciona sintaticamente como adjunto adverbial de modo.
- D) no texto, ambos são advérbios de intensidade e funcionam sintaticamente como adjuntos adverbiais de intensidade.
- E) no texto, ambos são advérbios de modo e funcionam sintaticamente como adjuntos adverbiais de modo.

Para responder às questões 06 e 07, leia com atenção o **Texto 3**, a seguir:

Texto 3: “Dicas Para Facilitar a Prática da Gentileza”

1. **Tente** se colocar no lugar do outro. Isso o ajuda a entender melhor as pessoas, seu modo de pensar e agir.
2. **Aprenda** a escutar. Ouvir é muito importante para solucionar qualquer desavença ou problema
3. **Pratique** a arte da paciência. **Evite** julgamentos e ações precipitadas.
4. **Peça** desculpas. Isso pode prevenir a violência e salvar relacionamentos.
5. **Pense** positivo. **Procure** valorizar o que a situação e o outro têm de bom e **perceba** que este hábito pode promover verdadeiros milagres.
6. **Respeite** as pessoas quando elas pensarem e agirem de modo diferente de você. As diferenças são uma verdadeira riqueza para todos.
7. **Seja** solidário e companheiro. **Demonstre** interesse pelo outro, por seus sentimentos e por sua realidade de vida.
8. **Analise** a situação. Alcançar soluções pacíficas depende de se descobrir a raiz do problema.
9. **Faça** justiça. **Esforce-se** para compreender as diferenças e não para ganhar, como se as eventuais desavenças fossem jogos ou guerras.
10. **Mude** a sua maneira de ver os conflitos. A gentileza nos mostra que o conflito pode ter resultados positivos e ainda tornar a convivência mais íntima e confiável.

(in: BRAGA, Rosana. **O poder da gentileza**. São Paulo: Minuano, 2007.)

Questão 06

No Texto 3, os pronomes demonstrativos são elementos de conexão. Eles fazem recorrência semântica com expressões já referidas. Na estruturação do texto, este é um recurso de:

- A) concordância verbal
- B) coesão textual
- C) colocação pronominal
- D) regência verbal



E) concordância nominal

Questão 07

No Texto 3, há verbos destacados em negrito. Em que modo verbal eles se apresentam e que função de linguagem acabam por caracterizar?

- A) apresentam-se no modo indicativo, sendo uma característica da função de linguagem fática, cujo propósito é o de manter e prolongar o contato com o leitor.
- B) apresentam-se no modo subjuntivo, sendo uma característica da função de linguagem emotiva, cujo propósito é o de revelar a opinião e as emoções do autor.
- C) apresentam-se no modo imperativo, sendo uma característica da função de linguagem metalinguística, cujo propósito é o de explicar as palavras já referidas.
- D) apresentam-se no modo imperativo, sendo uma característica da função de linguagem conativa, cujo propósito é o de influenciar o comportamento do leitor.
- E) apresentam-se no modo indicativo, sendo uma característica da função de linguagem referencial, cujo propósito é o de expandir a informação para o leitor.

Para responder a questão **08**, leia com atenção o **Texto 4**, a seguir:

Texto 4: “É Preciso Não Esquecer Nada”, de Cecília Meireles

É preciso não esquecer nada:
nem a torneira aberta nem o fogo aceso,
nem o sorriso para os infelizes
nem a oração de cada instante.
É preciso não esquecer de ver a nova borboleta
nem o céu de sempre.
O que é preciso é esquecer o nosso rosto,
o nosso nome, o som da nossa voz, o ritmo do nosso pulso.
O que é preciso esquecer é o dia carregado de atos,
a ideia de recompensa e de glória.
O que é preciso é ser como se já não fôssemos,
vigia dos próprios olhos
severos conosco, pois o resto não nos pertence.

Questão 08

Tomando por base a leitura do Texto 4, assinale a alternativa que analisa corretamente as linhas gerais da 2.^a fase da poesia modernista brasileira:

- A) os modernistas brasileiros desta fase, a exemplo de Cecília Meireles, procuravam expressar poeticamente suas preocupações filosóficas, sociais, políticas e existenciais.
- B) a maior preocupação dos modernistas brasileiros desta fase era instituir, como o fez Cecília Meireles, o amor verdadeiro à pátria, amor traduzido por um ufanismo sem fronteiras.
- C) resgatar o passado e exprimir a essência da alma do povo brasileiro eram os principais objetivos da poesia modernista brasileira em sua 2.^a fase: o que transparece neste poema de Cecília Meireles.
- D) poetisa da 2.^a fase do Modernismo Brasileiro, Cecília Meireles é exceção à regra e, por isso, diferentemente dos demais poetas brasileiros desta fase, não evoca a essência humana, nem manifesta seu lirismo sobre essa temática.



