



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR**

**PROCESSO SELETIVO 2014**  
**MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**INSTRUÇÕES**

01. Ao receber este caderno de provas verifique se contém um tema para a redação e 50 questões, assim distribuídas:
- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| PORTUGUÊS: questões nºs 01 a 05 | MATEMÁTICA: questões nºs 06 a 10 |
| GEOGRAFIA: questões nºs 11 a 15 | FÍSICA: questões nºs 16 a 20     |
| BIOLOGIA: questões nºs 21 a 25  | ESPAÑOL: questões nºs 26 a 30    |
| FRANCÊS: questões nºs 26 a 30   | INGLÊS: questões nºs 26 a 30     |
| QUÍMICA: questões nºs 31 a 35   | HISTÓRIA: questões nºs 36 a 40   |
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala um outro caderno completo.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.
02. Neste caderno de provas você encontrará questões numeradas de 26 a 30 para cada Língua Estrangeira (Espanhol, Francês e Inglês), conforme item anterior. Você deverá responder as questões que correspondem à Língua Estrangeira escolhida no ato da sua inscrição.
03. Verifique se você está sentado na carteira correta. Confira se o número da carteira coincide com o número que se encontra no seu cartão de identificação.
04. Confira se o número do candidato impresso na FOLHA DE RESPOSTAS e na FOLHA DE REDAÇÃO coincide com o seu nº de ordem e marque o seu dígito verificador.
05. Para cada questão existe apenas uma resposta correta.
06. As respostas devem ser inicialmente marcadas no caderno de provas que você recebeu.
07. Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação na FOLHA DE RESPOSTAS.
08. Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta com traços escuros conforme o modelo ●.
09. Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS.
10. Não é permitida qualquer espécie de consulta.
11. Você terá 4 horas para responder a todas as questões, fazer a redação e as marcações na FOLHA DE RESPOSTAS.
12. A correção das provas será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo da FOLHA DE RESPOSTAS e da FOLHA DE REDAÇÃO.
13. Ao término das provas, chame o fiscal da sala para devolver o CADERNO DE PROVAS, a FOLHA DE RESPOSTAS, a FOLHA DE REDAÇÃO e assine a lista de presença.
14. Você só poderá deixar o recinto após decorridos 1h30min de prova.

“ Direitos autorais reservados. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia”

Nº DE ORDEM \_\_\_\_\_

NOME DO CANDIDATO \_\_\_\_\_

## **REDAÇÃO**

Leia as seguintes passagens do texto “Os efeitos do uso diário de games”. (Jairo Bouer in E'POCA / 11 de agosto de 2014)

Um novo estudo da universidade Dartmouth College, nos Estados Unidos, publicado na última semana no jornal inglês Daily Mail, sugere que jogos violentos no computador podem aumentar a chance de um jovem ter comportamento de risco, como beber, fumar e fazer sexo sem proteção.

[...]

Segundo o estudo, muitos jovens incorporam características dos personagens desses jogos. Por isso, têm mais dificuldade em lidar com os limites da vida real. Esses adolescentes buscam mais desafios e se expõem, propositalmente, a mais riscos, segundo a pesquisa. As mudanças de comportamento atingiram igualmente garotos e garotas.

[...]

Pesquisadores da Universidade de Oxford, no Reino Unido, e da Universidade Yale, nos EUA, contradizem parte dessa tese. A Universidade de Oxford publicou no jornal médico *Pediatrics*, da última semana, uma pesquisa sobre jogos feita com 5 mil jovens ingleses de 10 a 15 anos. Ela concluiu que jogar menos de uma hora por dia, games violentos ou não, pode trazer benefícios, como ajuste social e maior sensação de satisfação com a vida.

[...]

Em entrevista ao jornal Folha de S. Paulo, na última semana, o presidente da Universidade Yale, Peter Salovey, disse que o uso moderado de tecnologia pode melhorar as interações sociais.

Constatada a atração exercida pelos games, no que se refere não só às crianças mas também aos adolescentes, redija um texto opinativo, utilizando-se de argumentos consistentes, no tocante à questão seguinte:

Estariam os games interferindo, de forma negativa, no comportamento de crianças e adolescentes?

