

# OBJETIVO

**FATEC - 2000**

**Resolução Comentada - 09/12/2000**

**História, Química, Inglês e Matemática**

(11) 3170 3800

[www.curso-objetivo.br](http://www.curso-objetivo.br)

 **CURSO**  
**OBJETIVO**  
SE MELHORES  
SEMPRE  
ENSINAM



# OBJETIVO

**FATEC - 2000**

**Resolução Comentada - 09/12/2000**

**História, Química, Inglês e Matemática**

(11) 3170 3800

[www.curso-objetivo.br](http://www.curso-objetivo.br)

 **CURSO**  
**OBJETIVO**  
SE MELHORES  
SEMPRE  
ENSINAM



# OBJETIVO

**FATEC - 2000**

**Resolução Comentada - 09/12/2000**

**História, Química, Inglês e Matemática**

(11) 3170 3800

[www.curso-objetivo.br](http://www.curso-objetivo.br)

 **CURSO**  
**OBJETIVO**  
SE MELHORES  
SEMPRE  
ENSINAM



## **Questão 1**

A civilização romana exerceu uma grande influência sobre as civilizações posteriores, e dentre os maiores legados deixados por ela temos

- a) o direito romano, que continua ainda hoje a ser a base da ciência jurídica, e o idioma.
- b) a organização social e sua estrutura administrativa.
- c) a cultura clássica, as ciências e as artes, além da religião politeísta e do idioma.
- d) o sistema econômico e a religião dualista copiada dos persas.
- e) a religião politeísta, bastante semelhante à grega, e a educação, que valoriza a escrita e a leitura.

## **Resolução**

*Embora a civilização romana seja em sua maior parte depositária de contribuições gregas e helenísticas, o pragmatismo dos romanos levou-os a desenvolver o Direito de forma a manter ainda hoje sua importância. Já a língua latina serviu de tronco para os idiomas neolatinos ou românicos (português, espanhol, italiano, francês etc.) e influenciou até mesmo línguas de outra procedência, como o inglês.*

**Resposta: A**

## **Questão 2**

*Popular e patriótica, a sublevação de 1383 despertaria as tensões mais profundas da sociedade portuguesa na luta que se seguiu. De um lado, enfileiravam-se as tropas de Castela e dos senhorios mais poderosos. De outro, a burguesia mercantil, a pequena nobreza militar, o populacho das cidades e a arraia miúda dos campos. Os camponeses atacavam e saqueavam os castelos vingando-se da prepotência fidalga e da miséria. Mas a decisão da luta estaria nas mãos dos ricos burgueses de Lisboa e do Porto. Estimulados por Álvaro Pais estes abriram seus cofres. (...). Durante o ano de 1384, as forças do "Mestre", aclamado "Defensor e regedor do Reino", alcançaram inúmeras vitórias, apesar de atacados por terra e por mar.*

Mendes Jr., Antonio – *Brasil – Texto e Consulta*. São Paulo, Brasiliense, s.d. v.1 , pg. 47

O acontecimento descrito no texto é a

- a) Guerra dos Cem Anos.
- b) Guerra da Reconquista.
- c) Revolução Gloriosa.
- d) Revolução de Avis.
- e) Revolução da Santa Sé.

## **Resolução**

*A Revolução de Avis (1383-85) foi responsável pelo fortalecimento da burguesia lusitana a partir da ascensão do Mestre de Avis (D. João I) ao trono português. Esse movimento foi um fator de suma importância para o pioneirismo português no processo da Expansão Ultramarina.*

**Resposta: D**

---

## **Questão 4**

*Na verdade, o que Portugal queria para sua colônia americana é que fosse uma simples produtora e fornecedora dos gêneros úteis ao comércio metropolitano e que se pudessem vender com grandes lucros nos mercados europeus. Este será o objetivo da política portuguesa até o fim da Era Colonial. E tal objetivo ela o alcançaria plenamente, embora mantivesse o Brasil, para isto, sob um rigoroso regime de restrições econômicas e opressão administrativa; e abafasse a maior parte das possibilidades do país.*

Prado Júnior, C. – *História do Brasil*

Pela leitura do texto, podemos concluir que:

- a) apesar de o Brasil ser uma colônia de exploração, os princípios mercantilistas não foram aplicados aqui com rigor, o que possibilitou o desenvolvimento de atividades que visavam ao crescimento da Colônia.
- b) mesmo tendo a Metrópole se afastado dos princípios econômicos do sistema colonial, os seus objetivos foram plenamente alcançados.
- c) apesar de a colonização atender aos princípios mercantilistas, estes, em grande parte, não foram respeitados, uma vez que a economia colonial se voltou mais para o comércio interno.
- d) a metrópole se interessava pelo desenvolvimento econômico da Colônia e, por isso, preocupava-se em incentivar toda atividade que explorasse os recursos que viessem a beneficiar a terra.
- e) a montagem da empresa colonial obedecia aos princípios do mercantilismo e, nesse sentido, Lisboa preocupou-se em incentivar na Colônia as atividades complementares à economia metropolitana.

## **Resolução**

*A função da colônia, no contexto do Antigo Sistema Colonial mercantilista, era complementar a economia da metrópole, considerada como o centro do sistema. Nesse sentido, a grande lavoura e a mineração foram as principais atividades desenvolvidas no Brasil.*

***Resposta: E***

---

## **Questão 5**

Com relação à Reforma é correto dizer que

- a) foi apenas um movimento de contestação religiosa à Igreja Católica, não tendo nenhuma implicação política ou econômica.
- b) nada teve a ver com as condições geradas na Europa do século XVI pelo desenvolvimento do comércio, pela ascensão da burguesia e pelo Renascimento.
- c) foi o movimento que rompeu a unidade religiosa da Europa Ocidental, dando origem a novas igrejas cristãs.
- d) valorizava Deus, a fé e o desprezo pelas coisas terrenas, porque não era materialista, mas, sim, pregadora do fanatismo de predestinação e da submissão do homem a Deus.
- e) foi um movimento que reafirmou os dogmas católicos e que foi intransigente com relação aos protestantes.

## **Resolução**

*A Reforma Protestante (ou simplesmente Reforma), iniciada por Lutero em 1517, provocou a cisão da cristandade na Europa Ocidental (a cristandade oriental já se separara em 1054, com o surgimento da Igreja Católica Ortodoxa). O movimento reformista teve várias ramificações, derivadas dos principais reformadores (Lutero, Calvino e Henrique VIII).*

**Resposta: C**

---

## Questão 6

Com relação à mineração, atividade econômica ocorrida no período colonial, é correto afirmar que

- a) a produção manufatureira concentrou-se principalmente na produção de instrumentos destinados às atividades mineradoras.
- b) foi responsável, em grande parte, pelo desenvolvimento de uma civilização rica nas Minas Gerais, graças à grande circulação de ouro com muito pouca fiscalização.
- c) contribuiu para a criação de um órgão administrativo responsável pela aceleração do processo de interiorização e alargamento territorial.
- d) eliminou o sentimento nativista, uma vez que o conflito de interesses entre o Brasil e a Metrópole era fruto de uma situação econômica ruim da classe dominante.
- e) incentivou o sentimento nativista, ao introduzir no Brasil modificações econômicas, sociais e administrativas bastante profundas.

## **Resolução**

*O desenvolvimento da mineração, no século XVIII, acarretou em Minas Gerais transformações econômicas (dinamização do setor e maior integração com outras regiões), sociais (criação de uma sociedade mais móvel e diversificada, com uma elite relativamente intelectualizada) e administrativas (enrijecimento do fiscalismo). Tais transformações trariam, como uma de suas conseqüências, a intensificação dos sentimentos **emancipacionistas** (mais do que meramente "nativistas").*

**Resposta: E**

**Questão 7**

O caudilhismo foi um fato marcante da vida política das novas nações latino-americanas. Ele teve origem nas próprias guerras de independência.

Analise as asserções abaixo.