E) entusiasmados pela mídia e pela máquina, os poetas modernistas brasileiros da 2.^a fase – como Cecília Meireles - escreviam seus poemas para denunciar prioritariamente o momento político por que passava o Brasil.

Questão 09

Em “Não, meu coração não é maior que o mundo./ É muito menor./ Nele não cabem nem as minhas dores./ Por isso gosto de tanto de me contar./ Por isso me dispo./ por isso me grito./ por isso frequento os jornais, me exponho cruamente nas livrarias:/ preciso de todos.”, de Carlos Drummond de Andrade, é possível asseverar que o propósito do poeta é:

- A) demonstrar que seu talento literário é capaz de aprimorar a existência humana.
- B) expor a natureza humana, explicando em detalhes sua complexidade e as diferentes formas de melhorar a convivência.
- C) participar do cotidiano, da vida diária junto com todas as pessoas, com a finalidade de tornar a realidade mais humana e mais digna.
- D) confessar suas próprias fraquezas, suas limitações e fragilidades emocionais.
- E) submeter-se à apreciação dos leitores que esperam direcionamentos para uma mudança total de vida.

Leia a seguinte poesia para responder à questão 10:

olhos meus só os
faz encontrar o infinito

Questão 10

“INFINITO”, de Rodrigo Ferreira (2008), é o título da poesia. As idéias veiculadas pelo texto apoiam-se na necessidade de incorporar o recurso visual. Essa tendência contemporânea de fazer poesia propõe um novo agente estruturador: o espaço gráfico. Que nome se dá a essa tendência da Literatura Brasileira?

- A) Tropicalismo
- B) Digitalização
- C) Hipermediação
- D) Concretismo
- E) Surrealismo

PARTE II – MATEMÁTICA

Questão 11

A produção de açaí, em certa localidade do Marajó, era de x toneladas no ano 2000. A partir desse ano, a produção dobrou a cada ano. Após quanto tempo a produção passou a ser igual a 10 vezes a do ano 2000? (dado: $\log 2 = 0,30$)

- A) 2 anos e 4 meses



- B) 3 anos e 2 meses
- C) 3 anos e 4 meses
- D) 4 anos e 2 meses
- E) 5 anos e 3 meses

Questão 12

Uma lavoura de cacau está em um terreno que tem a forma de um trapézio isósceles. Os cacauzeiros foram plantados em fileiras paralelas às bases do trapézio, tendo 12 cacauzeiros na primeira fileira e, a partir da segunda, cada fileira tem dois pés a mais que a fileira anterior. Quantos pés de cacau existem em 15 fileiras?

- A) 280
- B) 300
- C) 360
- D) 390
- E) 420

Questão 13

Um aquário tem a forma de um prisma triangular regular, cuja aresta da base mede 20 cm e contém água. Se o nível da água está a uma altura de 30 cm, qual a quantidade desse líquido, em litros, nesse aquário? (dado: $\sqrt{3} = 1,7$)

- A) 3,6 litros
- B) 4,8 litros
- C) 5,1 litros
- D) 6 litros
- E) 8 litros

Questão 14

Um lojista, em 2008, conseguiu receber 60% de um montante de R\$ 100.000,00 referente a dívidas atrasadas por clientes desde 2007, e pagou 15% da quantia recebida, a título de honorários, para um escritório de cobrança. A quantia, em reais, que o lojista recebeu, descontada a parte do advogado, foi de:

- A) R\$ 48.000,00
- B) R\$ 50.000,00
- C) R\$ 51.000,00
- D) R\$ 52.000,00
- E) R\$ 61.000,00

Questão 15

Das oito pessoas que tocam em uma banda, duas são mulheres. Para fazer uma apresentação, os músicos dessa banda foram dispostos em duas filas, contendo quatro músicos em cada fila. Se as mulheres ocuparem as extremidades da primeira fila, o número de formas diferentes de se organizar os músicos nessas duas filas é:

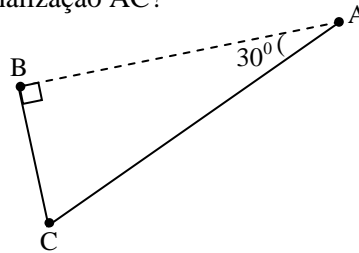
- A) 2.4!
- B) 2.6!
- C) 4.6!