## **ATENÇÃO**

1. Seu texto deverá, **obrigatoriamente**, atender às seguintes exigências:

- apresentar explicitamente um ponto de vista, fundamentado em argumentos;
- ser redigido na variedade padrão da língua portuguesa;
- não ser escrito em versos;
- conter **no mínimo 20 e no máximo 30 linhas** considerando-se letras de tamanho regular;
- ser redigido no espaço destinado à versão definitiva;
- **não ser assinado** (nem mesmo com pseudônimo).

2. Será atribuída **nota zero** à redação em qualquer um dos seguintes casos:

- fuga ao tema ou à proposta;
- letra ilegível;
- identificação do candidato (nome, pseudônimo ou assinatura);
- texto escrito em versos.

## Rascunho da Redação

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	

---

## PORTUGUÊS

---

As questões 1, 2 e 3 referem-se ao texto seguinte.

### A OPINIÃO EM PALÁCIO

O Rei fartou-se de reinar sozinho e decidiu partilhar o poder com a Opinião Pública.

– Chamem a Opinião Pública – ordenou aos serviçais.

Eles percorreram as praças da cidade e não a encontraram. Havia muito que a Opinião Pública deixara de freqüentar lugares públicos. Recolhera-se ao Beco sem Saída, onde, furtivamente, abria só um olho, isso mesmo lá de vez em quando.

Lin5 Descoberta, afinal, depois de muitas buscas, ela consentiu em comparecer ao Palácio Real, onde sua Majestade, acariciando-lhe docemente o queixo, lhe disse:

– Preciso de ti.

Lin10 A Opinião, muda como entrara, muda se conservou. Perdera o uso da palavra ou preferia não exercitá-lo. O Rei insistia, oferecendo-lhe sequilhos e perguntando o que ela pensava disso e daquilo, se acreditava em discos voadores, horóscopos, correção monetária, essas coisas. E outras. A Opinião Pública abanava a cabeça: não tinha opinião.

Lin15 – Vou te obrigar a ter opinião – disse o Rei, zangado. – Meus especialistas te dirão o que deves pensar e manifestar. Não posso mais reinar sem o teu concurso. Instruída devidamente sobre todas as matérias, e tendo assimilado o que é preciso achar sobre cada uma em particular e sobre a problemática geral, tu me serás indispensável.

E virando-se para os serviçais:

– Levem esta senhora para o Curso Intensivo de Conceitos Oficiais. E que ela só volte aqui depois de decorar bem as apostilas.

(C. Drummond de Andrade 6 ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1988. p.1241-1242)

01. “Chamem a Opinião Pública – ordenou aos serviçais.” (Linha 2)

Indicar a opção correta, no tocante ao vocábulo destacado.

- A) Modo subjuntivo com sujeito elíptico.
- B) Modo imperativo com sujeito indeterminado.
- C) Modo subjuntivo com inexistência do sujeito.
- D) Modo imperativo com sujeito elíptico.
- E) Modo imperativo com inexistência do sujeito.

02. “Meus especialistas te dirão o que deves pensar e manifestar.” (Linhas 13-14)

Acerca do elemento indicado, marcar a opção acertada.

- A) Pronome oblíquo tônico. Retomada de “Opinião Pública”.
- B) Pronome oblíquo átono. Retomada de “Opinião Pública”.
- C) Pronome oblíquo átono. Retomada de “o Rei”.
- D) Pronome oblíquo tônico. Retomada de “o Rei”.
- E) Pronome reto átono. Retomada de “Opinião Pública”.

03. Em relação à coerência do texto, é possível depreender

- A) a submissão da “Opinião Pública” diante dos afagos do “Rei”.
- B) a independência do “Rei” em relação à opinião pública.
- C) a necessidade sentida pelo “Rei” no sentido do controle da “Opinião Pública”.
- D) a constante cordialidade do Rei no tocante à “Opinião Pública”.
- E) a constante cordialidade da “Opinião Pública” em relação ao “Rei”.

As questões 4 e 5 referem-se às passagens textuais seguintes:

Fabiano ia satisfeito. Sim senhor, arrumara-se. Chegara naquele estado, com a família morrendo de fome, comendo raízes. Caíra no fim do pátio, debaixo de um juazeiro, depois tomara conta da casa deserta. Ele, a mulher e os filhos tinham-se habituado à camarinha escura, pareciam ratos – e a lembrança dos sofrimentos passados esmorecera.

Pisou com firmeza no chão gretado, puxou a faca de ponta, esgaravatou as unhas sujas. Tirou do aió um pedaço de fumo, picou-o, fez um cigarro com palha de milho, acendeu-o ao binga, pôs-se a fumar regalado.