- I. O caudilho é um chefe político local apoiado, economicamente, sobre a grande propriedade e, politicamente, sobre a fidelidade dos seus seguidores.
- II. O caudilho tem uma liderança política de origem urbana, aspira ao controle do poder central, procurando, para isso, impor sua liderança aos grandes proprietários rurais e a todas as províncias.
- III. O caudilho, quando consegue o controle do governo central, procura restabelecer a ordem, mantendo as mesmas estruturas econômicas e sociais do passado colonial; procura também organizar as instituições políticas, sempre defendendo os interesses e privilégios do seu grupo político.

Deve-se dizer que

- a) somente as asserções I e III estão corretas.
- b) somente as asserções I e II estão corretas.
- c) somente as asserções II e III estão corretas.
- d) todas as asserções estão erradas.
- e) todas as asserções estão corretas.

**Resolução**

*O caudilhismo constitui um fenômeno marcante da história **hispano-americana** (e não propriamente "latino-americana", pois o Brasil foi pouco afetado por ele). De um modo geral, o caudilho era um líder político regional, geralmente latifundiário, apoiado pelos setores camponeses por meio de laços de lealdade, e que lutava para assumir o poder central. Uma vez instalado no governo, o caudilho adotava uma política conservadora.*

**Resposta: A**



## **Questão 8**

*A Praieira, apesar de ter brotado em meio aos conflitos políticos entre liberais e conservadores, foi, antes de mais nada, uma revolta social.*

Sobre esse movimento, é correto afirmar que

- a) seu ideário e sua plataforma de lutas estavam inspirados nos manifestos da social democracia da época.
- b) a rebelião foi apoiada essencialmente na insatisfação dos proprietários de terra da província de Pernambuco.
- c) os proprietários rurais se mostravam descontentes com a proteção comercial dada aos interesses ingleses.
- d) os assalariados da zona canavieira pernambucana se rebelavam contra a tentativa do governo central de impor limites ao seu trabalho.
- e) as reivindicações expressas em seu programa questionavam as diferenciações e os privilégios sociais existentes no país em geral e em Pernambuco em particular.

## **Resolução**

*A Revolução Praieira, movimento que se inseriu no contexto da chamada "Primavera dos Povos" de 1848, teve caráter social ao reivindicar o direito ao trabalho e a nacionalização do comércio varejista, então dominado pelos portugueses. Tais reivindicações refletiam idéias do socialismo utópico, que se manifestara naquele ano na França.*

**Resposta: E**

---

## Questão 9

A expressão *Revolução Industrial* foi difundida a partir de 1845 por Engels, para designar o conjunto de transformações técnicas e econômicas que caracterizaram a substituição da energia física pela energia mecânica, da ferramenta pela máquina e da manufatura pela fábrica, no processo de produção capitalista.

Sobre a Revolução Industrial é correto afirmar:

- a) o êxodo rural pode ser considerado um dos fatores de seu desenvolvimento, porque a população expulsa das cidades passou a concentrar-se no campo.
- b) destaca-se, no plano social, o aumento da longevidade, isto é, as pessoas viviam mais tempo.
- c) o desenvolvimento da indústria, por meio do uso de máquinas, provocou a formação de feiras e corporações.
- d) um dos seus fatores positivos está no fato de o catolicismo condenar o lucro e o trabalho.
- e) destaca-se, no plano econômico, a elevada taxa de juros, o que dificultava conseguir capital para o desenvolvimento da economia.

## **Resolução**

*Questão a ser resolvida por exclusão, já que as alternativas a, c, d e e são absurdas. Não obstante, é extremamente discutível o aumento da longevidade, ao menos no primeiro século da Revolução Industrial, dadas as péssimas condições de trabalho e moradia e a alta incidência de mortes por tuberculose, alcoolismo e desnutrição.*

**Resposta: B**

**Questão 10**

Quanto à chamada *República Oligárquica* brasileira afirma-se:

- I. O surto industrial do início do século XX ocorreu de forma desordenada, propiciando precárias condições de vida aos trabalhadores: seus turnos eram de 14 a 16 horas por dia, não existia salário mínimo estipulado, as férias não eram remuneradas e não havia indenização nos casos de acidentes de trabalho.
- II. Antônio Conselheiro, o profeta de Canudos, é o modelo típico de liderança carismática produzida pela estrutura agrária e pelo messianismo popular dos habitantes do sertão nordestino.
- III. A Revolta da Vacina foi um movimento popular, ocorrido no Rio de Janeiro, em favor das idéias de Osvaldo Cruz, que procurava sanear a cidade combatendo a varíola e a febre amarela.

Dessas afirmações está (estão) correta (corretas):

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

**Resolução**

*As afirmações I e II abordam dois aspectos complementares da República Oligárquica (1894-1930). A primeira menciona o aumento da atividade industrial – embora secundária em relação à cafeicultura – e a marginalização da classe operária. Já a segunda menciona o messianismo sertanejo como um dos subprodutos da estrutura rural embasada no latifúndio. Quanto à afirmativa III, a Revolta da Vacina foi um movimento **contrário** às medidas sanitárias de Osvaldo Cruz.*

**Resposta: D**

## **Questão 11**

No governo do Presidente Itamar Franco ( em junho de 1994) foi lançado, pelo seu ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso, o plano econômico conhecido como *Plano Real*.

Esse plano equiparou a moeda brasileira ao dólar,

- a) reduziu a taxa de juros e anunciou a contenção do déficit público com uma política de demissões dos funcionários públicos que possuísem altos salários.
- b) elevou as taxas de juros e anunciou a redução do déficit público, devido aos empréstimos do FMI, combinado com a contratação de centenas de novos fiscais para impedir a importação de produtos supérfluos no mercado brasileiro.
- c) diminuiu as taxas de juros, proporcionando ao pequeno e médio empresário brasileiro a possibilidade de competir com os produtos trazidos pelas empresas multinacionais.
- d) elevou a taxa de juros e anunciou a redução do déficit público, devido à privatização das empresas estatais.
- e) diminuiu as taxas de juros, facilitou o crédito para as micro e médias empresas, diminuiu os impostos sobre a produção de bens nacionais, para incentivar o aumento da produção, e controlou o déficit público com uma agressiva política de nacionalizações de empresas estrangeiras.

## **Resolução**

*A partir do fracasso dos planos Cruzado, Bresser, Verão e Collor, o então ministro da Fazenda e hoje presidente da República lançou o Plano Real, apoiando-se na âncora cambial, na alta dos juros e na privatização de empresas estatais.*

**Resposta: D**

## **Questão 12**

Sobre a globalização é correto afirmar que

- a) o fosso que separa os incluídos dos excluídos vem diminuindo: os países ricos continuam ricos, e os pobres cada vez menos pobres.
- b) os países ricos ajudam o Terceiro Mundo de várias formas: valorizam as exportações dos países pobres e desvalorizam as exportações para os países pobres.
- c) 90% dos investimentos estrangeiros vão para o Japão, EUA, Europa e parte da China; todos os demais países, com 70% da população mundial, ficam com menos de 10% dos investimentos – isto significa que estes países estão ficando excluídos dos avanços tecnológicos.
- d) os investimentos que a África recebe vêm eliminando a pobreza crônica dos países desse continente, abrindo novas fronteiras de desenvolvimento.
- e) os países mais ricos diminuíram suas barreiras alfandegárias às exportações dos países subdesenvolvidos, possibilitando a estes o aumento da produção de produtos primários e o equilíbrio das contas de suas dívidas externas.