- D) 5!
- E) 6!

Questão 16

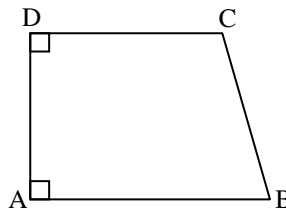
De uma caixa d'água situada em C deve ser canalizada água para duas casas localizadas em A e B, de tal forma que o ângulo $B\hat{A}C = 30^\circ$ e $ABC = 90^\circ$. Sabe-se que para a canalização BC são utilizados 30 m de tubo. Quantos metros devem-se utilizar para a canalização AC?



- A) 35 m
- B) 40 m
- C) 50 m
- D) 60 m
- E) 80 m

Questão 17

Um terreno, que tem a forma do trapézio mostrado na figura abaixo, foi colocado à venda, cobrando-se R\$ 40,00 por cada metro quadrado. Sabe-se que $AB = 30\text{m}$, $DC = 28\text{m}$ e $AD = 15\text{m}$. Qual o valor total desse terreno?



- A) R\$ 15.600,00
- B) R\$ 17.000,00
- C) R\$ 17.400,00
- D) R\$ 18.000,00
- E) R\$ 20.000,00

Questão 18

Certo capital produziu um montante de R\$ 1.680,00 ao final de oito meses à taxa de juros simples de 60% ao ano. Pode-se afirmar que este capital rendeu um total de juros igual a:

- A) 360,00
- B) 400,00
- C) 480,00
- D) 520,00
- E) 580,00

Questão 19

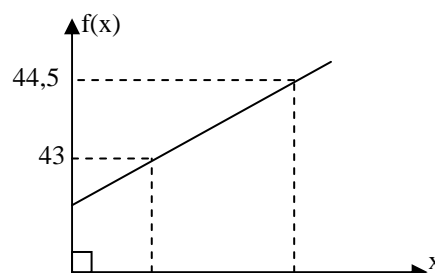
Qual a distância do ponto $P(1, 1)$ ao centro da circunferência de equação $x^2 + y^2 + 6x + 4y - 15 = 0$?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 6

Questão 20

O gráfico abaixo representa a função $f(x) = ax + b$. O valor de $f(1)$ é:

- A) 40,3
- B) 40,4





- C) 40,5
- D) 41
- E) 42

PARTE III – FÍSICA

Questão 21

Recentemente, em um conflito entre policiais e traficantes no Rio de Janeiro, um helicóptero da polícia foi abatido por tiros de fuzil dos traficantes. Considerando que o helicóptero estivesse parado no momento do tiro e sabendo-se que a velocidade saída da bala é 176,4km/h e o fuzil fazia um ângulo de 60° com o solo, qual o tempo que a bala levou para atingir o alvo, em que altura se encontrava e qual a sua distância horizontal do traficante. Considere que a altura do alvo é a altura máxima alcançada pela bala e adote a aceleração da gravidade igual a 10m/s^2 , $\text{sen } 60^\circ = 0,87$ e $\text{cos } 60^\circ = 0,5$. Os valores são, respectivamente:

- A) 3,21s; 87,45m; 90,85m
- B) 4,26s; 90,85m; 104,37m
- C) 5,12s; 92,41m; 108,20m
- D) 6s; 93m; 109m
- E) 7s; 95,20m; 110,10m

Questão 22

O aquecimento global devido ao acúmulo de gases na atmosfera provoca o derretimento das calotas polares. Considerando-se que a cada metro quadrado irradiado o Sol fornece 1400J de energia por segundo e que esta energia não se altera no decorrer do dia, qual a quantidade de gelo que será derretido por esta exposição ao Sol durante 12h, nesta área de um metro quadrado? Considere o calor latente de fusão do gelo igual a 80cal/g.