[...]

Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado. Olhou as quipás, os mandacarus e os xique-xiques. Era mais forte que tudo isso, era como as catingueiras e as barauñas. Ele, Sinhá Vitória, os dois filhos e a cachorra Baleia estavam agarrados à terra.

Chape-chape. As alpercatas batiam no chão rachado. O corpo do vaqueiro derreava-se, as pernas faziam dois arcos, os braços moviam-se desengonçados. Parecia um macaco.

Entristeceu. Considerar-se plantado em terra alheia! Engano. A sina dele era correr mundo, andar para cima e para baixo, à toa, como judeu errante. Um vagabundo empurrado pela seca. Achava-se ali de passagem, era hóspede. Sim senhor, hóspede que demorava demais, tomava amizade à casa, ao curral, ao chiqueiro das cabras, ao juazeiro que os tinha abrigado uma noite.

(Vidas secas. 27. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1970. p. 53-5.)

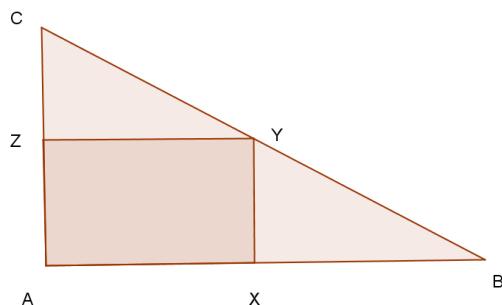
04. A leitura das passagens permite a conclusão de que o autor de “Vidas Secas” é

- A)** Érico Veríssimo.
- B)** João Guimarães Rosa.
- C)** Graciliano Ramos.
- D)** José Lins do Rego.
- E)** José Américo de Almeida.

05. Nas passagens, o discurso indireto livre é utilizado, com o objetivo de

- A)** delimitar claramente a voz do personagem narrador, em relação ao pensamento de Fabiano.
- B)** distinguir a fala de Fabiano da voz de Sinhá Vitória.
- C)** unir a voz do personagem narrador ao pensamento de Sinhá Vitória.
- D)** aproximar a voz de Fabiano ao pensamento de Sinhá Vitória.
- E)** fundir a voz do personagem narrador ao pensamento de Fabiano.

06. A figura abaixo indica um terreno triangular ABC reto em A onde os catetos AB e AC medem, respectivamente, 9m e 5m. O terreno está dividido em três lotes, um retangular AXYZ e dois triangulares XBY e ZYC de modo que o lote retangular tem a maior área possível.



De acordo com as informações acima, podemos afirmar que.

- A) O seno do ângulo  $X\hat{Y}C$  é negativo.
- B) A área do lote retangular AXYZ é  $11,25\text{m}^2$ .
- C) O lado BC mede 10m.
- D) Os lotes XBY e ZYC são regiões triangulares semelhantes que não são congruentes.
- E) A área do lote XBY é  $5\text{m}^2$ .

07. Numa escola há 10 professores dos quais apenas 2 são de matemática. Quantas comissões de 5 professores podem ser formadas de modo que em cada uma compareça exatamente 1 professor de matemática?

- A) 168
- B) 24
- C) 140
- D) 48
- E) 252

08. Antônio, Bruno e Carla foram ao supermercado XY comprar cadernos, lápis e borrachas. O quadro abaixo indica a quantidade de cada mercadoria comprada bem como a despesa de cada um.

	Cadernos	Lápis	Borrachas	Despesas(reais)
Antônio	2	2	1	33,00
Bruno	1	2	2	26,00
Carla	2	1	2	31,00

Se  $x$  é o preço de um caderno,  $y$  o preço de um lápis e  $z$  o preço de uma borracha, podemos afirmar que:

$$A) \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} 33 \\ 26 \\ 31 \end{bmatrix}$$

$$B) \begin{cases} 2x + y + 2z = 33 \\ 2x + 2y + z = 26 \\ x + 2y + 2z = 31 \end{cases}$$

$$C) \begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}^t \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 33 \\ 26 \\ 31 \end{bmatrix}$$

- D) A soma das despesas com lápis dos três indivíduos é igual ao traço da matriz