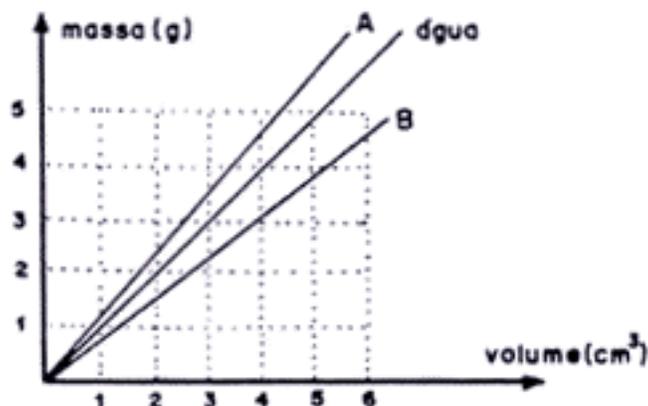
### **Resolução**

*A interligação dos mercados mundiais, iniciada com o processo das Grandes Navegações, consolidou-se com a fase imperialista do capitalismo, no século XIX e início do XX. Nos anos 90, o colapso do socialismo real e a vitória do neoliberalismo fortaleceram o chamado "G-7" (os sete países mais ricos do mundo), o qual passou a forçar as outras economias a abrir seus mercados e a se submeter a uma nova divisão mundial de trabalho, logicamente beneficiando os mais ricos.*

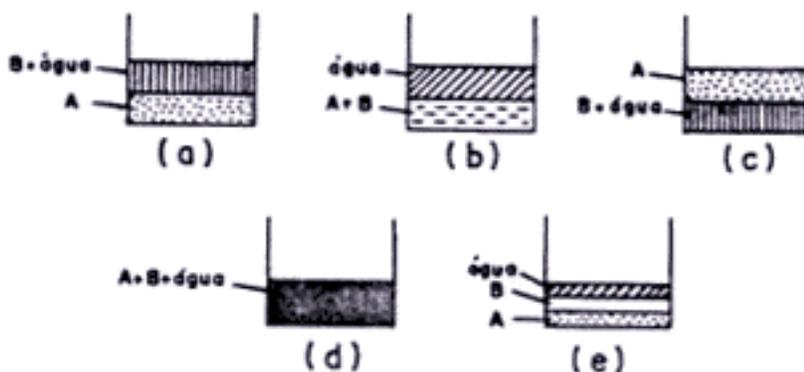
**Resposta: C**

**Questão 13**

No gráfico que se segue, foram projetados dados de massa e volume para três líquidos: A, B e água. Sabe-se que o líquido A é insolúvel tanto em B quanto em água, e que o líquido B é solúvel em água.



Considerando os dados do gráfico e os de solubilidade fornecidos, uma mistura dos três líquidos num recipiente apresentará o seguinte aspecto :



**Resolução**

*Densidade é a relação massa/volume.*

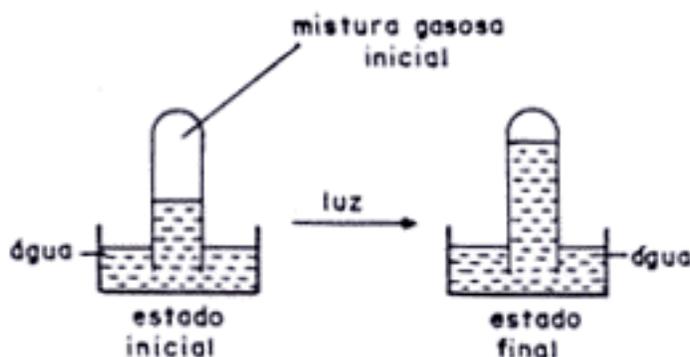
*Pelo gráfico, observamos que o líquido A é mais denso que a água, e esta é mais densa que o líquido B.*

*A líquido A irá para o fundo, e os líquidos B e água vão se misturar, ficando sobre o líquido A.*

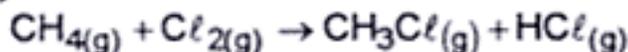
**Resposta: A**

**Questão 14**

Uma mistura de metano ( $\text{CH}_4$ ) e cloro ( $\text{Cl}_2$ ), ambos gasosos, em proporções estequiométricas, foi submetida à ação da luz, como ilustrado a seguir:



A equação



representa a reação que ocorreu. Considerando rendimento de 100%, afirma-se que a diferença observada entre os volumes gasosos nos estados inicial e final deve-se

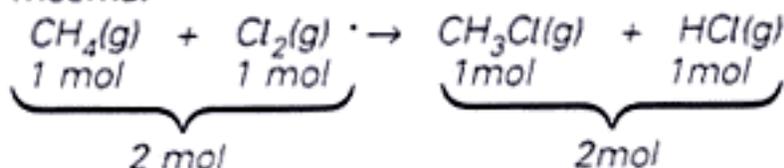
- I. à quantidade de mols de gás produzido, que aumentou a pressão interna;
- II. à dissolução do  $\text{HCl}$  gasoso na água, que causou redução da pressão interna ;
- III. à água que, ao ser "empurrada" para dentro do tubo, comprimiu a mistura gasosa.

Dessas afirmações, apenas

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

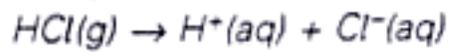
**Resolução**

(I) Falso. A proporção de mols inicial e final é a mesma.



(II) Correto

*HCl(g) dissolve-se na água e ioniza-se.*



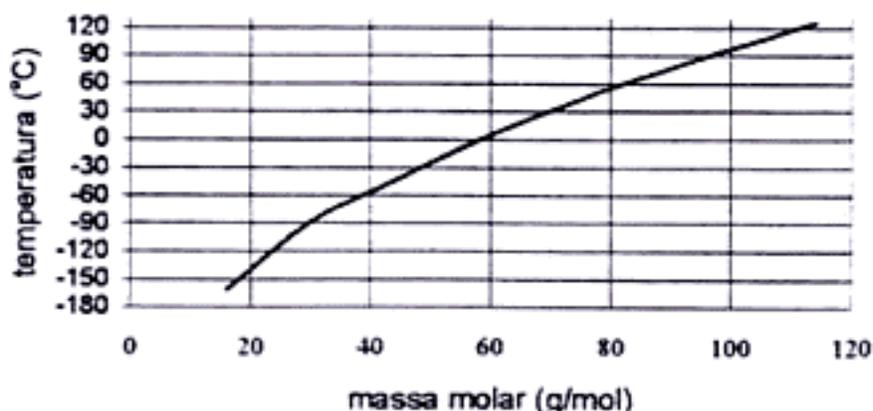
*(III) Falsa. A pressão atmosférica sobre a superfície da água não se altera.*

**Resposta: B**

---

**Questão 15**

O gráfico a seguir mostra a temperatura de ebulição à pressão de 1 atm em função da massa molar de alguns alcanos.



Com base nesse gráfico, pode-se prever que o ponto de ebulição do butano, à pressão de 1 atm, é, aproximadamente

Massa molar (g/mol): C = 12 ;  
H = 1

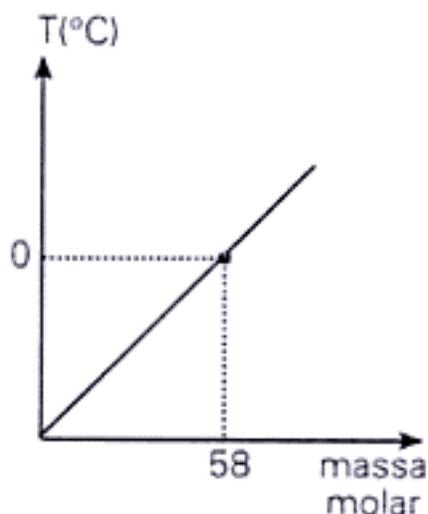
- a) 100 °C      c) 58 °C      e) -20 °C  
b) 69 °C      d) 0 °C

**Resolução**

*Cálculo da massa molar do butano ( $C_4H_{10}$ )*

$MM = (4 \times 12 + 10 \times 1) \text{g/mol} = 58 \text{g/mol}$ .