- A) 60,2Kg
- B) 80,5Kg
- C) 100,3Kg
- D) 140,25Kg
- E) 180,6Kg

Questão 23

Três Físicos resolvem fazer uma experiência com luz. O Físico A liga uma lanterna lançando um feixe de luz para os Físicos B e C distantes de A, contudo o Físico B corre em direção do feixe de luz com seu aparato experimental para poder medir a velocidade da luz, enquanto o Físico C fica parado com seu aparato. Assinale a alternativa que melhor responderá o que foi observado pelos físicos.

- A) ambos mediram ao mesmo tempo o mesmo valor de velocidade para a luz.
- B) B mediu primeiro que C e encontrou uma velocidade da luz maior que o Físico C.
- C) C mediu primeiro que B e encontrou uma velocidade da luz maior que o Físico B.
- D) B mediu primeiro que C e ambos encontraram o mesmo valor de velocidade da luz.
- E) C mediu primeiro que B e encontrou o mesmo valor de velocidade da luz que o Físico B.

Questão 24

Considere uma pessoa dirigindo seu carro e outra observando este motorista realizando uma curva subindo o viaduto de Ananindeua - PA. Analise as afirmativas abaixo e marque a(s) correta(s):

- I. Em relação ao carro, o motorista tem sobre ele uma força resultante nula;
- II. Em relação ao observador externo, o motorista tem sobre ele uma força resultante não nula;
- III. Em ambos os referenciais, o motorista tem uma força resultante não nula, pois faz uma curva;
- IV. Em ambos os referenciais, o motorista tem uma força resultante nula.



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

Questão 25

Um eletricitista amador foi contratado para fazer a instalação elétrica de uma casa que possui 8 lâmpadas de 60W, uma geladeira de 130W, um microondas de 1300W, uma televisão de 120W e um ar-condicionado de 2900W. Esse eletricitista coloca um fusível que suporta uma corrente de 25A para uma casa com uma tensão de 110V. Em qual(is) alternativa(s) de ligação dos aparelhos o fusível queimará?

- I. Ao ligar o ar-condicionado;
- II. Ao ligar todas as lâmpadas;
- III. Ao ligar todos os aparelhos e as lâmpadas, exceto o ar-condicionado;
- IV. Ao ligar o ar-condicionado e o microondas.

- A) Somente I
- B) Somente IV
- C) Somente III
- D) I e III
- E) I e IV

PARTE IV – HISTÓRIA

Questão 26

O cartaz abaixo expressa uma das várias correntes políticas e ideológicas surgidas no contexto do Entre-Guerras (1919-1939), particularmente no Brasil, e que expressa a própria crise da sociedade liberal no período. Ele faz referência ao (à)



- A) Aliança Libertadora Nacional (ALN)
- B) Integralismo
- C) Anarquismo



- D) Partido Comunista Brasileiro (PCB)
- E) Tenentismo

Questão 27

O anarquismo teve uma importância indiscutível nas primeiras experiências do movimento operário. Contudo, ao negar a legitimidade da ordem política, não admitia a ideia de cidadania e nem, portanto, de ampliação desses direitos na ordem política constituída. Os anarquistas, ao não lutarem pela ampliação dos direitos políticos, coincidiam com uma ordem política que também restringia a cidadania das camadas populares. (SILVA, F.C. e FRAGOSO, J. L. A política no Império e no início da República Velha. In: LINHARES, M. Y. (org.). História Geral do Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1990.)

Os autores criticam uma das ideias que constituem o fundamento do pensamento e ação dos anarquistas no movimento operário brasileiro, nas primeiras décadas do século XX. Podemos identificar no trecho em pauta a seguinte característica do anarquismo:

- A) forte presença de imigrantes europeus e nordestinos na base de sustentação do movimento.
- B) alinhamento político com a Igreja Católica, base de sustentação da República Velha.
- C) negação em participar das disputas político-eleitorais, enfatizando mais a luta econômica por meio dos sindicatos.
- D) defesa de uma sociedade em que o Estado fosse o principal organizador da vida econômica e social.
- E) sustentação das hierarquias sociais e de uma sociedade dividida em classes.