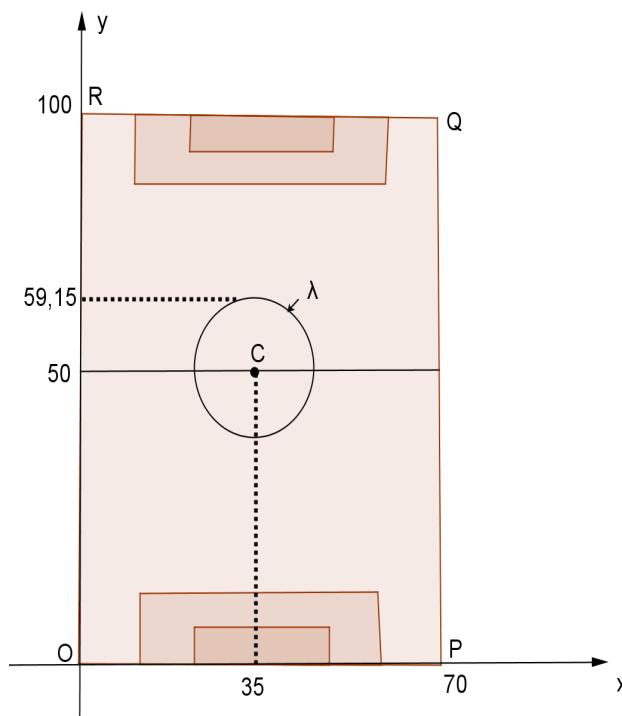
$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

- E) O determinante da matriz

$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

é zero.

09. A região retangular OPQR da figura, indica um campo de futebol num terreno plano onde foi fixado um sistema de coordenadas cartesianas xoy.



Indique a única afirmação correta:

- A) Se  $y = ax^2 + bx + c$  é a equação da parábola que contém os pontos O, C e P então  $a$  é negativo e  $c = 0$ .
- B) A circunferência central  $\lambda$  do campo tem equação  $(x + 35)^2 + (y + 50)^2 = (9,15)^2$ .
- C) Se os eixos do sistema são graduados em metros então a área do campo é  $700\text{m}^2$ .
- D) A reta determinada pelos pontos O e Q tem equação  $y = \frac{7}{10}x$ .
- E) Os pontos P, C e R não são colineares.

10. As medidas das arestas de um paralelepípedo reto-retângulo em metros são as raízes do polinômio  $p(x) = x^3 + Ax^2 + Bx + C$ , onde  $A, B$  e  $C \in \mathbb{R}$ . Podemos afirmar que:

- A) Se  $a + b + c = -A$ , então a diagonal do sólido mede  $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$  m.
- B) O paralelepípedo tem volume igual a  $C \text{ m}^3$ .
- C) Se as medidas das arestas do sólido são 2m, 3m e 4m então  $p(x) = (x + 2)(x + 3)(x + 4)$ .
- D) A área total deste sólido é  $2B \text{ m}^2$ .
- E) O produto BC é positivo.

---

## GEOGRAFIA

---

11. A ação do homem sobre o ambiente tem sido responsável por problemas ambientais que afetam a qualidade de vida da população e vem pondo em risco a sustentabilidade do planeta. Com base nessa afirmativa pode-se considerar que:

- A) As atividades industriais estão dispersas por todos os países e são desenvolvidas dentro de normas técnicas que garantem a manutenção das condições ambientais, preservando a natureza.
- B) A poluição do meio ambiente ocorre apenas nas grandes cidades em virtude do grande número de pessoas e de automóveis.
- C) As atividades industriais têm contribuído em grande parte para a poluição ambiental, com a emissão de gases que poluem a atmosfera e com despejos nos corpos hídricos que comprometem a qualidade das águas.
- D) A responsabilidade de preservação do meio ambiente é apenas dos governos locais que devem desenvolver ações para eliminar a poluição.
- E) Os problemas ambientais afetam a vida dos homens, entretanto, não afetam as condições do planeta, portanto, sua sustentabilidade permanece garantida.

12. Atualmente, segundo a ONU, a população mundial alcança 7,2 bilhões de pessoas, com previsão de aumento para 8,1 bilhões, em 2025, e 9,6 bilhões, em 2050. O crescimento da população é mais acentuado nos países menos desenvolvidos, enquanto nos países desenvolvidos a tendência é de estabilidade e, até mesmo, de redução em alguns países europeus.