*Por meio da leitura do gráfico, o ponto de ebulição do butano será de aproximadamente 0°C.*



**Resposta: D**

**Questão 16**

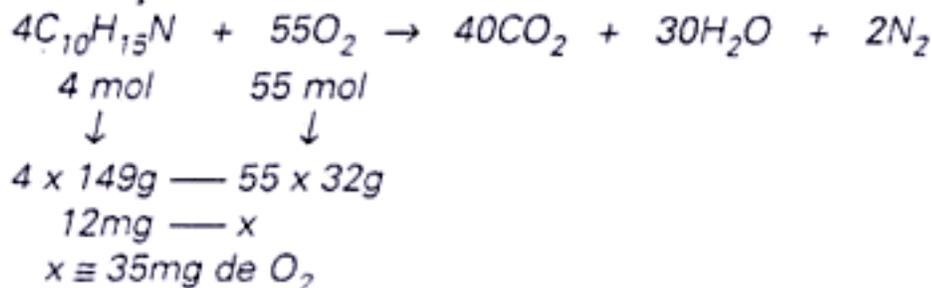
A metanfetamina, uma substância usada como medicamento, é eliminada do organismo por meio de uma série de reações. O processo global pode ser representado pela reação com  $O_2$ , conforme mostra a equação:



A quantidade de oxigênio, em miligramas, necessária para reagir completamente com 12 mg desse medicamento é, aproximadamente,

Massa molar (g/mol):  $C_{10}H_{15}N = 149$  ;  
 $O_2 = 32$

- a) 440                      c) 110                      e) 35  
 b) 165                      d) 55

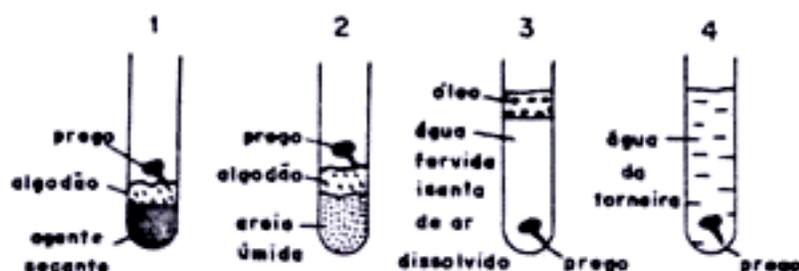
**Resolução**

**Resposta: E**

---

**Questão 17**

Para investigar os agentes de corrosão do ferro e surgimento de ferrugem, pregos limpos e polidos foram sujeitos a diferentes condições, como ilustrado a seguir.



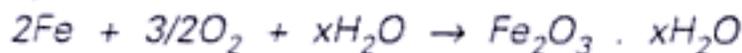
Após um período de mais ou menos 8 dias, observou-se surgimento de ferrugem apenas

- a) nos tubos 1 e 3.                      d) no tubo 1.  
 b) nos tubos 2 e 3.                      e) no tubo 3.  
 c) nos tubos 2 e 4.

**Resolução**

*O processo de oxidação do ferro, formando ferrugem, é a reação do ferro com o gás oxigênio, na presença de água.*

*Desta forma, o processo de formação da ferrugem ocorrerá nos tubos em que há oxigênio e água, no caso, os tubos 2 e 4. De maneira simplificada, podemos escrever:*



**Resposta: C**

**Questão 18**

Utilizando um dispositivo constituído por dois eletrodos conectados a uma lâmpada, testou-se o grau de condutibilidade elétrica de volumes iguais de duas soluções aquosas, uma do ácido HA e a outra do ácido HB. Os resultados constam na tabela:

	Solução de HA	Solução de HB
Intensidade da luz da lâmpada	Muito intensa	Fraca

De acordo com esses resultados, as soluções de HA e HB podem ser, respectivamente,

- a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,01 mol/L e  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1 mol/L
- b)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1 mol/L e  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 mol/L
- c)  $\text{HCl}$  0,1 mol/L e  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1 mol/L
- d)  $\text{HCl}$  0,01 mol/L e  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 mol/L
- e)  $\text{HCl}$  0,001 mol/L e  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 mol/L

**Resolução**

*Quanto maior a concentração de íons em solução, maior a sua condutividade elétrica.*

*O ácido clorídrico (HCl) é um ácido forte com alto grau de ionização, logo a sua solução 0,1 mol/L é boa condutora de corrente elétrica e a lâmpada apresentará grande intensidade de luz.*

*O ácido acético ( $\text{H}_3\text{CCOOH}$ ) é um ácido fraco, ioniza-se pouco e apresenta condutividade elétrica baixa.*

**Resposta: C**

---



**Questão 20**

22 g de um certo gás ocupam, nas mesmas condições de temperatura e pressão, volume igual ao ocupado por 14 g de  $N_2$ .

Considerando as seguintes substâncias gasosas e suas respectivas massas molares (M), o gás em questão pode ser:

Substância	CO	$N_2$	NO	$CO_2$	$C_2H_6$	$C_3H_8$
M (g/mol)	28	28	30	44	30	44

- a)  $CO_2$  ou  $C_3H_8$                       d) NO ou  $C_2H_6$   
 b)  $C_2H_6$  ou  $C_3H_8$                       e) apenas CO  
 c) CO ou  $CO_2$

**Resolução**

*Pela hipótese de Avogadro, volumes iguais de gases diferentes, submetidos às mesmas condições de pressão e temperatura, apresentam a mesma quantidade de matéria (n).*

Então, temos:

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol de } N_2 \quad \text{—————} \quad 28g \\ x \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 14g \\ x = 0,5 \text{ mol de } N_2 \end{array}$$

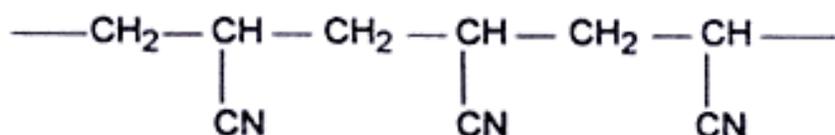
*Conclui-se que 22g do gás desconhecido correspondem a 0,5 mol, portanto a massa molar do gás é igual a 44g/mol. Os gases  $CO_2$  e  $C_3H_8$  apresentam massa molar igual a 44g/mol.*

**Resposta: A**

---

**Questão 21**

A estrutura de polímero "Orlon", utilizado em materiais têxteis, pode ser representada da seguinte forma

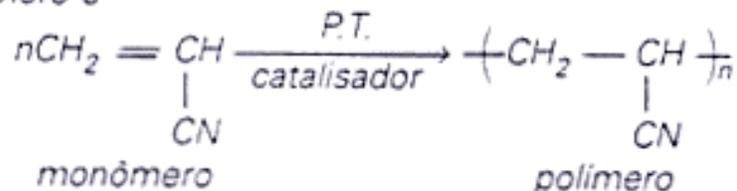


A partir dessa estrutura, e sabendo-se que o "Orlon" é um polímero obtido por adição, pode-se concluir que o monômero que forma tal polímero é

- a)  $\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{---CN}$       d)  $\text{CH}_2\text{---CH}=\text{CN}$   
 b)  $\text{CN---CH}=\text{CH---CN}$       e)  $\text{CH}_2=\text{CH---CN}$   
 c)  $\text{CH}_3\text{---CN---CH}_3$

**Resolução**

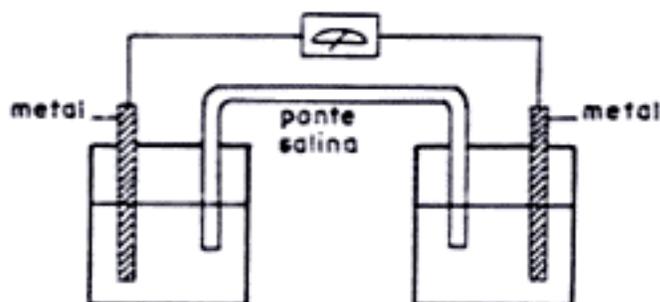
A equação química que representa a formação do polímero é



**Resposta: E**

**Questão 22**

Dois metais diferentes são colocados, cada qual numa solução aquosa de um de seus sais, e conectados a um voltímetro, conforme ilustrado a seguir.



O voltímetro registra a diferença de potencial no sistema.