Questão 28

A borracha amazônica tornou-se o segundo produto da pauta de exportação brasileira entre 1901 e 1910, chegando a quase 30% das vendas brasileiras no exterior. Baseada no extrativismo, o produto, contudo, não suportou a concorrência da borracha asiática, obtida em seringais plantados. Isto não significou o desaparecimento da atividade extrativa do látex, mas, a partir da crise de 1912, outros produtos de origem extrativa foram destinados ao mercado externo, principalmente o (a):

- A) minério de ferro
- B) juta
- C) castanha-do-pará
- D) pimenta-do-reino
- E) cacau

Questão 29

Segundo a historiadora Ângela de Castro Gomes, o Estado Novo (1937-1945) dotou os sindicatos, federações e confederações de trabalhadores de recursos orçamentários, que garantiam não só a manutenção de prédios, equipamentos e estrutura administrativa, mas também permitia que essas entidades prestassem serviços essenciais que não eram oferecidos pelo Estado, como a assistência jurídica e o lazer (Revista de História, nº 03, maio/2008). Estes recursos provinham do (a):

- A) livre associação e contribuição dos trabalhadores sindicalizados.
- B) imposto sindical correspondente ao desconto de um dia de trabalho de todo empregado, sindicalizado ou não.
- C) recurso estatal aprovado por meio de emendas parlamentares.
- D) repasse de recursos dos empregadores e do Ministério do Trabalho aos sindicatos.



E) receita proveniente dos partidos políticos que apoiavam as ações sindicais de caráter assistencialistas.

Questão 30

Em 01/09/2009, fez 70 anos do início da Segunda Guerra Mundial. Sobre a participação do Brasil nesse conflito, **não** podemos considerar como correto(a):

- A) envio de tropas para lutar na Europa contra as forças do Eixo.
- B) participação na guerra sob o comando do exército norte-americano.
- C) organização da Força Expedicionária Brasileira (FEB).
- D) cessão de bases aéreas no litoral brasileiro para a aviação norte-americana.
- E) adoção de uma postura de neutralidade frente ao conflito mundial.

PARTE V – GEOGRAFIA

Questão 31

As negociações para a criação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) foram iniciadas na I Cúpula das Américas, realizada em Miami (EUA), em dezembro de 1994. Seu objetivo era integrar, numa zona de livre comércio, todos os Estados soberanos da América, com exceção de:

- A) Cuba
- B) Brasil
- C) Estados Unidos
- D) México
- E) Canadá

Questão 32

O terrorismo virou um dos principais assuntos internacionais, ocupando espaço a todo momento dos principais noticiários. É uma forma extrema de tentar mudar realidades políticas e sociais, utilizando-se da violência.

Dentre os grupos terroristas conhecidos no mundo temos o exército **IRA**, grupo católico que atua:

- A) praticamente em todo o mundo, formando redes ou se associando com grupos locais para praticar atos terroristas no Oriente médio (Iraque, Afeganistão, Arábia Saudita, Kuwait, etc.).
- B) nos territórios ocupados por palestinos ou eventualmente em Israel.
- C) no Líbano, mas tem ramificações nos Estados Unidos, na Europa, na Ásia, na África e na América do Sul.
- D) na Irlanda do Norte, Reino Unido e outros países da Europa.
- E) no Egito, onde almeja implantar um Estado islâmico, com conexões no Afeganistão, Paquistão, Iêmen, Sudão, Líbano e Reino Unido.

Questão 33

Observe a tabela a seguir:

PRINCIPAIS BLOCOS ECONÔMICOS		
BLOCO	CRIAÇÃO	MEMBROS DO BLOCO
I	1973	Formado por países caribenhos.
II	1988	Estados Unidos, Canadá e México
III	1991	Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.
IV	1993	Austrália, Brunei, Canadá, Japão, Nova Zelândia, Taiwan, Hong Kong, e outros.

A partir dos dados apresentados e de seus conhecimentos, é possível inferir que os blocos I, II, III e IV são, respectivamente:



- A) NAFTA, CARICOM, MERCOSUL, APEC.
- B) ALCA, NAFTA, Pacto Andino, SADC.
- C) MERCOSUL, ALCA, ASEAN, NAFTA.
- D) ASEAN, NAFTA, MERCOSUL, CARICOM.
- E) CARICOM, NAFTA, MERCOSUL, APEC.

Questão 34

Assinale a característica que melhor define a chamada **agricultura de jardinagem**:

- A) O cultivo de arroz prevalece nas imensas planícies aluvionais e nos vales fluviais que inundam durante o verão, com as chuvas monçônicas.
- B) Forma bastante sofisticada de produção, com grande instabilidade no mercado.
- C) Utilizada com o objetivo de suprir as necessidades de populações que se dedicam somente à pesca, à coleta e à caça.
- D) O sistema é típico de países subdesenvolvidos, com grande produção de gêneros tropicais.
- E) Típica de regiões temperadas do mundo desenvolvido, dedicando-se exclusivamente ao cultivo de cana-de-açúcar, arroz e fumo.