Sobre a população mundial, escolha a alternativa correta:

- A) A população mundial apresenta tendência de envelhecimento, com participação mais acentuada e crescente dos jovens, na sua composição etária.
- B) A redução da fertilidade tem contribuído para o rápido crescimento da população nos países mais desenvolvidos.
- C) A população mundial reduz as taxas de crescimento em decorrência das altas taxas de fertilidade e de migração.
- D) Países africanos e muito populosos que apresentam alta fertilidade têm tendência de rápido crescimento populacional, a exemplo do que vem ocorrendo em países como a Índia, Paquistão, Filipinas e Indonésia, entre outros.
- E) A população tende a reduzir nos países menos desenvolvidos e de apresentar crescimento acelerado nos países desenvolvidos.

13. O Estado de Sergipe tem o seu território drenado por seis bacias hidrográficas com papel importante no desenvolvimento de atividades econômicas e no abastecimento humano.

Observe no mapa abaixo a distribuição espacial das bacias hidrográficas e marque a afirmativa correta



Fonte: SEMARH, 2014

- A) As Bacias do Rio Japaratuba juntamente com a Bacia do Rio Vaza-Barris contribuem para o desenvolvimento de projetos de irrigação voltados para a produção de cana-de-açúcar.
- B) A Bacia do Rio Sergipe atravessa o Estado no sentido sul-norte e concentra grandes propriedades com o cultivo da laranja.
- C) A Bacia do Rio Piauí drena o Centro-Sul do Estado e apresenta trechos encachoeirados, sendo este potencial utilizado na produção de energia elétrica e eólica.
- D) A Bacia do Rio Real atravessa o sul do Estado e juntamente com o Rio Piauí deságua no Oceano Atlântico, formando o estuário de Mangue Seco, entre os municípios de Itaporanga d'Ajuda (Sergipe) e Esplanada (Bahia).
- E) A Bacia do Rio São Francisco é a mais importante, pois fornece água para a produção de energia que abastece todo o Estado, para projetos de irrigação, além do abastecimento humano de grande número de municípios, inclusive da Grande Aracaju.

14. Uma das características da estrutura fundiária do Brasil é a intensa concentração da terra, uma herança do sistema colonial. As grandes propriedades (mais de 1.000 hectares) representam apenas 1,64% do número, mas ocupam 50,35% da área das terras agrícolas, enquanto as pequenas propriedades (menores de 50 hectares) são 73,70% do número, mas ocupam apenas 9% da área, limitando o desenvolvimento de atividades agrícolas (Veja Tabela com dados do INCRA, 2012).

Brasil

Propriedades Rurais

2012

Classes de área Hectares	Número de Propriedades	Percentual	Área das Propriedades (ha)	Percentual	
Mais de 0 e menos de 10	1.200.929	31,00	4.619.929	0,95	
De 10 a menos de 50	1.654.441	42,70	38.512.055	8,05	
De 50 a menos de 100	419.453	10,80	29.539.442	6,00	
De 100 a menos de 1.000	553.741	13,70	147.075.514	30,40	
De 1.000 a menos de 10.000	61.135	1,60	151.607.544	31,40	
De 10.000 a menos de 100.000	1.617	0,04	34.854.120	7,20	
De 100.000 e mais	155	0,004	56.565.422	11,75	
Total	3.871.671		464.274.331		

Fonte: INCRA, 2012

Com base na afirmativa acima escolha a afirmativa correta:

- A) A concentração da terra tem sido causa de violência no campo, especialmente pela presença do trabalho familiar.
- B) As pequenas propriedades estão ocupadas com pastagens e pecuária leiteira, com predominância do trabalho assalariado.
- C) O agronegócio predomina nas pequenas propriedades e se caracteriza pela diversidade de produtos destinados ao mercado interno.
- D) Na Região Norte se concentra o trabalho assalariado em áreas ocupadas com o agronegócio de soja.
- E) A grande concentração da terra tem ocasionado como consequência vários problemas sociais dentre eles a ociosidade das terras, o desemprego, o êxodo rural, resultando em grande desigualdade social e pobreza.

15. No Brasil, a partir da década de 1930, se inicia o movimento de migração do campo para a cidade, desencadeando a urbanização, em parte estimulada pela industrialização, culminando, em 1970, com o predomínio da população urbana e alcançando, em 2010, 85% da população brasileira vivendo nas sedes municipais. Esta crescente urbanização tem sido acompanhada de problemas que afetam a vida populaçāo.