Considere os seguintes metais e os respectivos potenciais de redução:

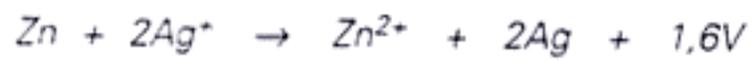
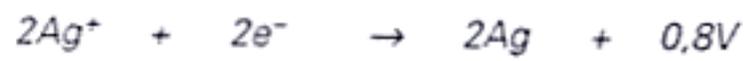
Metal	Semi-reação	$E^{\circ}$ (V) (redução)
Prata	$\text{Ag}^{+} + \text{e}^{-} \longrightarrow \text{Ag}$	+0,8
Cobre	$\text{Cu}^{2+} + 2 \text{e}^{-} \longrightarrow \text{Cu}$	+0,3
Chumbo	$\text{Pb}^{2+} + 2 \text{e}^{-} \longrightarrow \text{Pb}$	-0,1
Zinco	$\text{Zn}^{2+} + 2 \text{e}^{-} \longrightarrow \text{Zn}$	-0,8

A maior diferença de potencial no sistema será registrada quando os metais utilizados forem

- a) prata e cobre.                      d) cobre e chumbo.  
 b) prata e zinco.                      e) chumbo e zinco.  
 c) cobre e zinco.

**Resolução**

A maior diferença de potencial no sistema será registrada quando os metais utilizados forem prata (maior potencial de redução) e zinco (menor potencial de redução).

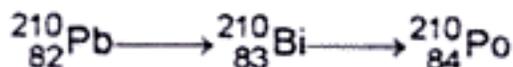


**Resposta: B**

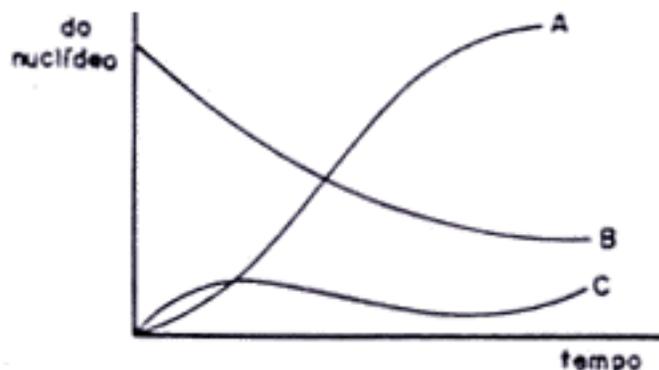
---

**Questão 23**

Considere que  $^{210}_{82}\text{Pb}$  sofra a seguinte seqüência de decaimento radioativo:



Considere também o gráfico que relaciona massa do nuclídeo x tempo.

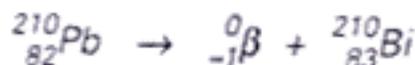


As curvas A, B, C correspondem, respectivamente, a

	Curva A	Curva B	Curva C
a)	$^{210}_{82}\text{Pb}$	$^{210}_{83}\text{Bi}$	$^{210}_{84}\text{Po}$
b)	$^{210}_{84}\text{Po}$	$^{210}_{82}\text{Pb}$	$^{210}_{83}\text{Bi}$
c)	$^{210}_{83}\text{Bi}$	$^{210}_{82}\text{Pb}$	$^{210}_{84}\text{Po}$
d)	$^{210}_{84}\text{Po}$	$^{210}_{83}\text{Bi}$	$^{210}_{82}\text{Pb}$
e)	$^{210}_{82}\text{Pb}$	$^{210}_{84}\text{Po}$	$^{210}_{83}\text{Bi}$

**Resolução**

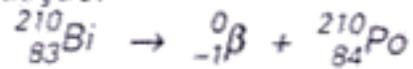
A curva B corresponde ao nuclídeo  $^{210}_{82}\text{Pb}$ , pois está sofrendo um decaimento radioativo conforme a equação:



A massa de Pb na amostra diminui com o tempo.

A curva C corresponde ao nuclídeo  $^{210}_{83}\text{Bi}$ , pois está sen-

do formado e depois sofre um decaimento radioativo conforme a equação:



A massa de Bi aumenta e diminui.

A curva A corresponde ao nuclídeo  ${}_{84}^{210}\text{Po}$ , pois está sendo formado no processo do decaimento do  ${}_{83}^{210}\text{Bi}$ .

A massa de Po na amostra aumenta com o tempo.

**Resposta: B**

---

**Questão 24**

Uma das etapas do processo de produção do ácido sulfúrico é a obtenção de  $\text{SO}_2$  a partir do  $\text{SO}_2$ .

II. A reação de formação do  $\text{SO}_3$  é exotérmica.

III. Nessa etapa do processo, o fabricante deve utilizar temperaturas entre  $600$  e  $800$   $^{\circ}\text{C}$ .

Sobre tais afirmações, os dados permitem concluir que

- apenas I está correta.
- apenas III está correta.
- apenas I e II estão corretas.
- apenas I e III estão corretas.
- as três estão corretas.

I. As espécies que coexistem quando o equilíbrio é alcançado são:  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$  e  $\text{O}_2$ .

II. A reação de formação do  $\text{SO}_3$  é exotérmica.

III. Nessa etapa do processo, o fabricante deve utilizar temperaturas entre  $600$  e  $800$   $^{\circ}\text{C}$ .

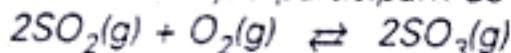
Sobre tais afirmações, os dados permitem concluir que

- apenas I está correta.
- apenas III está correta.
- apenas I e II estão corretas.
- apenas I e III estão corretas.
- as três estão corretas.

**Resolução**

(I) Verdadeira.

São as substâncias que participam do equilíbrio.



(II) Verdadeira.

A reação de formação do  $\text{SO}_3$  é exotérmica, pois a porcentagem de  $\text{SO}_3$  aumenta com a diminuição da temperatura.

(III) Falsa

O fabricante deve utilizar temperaturas entre  $600$  e  $800$   $^{\circ}\text{C}$ .

✓ fabricante deve utilizar temperaturas entre 400 e 500°C, pois a porcentagem de  $SO_3$  é elevada.

**Resposta: C**

## 'Robocop' to The Rescue

Beijing tries new tactics for protest control

WHO CAN FORGET THE IMAGES OF 1989, when country-bumpkin Chinese soldiers in rumpled uniforms gunned down students on Tiananmen Square? It won't happen that way again. On the anniversary of the June 4 crackdown, unrest is simmering across China, and Beijing has unveiled a modern new look and tacit new rules for what is now the capital's elite corps of anti-riot police. Here's the strategy:

**Buy peace if you can.** When 2,000 metalworkers who had not been paid in up to two years blocked highways and clashed with police in the "Rust Belt" city of Liaoyang in May, authorities retreated. Quiet returned after the deputy mayor promised that wages and pensions would be paid soon.

**Let others do the dirty work.** Since last summer, devotees of the banned Falun Gong sect have come from all over China to stage silent protests in Beijing. Now Beijing is asking provincial police to come to the capital and round up their own locals.

**Smother student protests with kindness.** Last month 2,000 students began protesting an alleged cover-up of the rape and murder of a female student at Beijing university. Authorities banned a memorial service, then reversed themselves and devoted a corner of the campus to commemorations.

**If all else fails, scare 'em.** Last week Beijing unveiled black high-tech armored uniforms, imported from France at up to \$2,700 apiece. The futuristic "Robocop" riot gear provides "head-to-toe protection," according to the state-run Beijing Evening News. They resist water, flame, "even Molotov cocktails." But if it comes to that, the new strategy has fallen short.