Questão 35

*O processo atual de modernização leva a que todos os lugares se globalizem, graças à difusão generalizada das técnicas e da informação. Criam-se, assim, lugares globais simples e lugares globais complexos. Esses são, geralmente, as metrópoles, em que um grande número de variáveis típicas de nossa época se combina. Algumas **idades** dispõem dos instrumentos de comando da economia e sociedade em escala mundial (...).* (SANTOS, 1997. In: LUCCI *et al.*, 2003).

Essas **idades** a que Milton Santos se refere como sendo capazes de exercer papel de comando efetivo e regulação sobre outras cidades do mundo denominam-se:

- A) megalópoles
- B) regiões metropolitanas
- C) regiões conurbadas
- D) cidades globais
- E) megacidades

PARTE VI – BIOLOGIA

Questão 36

A Ecologia é uma ciência que estuda as relações que os seres vivos apresentam com o meio ambiente, assim como as relações dos seres vivos entre si. O homem é o ser que mais degradou o ambiente e continua realizando estragos que refletem na sua própria saúde, por exemplo problemas respiratórios diversos. A maioria dos nossos rios vive hoje com precárias taxas de oxigênio, o que traz uma imensa perda da biodiversidade por depleção, ou seja, a diminuição deste gás. Observe a figura abaixo que exemplifica um problema ambiental citado no texto e marque a alternativa que indica o fenômeno ecológico ocorrido.



- A) Magnificação trófica
- B) Eutrofização
- C) Inversão térmica
- D) Efeito estufa
- E) Chuva ácida



<http://images.google.com.br/imgres>. Acesso em 27/10/2009

Questão 37

O citoplasma é considerado a maior região de uma célula, sendo o local de maior metabolismo celular, pois neste setor ocorrem diversas reações químicas que passam a dar vida à célula. Neste sentido de organização metabólica é que encontramos organelas citoplasmáticas que produzem energia (ATP), através da combustão biológica, por meio de um fenômeno chamado de respiração intracelular, como se observa na reação abaixo. De acordo com texto descrito, marque a alternativa que apresenta a organela citoplasmática que desempenha essa função metabólica.

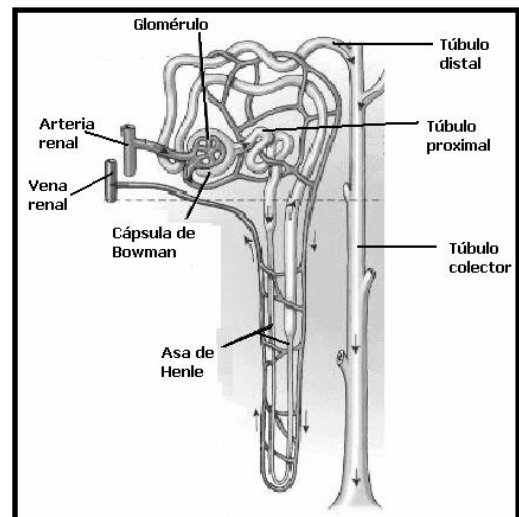


- A) Lisossomo
- B) Complexo de Golgi
- C) Mitocôndria
- D) Peroxissomo
- E) Centríolo

Questão 38

O corpo humano é realmente uma máquina notável em todos os seus aspectos anatômicos e fisiológicos. Todos os sistemas trabalham em conjunto para que ocorra um equilíbrio hidrodinâmico e assim se realize os processos metabólicos do organismo. O sistema excretor humano, por exemplo, possui estruturas microscópicas nos rins, chamadas de néfrons ou unidades funcionais dos rins, como mostra a figura ao lado. Essas estruturas desempenham as seguintes funções:

- A) filtração do sangue e formação da urina.
- B) reabsorção do sangue e formação da linfa.
- C) filtração do sangue e formação da amônia.
- D) reabsorção do sangue e formação da ureia.
- E) filtração do sangue e reabsorção de ureia.



www.educarchile.cl/.../nefron.JPG. Acesso em 27/10/2009.

Questão 39

No sistema ABO ou sistema sanguíneo, devemos lembrar que os aglutinogênios e as aglutininas podem reagir formando coágulos ou reações de aglutinação, devido à resposta imune de um indivíduo que recebe um sangue de doadores diferentes. Em Belém, encontramos num Banco de Sangue o seguinte estoque de sangue de doadores: **Grupo A:** 15, **Grupo B:** 5, **Grupo AB:** 5, **Grupo O:** 10

Existem 2 pacientes à espera de doação:

Paciente 1: possui aglutininas anti A e anti B - **Paciente 2:** possui aglutinogênios A e B

Assinale a alternativa correta:

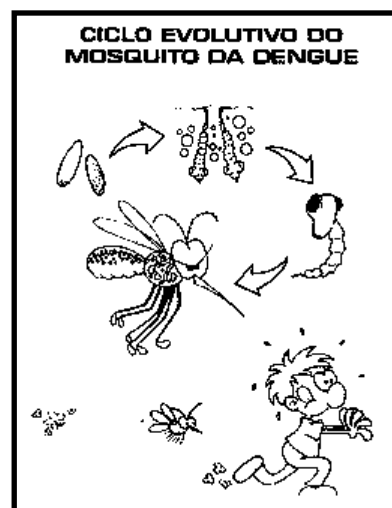


- A) o paciente 1 pode receber sangue somente de 25 doadores.
- B) o paciente 2 pode receber sangue de todos os doadores.
- C) o paciente 1 pode receber sangue de todos os doadores.
- D) o paciente 2 pode receber sangue somente de 10 doadores.
- E) o paciente 1 pode receber sangue somente de 15 doadores.

Questão 40

Considerada hoje uma das principais ameaças ao Brasil no que se refere às infecções emergentes, a dengue é uma doença presente em todos os continentes, à exceção da Europa. É endêmica na Ásia e nas duas últimas décadas vem se disseminando pelo Brasil. Com base na figura ao lado e no seu conhecimento sobre os aspectos do ciclo de vida do transmissor da dengue, pode-se afirmar:

- A) uma estratégia para reduzir a dengue é o controle de populações transmissoras, pela eliminação de seus criadouros e das formas adultas.
- B) a transmissão da dengue, nas populações humanas, é feita pelo mosquito *Culex fatigans*, portador do agente etiológico específico.
- C) o desenvolvimento do vírus da dengue até sua forma infectante se efetiva ao longo das fases imaturas do mosquito.
- D) o agente causador da dengue é transmitido ao homem igualmente por machos e fêmeas de insetos infectados.
- E) o ciclo de transmissão do vírus da dengue é assegurado pela ovoposição em águas bastante poluídas por detritos orgânicos.



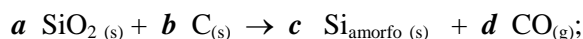
<http://www.blogspot.com.br>. Acesso em 27/10/2009.

PARTE VII – QUÍMICA

Questão 41

Embora o silício seja o segundo elemento mais abundante na crosta terrestre, onde é encontrado principalmente na forma de SiO_2 , o preço do silício metálico utilizado em chips de computadores é superior ao do ouro. Isto deve-se às múltiplas etapas envolvidas na obtenção do silício com grau de pureza e cristalinidade necessárias à indústria eletrônica, a partir do material naturalmente disponível.

Uma das etapas de obtenção inicial é representada pela equação



Onde *a*, *b*, *c* e *d* são coeficientes estequiométricos.

Dados: Entalpias de formação: $\Delta H_f (\text{SiO}_2) = -910 \text{ kJ/mol}$; $\Delta H_f (\text{CO}) = -110 \text{ kJ/mol}$

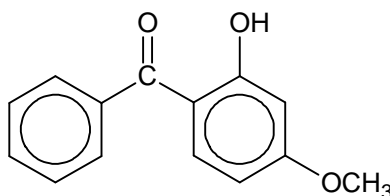
Em relação ao que foi citado acima e utilizando seus conhecimentos químicos, marque a alternativa correta:

- A) na equação corretamente balanceada $a > b > c > d$.
- B) a reação é endotérmica.
- C) os átomos dos elementos carbono e silício são isoeletrônicos.
- D) o monóxido de carbono é considerado um óxido ácido.
- E) para cada 10 gramas de SiO_2 que reagem, são obtidos 8 g de silício amorfo.