Newsweek June 12, 2000

As questões de 25 a 28 referem-se ao texto cujo vocabulário principal se segue:

- to forget – *esquecer*
- country – *bumpkin* – *caipira*
- reempled – *amarrotado*
- to gun down – *baleiar*
- to happen – *acontecer*
- way – *modo, maneira*
- again – *novamente*
- unrest – *intranqüilidade*
- to simmer – *ferver*
- to across – *através*
- to unveil – *descobrir, revelar*
- new look – *nova perspectiva*
- rules – *regras, normas*
- now – *agora*
- anti-riot – *antitumulto*
- to buy – *comprar*
- all over China – *de toda a China*
- to stage – *estabelecer*
- to ask – *pedir*
- to come – *vir*
- to round up – *cercar*
- own – *próprios*
- peace – *paz*
- metalworkers – *metalúrgicos*
- to pay – *pagar*
- up to two years – *até 2 anos*
- highways – *auto-estradas*
- to clash (with) – *chocar-se (com)*
- to retreat – *pôr-se em retirada*
- to return – *voltar*
- after – *depois*
- mayor – *prefeito*
- wages – *salários*
- soon – *logo, em breve*
- to let – *permitir*
- dirty work – *trabalho sujo*
- since – *desde*
- last summer – *verão passado*
- banned – *proibida*

- to smother – *abafar*
- kindness – *gentileza*
- to begin – *começar*
- alleged – *alegado*
- rape – *estupro*
- murder – *assassinato*
- corner – *canto*
- all else – *tudo mais*
- to scare – *assustar*
- armored uniforms – *uniformes rev*
- \$ 2,700 apiece – *\$ 2.700 cada um*
- to provide – *fornecer*
- head-to-toe protection – *proteção*
- state – run – *estatal*
- water – *água*
- flame – *chama, fogo*
- even – *até mesmo*
- to fall short – *falhar*

## Go North, Young Man

It was his first big adult decision, and Prince William showed he's his own man. Instead of Oxford or Cambridge (Dad's alma mater), the royal hunk will head for St. Andrews, home of Scotland's oldest university - and the world's oldest golf course. William was in Belize participating in maneuvers with Welsh Guards when he learned he'd been accepted at his top choice. It was a surprise to the royal watchers, who'd predicted he would attend Edinburgh, popular with upper-crust young Brits. One advantage of St. Andrews could be its relatively remote location - probably a deterrent to all but the most determined *paparazzi*. The school is also known for its program in the history of art, which William will study. The prince won't start until the fall of 2001 because he's taking a year off to see the world. But here's something for him to look forward to: the president of the students' association claims the town has more pubs per square mile than any other university in the country. Cheers!

NEWSWEEK AUGUST 28, 2000

- to show - showed - shown - *mostrar*
- own - *próprio*
- instead of - *ao invés de*
- the royal hunk - *o galã real*
- to head for - *dirigir-se para*
- oldest - *mais antiga*
- golf course - *campo de golfe*
- maneuvers - *manobras*
- Welsh Guards - *a Guarda de Gales*
- to learn - *descobrir, ficar sabendo*
- top choice - *escolha principal*
- watchers - *observadores*
- to predict - *prever*
- to attend - *frequentar*
- upper-crust - *classe "A", a nata da sociedade*
- young Brits - *jovens britânicos*
- advantage - *vantagem*
- deterrent - *impedimento, empecilho*
- but - *exceto*
- prince - *príncipe*
- fall - *outono*

[texto](#)

[vocabulário](#)

## **Questão 26**

Segundo o texto,

- a) as autoridades chinesas organizaram um serviço memorial em homenagem à estudante vítima de estupro e assassinato.
- b) a seita "Falun Gong" é bem vista pelo governo chinês.
- c) o governo chinês pretende punir os rebeldes que se manifestaram contra a seita "Falun Gong".
- d) na comemoração de 4 de junho a paz reina no território chinês.
- e) as autoridades dedicaram um local do "campus" para as comemorações.

***Resposta: E***

[texto](#)

[vocabulário](#)

---

**Questão 27**

De acordo com o texto, 2000 metalúrgicos

- a) manifestaram-se contra as condições precárias de trabalho.
- b) reivindicaram aumento salarial.
- c) protestaram por não receberem salários há dois anos.
- d) foram gravemente agredidos pelas autoridades chinesas.
- e) protestaram contra a jornada de trabalho.

***Resposta: C***

[texto](#)

[vocabulário](#)

### **Questão 28**

Assinale a alternativa que corresponde à voz passiva da frase "Authorities banned a memorial service ...".

- a) a memorial service is banned.
- b) a memorial service has been banned.
- c) a memorial service is being banned.
- d) a memorial service was banned.
- e) a memorial service was being banned.

### **Resolução**

A frase "As autoridades proibiram o serviço religioso", corresponde na voz passiva a "O serviço religioso foi proibido pelas autoridades".

**Resposta: D**

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

**Questão 29**

De acordo com o texto, o Príncipe William,

- a) em vez de Oxford ou Cambridge, tomará o rumo de St. Andrews.
- b) além de Oxford ou Cambridge, irá para St. Andrews.
- c) apesar de Oxford ou Cambridge, comandará St. Andrews.
- d) mesmo de Oxford ou Cambridge, rumará para St. Andrews.
- e) além de Oxford ou Cambridge, chefiará St. Andrews.

***Resposta: A***

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

**Questão 30**

O texto ainda nos informa que uma vantagem de St. Andrews é a sua localização relativamente remota – provavelmente um empecilho a todos,

- a) menos a determinados paparazzi.
- b) os paparazzi determinados.
- c) inclusive a determinados paparazzi.
- d) exceto aos mais determinados paparazzi.
- e) inclusive aos mais determinados paparazzi.

**Resposta: D**

---

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

### **Questão 31**

Segundo o texto, o príncipe

- a) não começará [suas atividades] até do início de 2001.
- b) não começará [suas atividades] até o outono de 2001.
- c) não começará [suas atividades] antes do término de 2001.
- d) quer começar [suas atividades] antes do outono de 2001.
- e) quer começar [suas atividades] depois do término de 2001.

**Resposta: B**

---

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

**Questão 32**

Assinale a alternativa cuja construção (contração 's) sej a mesma de "he's his own man." (2ª linha).

- a) ...Dad's alma mater...
- b) ...Scotland's oldest university...
- c) ...the world's oldest golf course.
- d) ...the president of the students' association...
- e) ...here's something for him...

**Resolução**

*Esta é a única alternativa que mostra a contração da forma verbal "is". Nas demais alternativas, o " 's" refere-se ao caso genitivo.*

**Resposta: E**

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

**Questão 33**

Segundo o texto, os astronautas usam

- a) um satélite com data, um super modem de alta velocidade, Microsoft Outlook e um laptop comercialmente disponível.
- b) uns dados de satélite, um super modem de alta velocidade, Microsoft Outlook e um laptop de uso exclusivo.
- c) um satélite de dados, um modem de velocidade super alta, Microsoft Outlook e um laptop comercialmente disponível.
- d) um satélite de dados, um super modem de alta velocidade, Microsoft Outlook e um laptop fora de circulação comercial.
- e) um satélite com data, um modem de velocidade super alta, Microsoft Outlook e um laptop de uso exclusivo.

***Resposta: C***

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

**Questão 34**

Assinale a alternativa que substitui adequadamente o verbo "get" empregado no seguinte trecho do texto:

*"shuttle astronauts get digital photos and messages from loved ones back on Earth."*

- a) Remove.
- b) Receive.
- c) Record.
- d) Reveal.
- e) Remain.

**Resposta: B**

[ver texto](#)

[ver vocabulário](#)

## **Questão 35**

De acordo com o texto, a NASA vê o e-mail como

- a) uma outra forma de manter a tripulação adaptada e satisfeita.
- b) outra forma de controlar a trajetória correta e venturosa.
- c) outro caminho para manter o curso correto e favorável.
- d) um outro meio para controlar a tripulação ajustada e favorável.
- e) outra maneira de proteger a missão ajustada e venturosa.

***Resposta: A***

[ver texto](#)  
[ver vocabulário](#)

### **Questão 36**

Assinale a alternativa que apresenta o equivalente adequado, em português, do trecho "once did", extraído de: "*But it probably won't have a fax machine, as the shuttle once did.*"

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| a) uns tiveram. | d) uma vez teve. |
| b) uns fizeram. | e) onze fizeram. |
| c) uma vez fez. |                  |

**Resposta: D**

---

**Questão 37**

Pelo quarto ano consecutivo, o Brasil bateu o seu próprio recorde de reciclagem de latas de alumínio, mantendo-se entre os líderes mundiais do setor. Em 1999, foram coletadas e recicladas 86 409 toneladas de latas de alumínio vazias, num total de 5,8 bilhões de unidades. A tabela abaixo apresenta, nos anos indicados, a taxa nacional de reciclagem de latas de alumínio, em porcentagem, em relação ao total fabricado.