Questão 42

Os riscos da exposição prolongada e inadequada da pele aos raios ultravioletas vão desde queimaduras até, em casos mais graves, o câncer de pele. O protetor solar é o melhor aliado da saúde da pele. Por falta de cultura e até mesmo de informação, a maioria das pessoas só aplicam o filtro solar quando estão expostas diretamente aos raios solares, ou seja, durante as férias na praia. Porém, ele deveria ser usado diariamente, mesmo nos dias nublados, com FPS 15, no mínimo, dentre os quais se pode citar o 2-hidróxi-4-metóxi-benzofenona, cuja fórmula está representada a seguir:



Sobre essa substância, é correto afirmar que:

- A) apresenta na sua estrutura apenas carbono primário e secundário e caráter básico pronunciado pela presença do grupo (-OH).
- B) é um composto aromático que apresenta as funções: álcool, fenol e aldeído.
- C) é um hidrocarboneto com presença de 2 carbonos assimétricos.
- D) é um composto aromático que apresenta as funções: cetona, fenol e éter.
- E) apresenta fórmula molecular $C_{14}H_{16}O_3$ e é totalmente apolar e insolúvel em água.

Questão 43

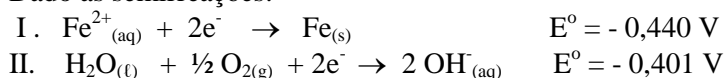
Quando observamos as características dos elementos químicos contidos na tabela periódica, percebemos que a maioria destes elementos são metais. Comparando-se as características de metais e de não-metais situados em um mesmo período da tabela periódica, é correto afirmar que os **átomos de metais** normalmente têm:

- A) menor número de elétrons de valência
- B) menores tamanhos em relação aos átomos de não-metais.
- C) maior eletronegatividade em relação à eletronegatividade dos não-metais.
- D) maiores energias de ionização.
- E) maior afinidade eletrônica.

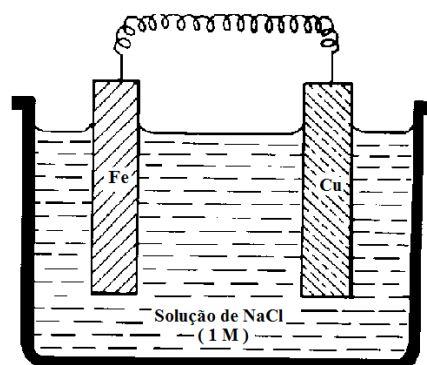
Questão 44

A corrosão é considerada um processo de oxidação de um determinado material, geralmente metálico. O estudo de pilhas eletroquímicas é de grande importância no conhecimento desse fenômeno. A figura abaixo exemplifica um caso de pilhas de *eletrodos metálicos diferentes* imersos em solução do mesmo eletrólito.

Dado as semirreações:



E considerando um processo espontâneo, é correto afirmar:

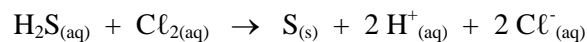




- A) o eletrodo (+) é a barra de ferro.
 B) a semirreação I representa a oxidação do ferro.
 C) o cobre sofre oxidação.
 D) o cobre é o agente redutor.
 E) a ddp da pilha é + 0,039 V.

Questão 45

O sulfeto de hidrogênio (H₂S) é um poluente comum e problemático em dejetos aquosos industriais. Uma maneira de remover H₂S é tratá-lo com cloro, conforme a reação abaixo:



A lei de velocidade para esta reação é representada pela equação $V = k [\text{H}_2\text{S}] \cdot [\text{Cl}_2]$, onde V é a velocidade da reação, k é a constante de velocidade e [H₂S] e [Cl₂], as concentrações, em mol/L, dos reagentes.

Sobre esse processo, é correto afirmar:

- A) a reação é de 2.^a ordem em relação a cada um dos reagentes.
 B) à medida que a reação ocorre o pH aumenta.
 C) o sistema em que ocorre a reação de tratamento do H₂S com o cloro torna-se condutor de corrente elétrica à medida que a reação ocorre.
 D) o H₂S aquoso é considerado um ácido muito forte.
 E) podemos classificar a reação como reação de dupla-troca.

TABELA PERIÓDICA

1 H 1,01																	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97,9)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actínidos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actínidos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico Símbolo Massa Atômica
() = n. ^o de massa do isótopo mais estável