Ano	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Porcentagem	37	39	50	56	63	61	64	65	73

Fonte: ABAL - Associação Brasileira do Alumínio

De acordo com esses dados, é correto concluir que, dos números abaixo, o que mais se aproxima do número de toneladas de latas de alumínio fabricadas no Brasil em 1999 é

- a) 137 157
- b) 135 014
- c) 118 368

- d) 84 480
- e) 63 079

$$73\% \text{ de } x = 86408 \Leftrightarrow x \cong 118368$$

**Resposta: C**

**Resolução**

Se  $x$  for o número de toneladas de latas de alumínio fabricadas no Brasil em 1999, então, de acordo com o enunciado,

**Questão 38**

Um certo setor de uma empresa tem várias máquinas, todas com o mesmo custo operacional por hora. Se o custo de operação de 3 delas, em 2 dias, funcionando 6 horas por dia, é de  $R$  reais, então o custo de operação em reais de 2 delas, em 4 dias, funcionando 5 horas por dia, é igual a

- a)  $8R/9$    b)  $10R/9$    c)  $2R$    d)  $2,5R$    e)  $5R$

**Resolução**

Se  $x$ , em reais, for o custo da operação, então

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 6}{2 \cdot 4 \cdot 5} = \frac{R}{x} \Leftrightarrow x = \frac{10R}{9}$$

**Resposta: B**

**Questão 39**

Na compra a prazo de um aparelho eletrodoméstico, o total pago por uma pessoa foi R\$ 672,00. A entrada teve valor correspondente a  $\frac{1}{6}$  do total, e o restante foi pago em 4 parcelas, cujos valores formaram uma progressão aritmética crescente de razão R\$ 40,00.

O valor da última prestação foi

- a) R\$ 220,00                      d) R\$ 205,00  
b) R\$ 215,00                      e) R\$ 200,00  
c) R\$ 210,00

**Resolução**

O valor da entrada é  $\frac{1}{6}$  . R\$ 672,00 = R\$ 112,00.

Se as 4 parcelas em progressão aritmética crescente, de razão 40 forem  $a$ ,  $a + 40$ ,  $a + 80$ ,  $a + 120$ , então  
 $a + (a + 40) + (a + 80) + (a + 120) = 672 - 112 \Leftrightarrow$   
 $\Leftrightarrow 4a + 240 = 560 \Leftrightarrow a = 80$

O valor da maior parcela foi de R\$ 200,00.

**Resposta: E**

**Questão 40**

Sejam os números complexos

$$z_1 = \frac{1}{2} + i \quad \text{e} \quad z_2 = 1 - \frac{1}{2}i.$$

O argumento principal de  $z_1 - \bar{z}_2$  é

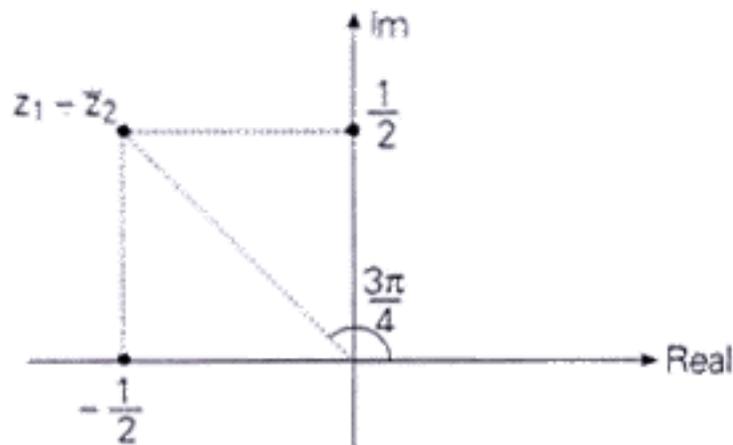
- a)  $\frac{3\pi}{4}$    b)  $\frac{5\pi}{4}$    c)  $\frac{7\pi}{4}$    d)  $\frac{\pi}{4}$    e)  $\frac{\pi}{8}$

**Resolução**

Se  $z_2 = 1 - \frac{1}{2}i$ , então  $\bar{z}_2 = 1 + \frac{1}{2}i$  e, portanto,

$$z_1 - \bar{z}_2 = \frac{1}{2} + i - 1 - \frac{1}{2}i = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

A imagem de  $z_1 - \bar{z}_2$  é  $P(-1/2; 1/2)$  e, portanto, o  $\arg(z_1 - \bar{z}_2) = 3\pi/4$ .

**Resposta: A**



**Questão 42**

A soma dos valores reais de  $x$  que satisfazem a equação  $3 \cdot \log_8^2 x = \log_2 x$  é

- a) 0    b) 1    c) 3    d) 7    e) 9

**Resolução**

$$3 \log_8^2 x = \log_2 x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 3 \left( \frac{\log_2 x}{\log_2 8} \right)^2 = \log_2 x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (\log_2 x)^2 = 3 \log_2 x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \log_2 x = 3 \text{ ou } \log_2 x = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x = 8 \text{ ou } x = 1$$

A soma dos valores reais de  $x$  que satisfazem a equação é  $8 + 1 = 9$ .

**Resposta: E**

---



**Questão 44**

Em uma Olimpíada, a delegação de um país **A** se apresentou com 10 atletas e a de um país **B**, com 6 atletas. Os alojamentos da Vila Olímpica eram para quatro pessoas, e um deles foi ocupado por 2 atletas de **A** e 2 atletas de **B**.

O número de maneiras distintas de formar esse grupo de 4 atletas era

- a) 675    b) 450    c) 270    d) 60    e) 16

**Resolução**

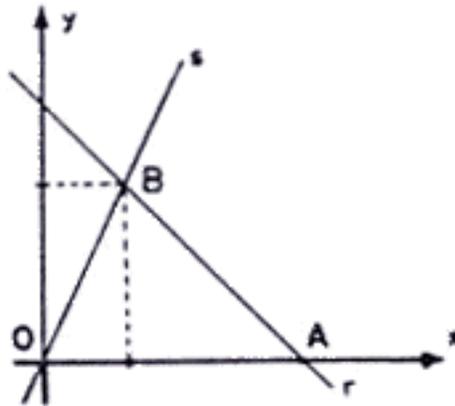
O número de maneiras distintas de formar esse grupo de 4 atletas é

$$C_{10,2} \cdot C_{6,2} = \frac{10!}{2! \cdot 8!} \cdot \frac{6!}{2! \cdot 4!} = 675$$

**Resposta: A**

**Questão 45**

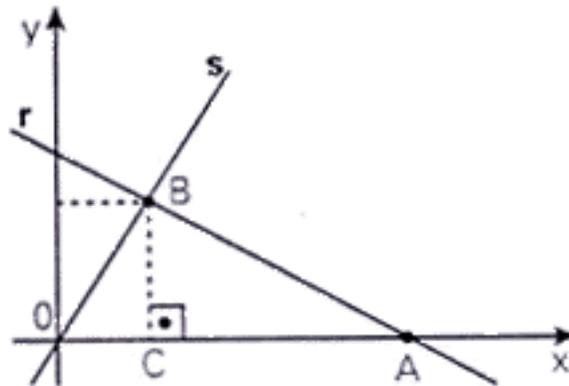
Na figura abaixo, a reta  $r$  tem equação  $x + 3y - 6 = 0$ , e a reta  $s$  passa pela origem e tem coeficiente angular  $\frac{2}{3}$ .



A área do triângulo  $OAB$ , em unidades de área, igual a

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4    e) 5

**Resolução**



Seja  $y = \frac{2}{3}x$  a equação da reta  $s$ , temos:

$$1) \begin{cases} x + 3y - 6 = 0 \\ y = \frac{2}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow x = 2 \text{ e } y = \frac{4}{3} \Rightarrow BC = \frac{4}{3}$$

$$x + 3y - 6 = 0 \quad |$$

$$2) \left. \begin{array}{l} \\ y = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow x = 6 \Rightarrow A(6; 0)$$

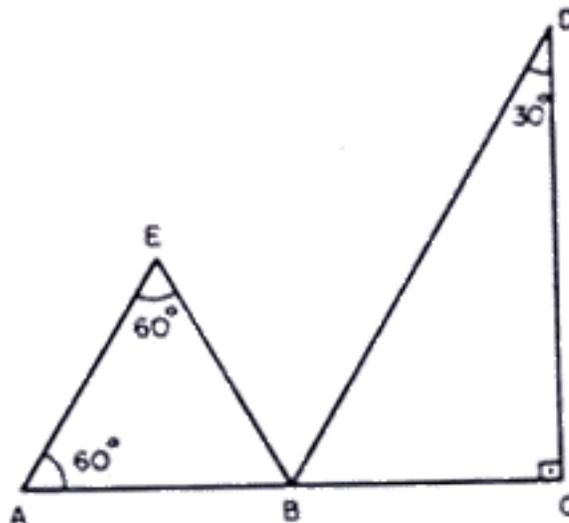
$$3) A_{\Delta OAB} = \frac{OA \cdot BC}{2} = \frac{6 \cdot 4/3}{2} = 4$$

**Resposta: D**

---

**Questão 46**

Na figura abaixo, além das medidas dos ângulos indicados, sabe-se que  $B$  é ponto médio de  $\overline{AC}$  e  $AC = 2$  cm

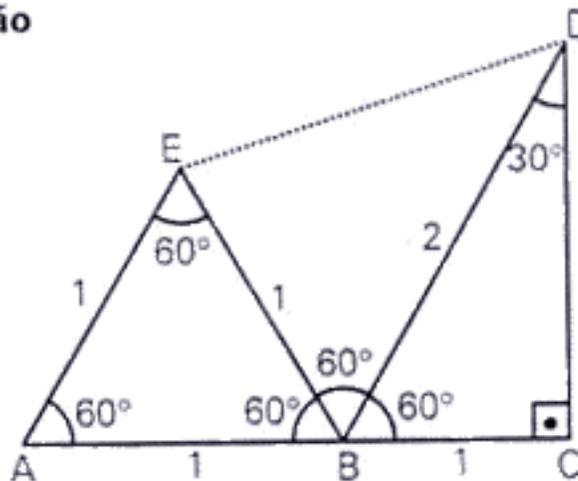


A medida de  $\overline{DE}$ , em centímetros, é igual a

- a)  $\frac{1}{2}$    b) 1   c)  $\sqrt{2}$    d) 1,5   e)  $\sqrt{3}$

**Resolução**

1ª)



O triângulo  $ABE$  é equilátero e, portanto,

$$AB = BE = \frac{AC}{2} = 1.$$

2ª) No triângulo  $BCD$ , temos:

$$CBD = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ \text{ e } BD = \frac{1}{\sin 30^\circ} = \frac{1}{1/2} = 2.$$

3ª) No triângulo DBE,  $\hat{D}BE = 60^\circ$  e pela Lei dos Cossenos, temos:

$$DE^2 = EB^2 + DB^2 - 2 \cdot EB \cdot DB \cdot \cos 60^\circ \Rightarrow$$

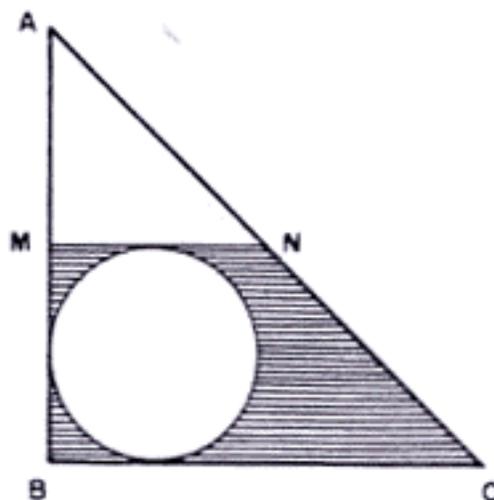
$$\Rightarrow DE^2 = 1^2 + 2^2 - 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = 3$$

Portanto:  $DE = \sqrt{3}$ .

**Resposta: E**

**Questão 47**

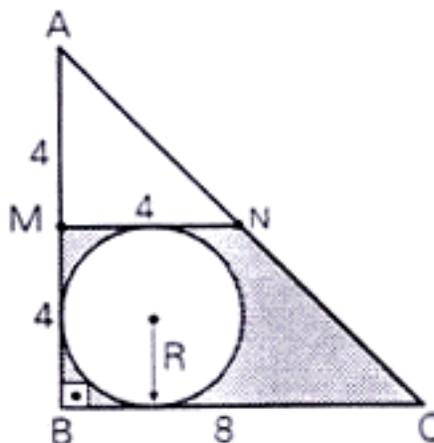
Na figura abaixo, os catetos do triângulo retângulo  $ABC$  medem 8 cm, sendo  $N$  e  $M$  pontos médios dos lados  $\overline{AC}$  e  $\overline{AB}$ , respectivamente. A circunferência tangencia os segmentos  $\overline{MB}$ ,  $\overline{BC}$  e  $\overline{NM}$ .



Considerando  $\pi = 3,1$ , tem-se que a área da região hachurada, em centímetros quadrados, é igual a

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| a) 11,6 | c) 12,4 | e) 37,6 |
| b) 11,8 | d) 24,2 |         |

**Resolução**



*Sendo  $N$  e  $M$  pontos médios dos lados  $\overline{AC}$  e  $\overline{AB}$ ,*

respectivamente, e  $R$  o raio da circunferência, tem-se

$$\overline{MN} \parallel \overline{BC}, MN = \frac{BC}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ e } R = \frac{MB}{2} = 2$$

A área da região hachurada, em centímetros quadra-

$$\text{dos, é } S = S_{BCNM} - S_{\text{circulo}} = \frac{(8 + 4) \cdot 4}{2} - \pi \cdot 2^2 =$$

$$= 24 - 3,1 \times 4 = 11,6$$

**Resposta: A**

---

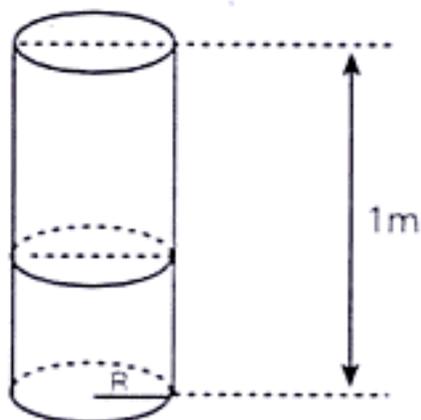
**Questão 48**

Uma pessoa comprou um vasilhame para armazenar água em sua casa e, ao colocar  $0,256\pi \text{ m}^3$  de água, constatou que a parte ocupada correspondia a apenas 40% da capacidade total.

Se esse vasilhame tem o formato de um cilindro circular reto e altura de 1 m, então o raio de sua base, em metros, é

- a) 0,6    b) 0,7    c) 0,8    d) 0,9    e) 1,0

**Resolução**



O volume do vasilhame cilíndrico circular reto de raio  $R$  e altura 1, ambos em metros, é  $\pi \cdot R^2 \cdot 1$ , em metros cúbicos.

O volume da água armazenada, em metros cúbicos, é

$$40\% \pi \cdot R^2 \cdot 1 = 0,256\pi$$

Portanto,  $R^2 = 0,64 \Rightarrow R = 0,8$

**Resposta: C**

---

## Vocabulário

- to show – showed – shown – *mostrar*
- own – *próprio*
- instead of – *ao invés de*
- the royal hunk – *o galã real*
- to head for – *dirigir-se para*
- oldest – *mais antiga*
- golf course – *campo de golfe*
- maneuvers – *manobras*
- Welsh Guards – *a Guarda de Gales*
- to learn – *descobrir, ficar sabendo*
- top choice – *escolha principal*
- watchers – *observadores*
- to predict – *prever*
- to attend – *frequentar*
- upper-crust – *classe "A", a nata da sociedade*
- young Brits – *jovens britânicos*
- advantage – *vantagem*
- deterrent – *impedimento, empecilho*
- but – *exceto*
- prince – *príncipe*
- fall – *outono*
- to take a year off – *ficar um ano de folga*
- to look forward to – *não ver a hora de, esperar ansiosamente*
- to claim – *alegar*
- pubs – *bares*
- Cheers! – *Saúde*