Tomando como base a afirmativa acima escolha a alternativa correta:

- A) Nas cidades brasileiras o planejamento urbano facilita a resolução dos problemas principalmente daqueles ligados às condições ambientais.
- B) A maior parte das cidades brasileiras apresenta carência de infraestrutura urbana, sobretudo de esgotamento sanitário, abastecimento de água, coleta de lixo, habitação (com presença de favelas e de ocupação precárias), ocupação de áreas inóspitas e impróprias para habitação além de problemas como desemprego, drogas, violência, entre outros.
- C) Nas grandes cidades, especialmente as metrópoles, a exemplo de São Paulo e Rio de Janeiro, os problemas da moradia já foram sanados.
- D) Nas cidades médias e pequenas não existe carência de infraestrutura nem desemprego, em virtude da disponibilidade de recursos para investimentos.
- E) A industrialização, no Brasil, foi mais intensa na Região Nordeste, seguida da Região Sul, para onde migrou grande parte da população.

16. Um pequeno bloco de madeira é arremessado para cima com uma velocidade de 15m/s ao longo de uma rampa inclinada de 10m de comprimento. O ângulo de inclinação da rampa em relação à horizontal é  $60^\circ$ . A rampa é constituída de dois materiais diferentes de modo que em sua metade inferior os coeficientes de atrito estático e cinético entre as superfícies do bloco e da rampa são  $\mu_e = 0,15$  e  $\mu_c = 0,10$ . Na metade superior da rampa  $\mu_e = 0,10$  e  $\mu_c = 0,05$ . É correto afirmar que no final da 1<sup>a</sup> metade e no final da rampa as velocidades respectivas do bloco são aproximadamente iguais a:

- A)  $\sqrt{135,23}$  m/s e  $\sqrt{29,5}$  m/s
- B)  $\sqrt{135,23}$  m/s e  $\sqrt{47,91}$  m/s
- C)  $\sqrt{47,91}$  m/s e  $\sqrt{29,5}$  m/s
- D)  $\sqrt{47,91}$  m/s e  $\sqrt{22,3}$  m/s
- E)  $\sqrt{29,5}$  m/s e  $\sqrt{22,3}$  m/s

Dados para a questão:  $\sin 60^\circ = 0,866$ ;  $\cos 60^\circ = 0,5$ ;  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

17. Uma determinada mola de massa desprezível tem 4cm de comprimento quando não está distendida nem comprimida. Quando ela é colocada na posição vertical e um corpo de 500 g é pendurado nela, em equilíbrio seu comprimento é alterado para 6cm. Em seguida o corpo de 500 g é retirado e um outro corpo de 24,5 g é pendurado na mola e é impelido a sofrer pequenas oscilações. O período das oscilações é aproximadamente ou exatamente igual a:

- A)  $(\pi/50)$  s
- B)  $(50/\pi)$  s
- C)  $2\sqrt{2,08}\pi$  s
- D)  $\sqrt{2,08}\pi$  s
- E)  $(\pi/25)$  s

Dado para a questão:  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

18. Uma barca A com massa  $M$  trafega em linha reta, paralelamente à margem de um rio, dirigindo-se do norte para o sul com velocidade de 5 m/s. Uma outra barca B com massa  $2M$  está atravessando o rio, perpendicularmente à sua margem, com velocidade de 3 m/s e colide com a barca A. Após o choque as barcas ficam juntas e se deslocam de tal modo que seu vetor velocidade  $\vec{V}$  faz um ângulo  $\theta$  com a direção inicial do vetor velocidade da barca A. Podemos afirmar que o módulo do vetor  $\vec{V}$  é igual a:

- A)  $\sqrt{61/4}$  m/s
- B)  $\sqrt{27/9}$  m/s
- C)  $\sqrt{27/4}$  m/s
- D)  $\sqrt{31/4}$  m/s
- E)  $\sqrt{61/9}$  m/s

19. Uma quantidade de  $n$  mol de um gás diatômico está contida em um volume  $V$  a uma temperatura  $T$ . Considere agora os dois processos termodinâmicos seguintes. No processo 1 o gás é comprimido lentamente a pressão constante até sua temperatura alcançar  $2T$ . Nesse processo há uma variação da energia interna do gás igual a  $\Delta E_{\text{int},1}$ . No processo 2 o gás é aquecido lentamente a volume constante até sua temperatura aumentar a partir de  $T$  e alcançar  $2T$ . Nesse caso há uma variação da energia interna do gás igual a  $\Delta E_{\text{int},2}$ . Em relação às variações da energia interna do gás nos dois processos, podemos afirmar que:

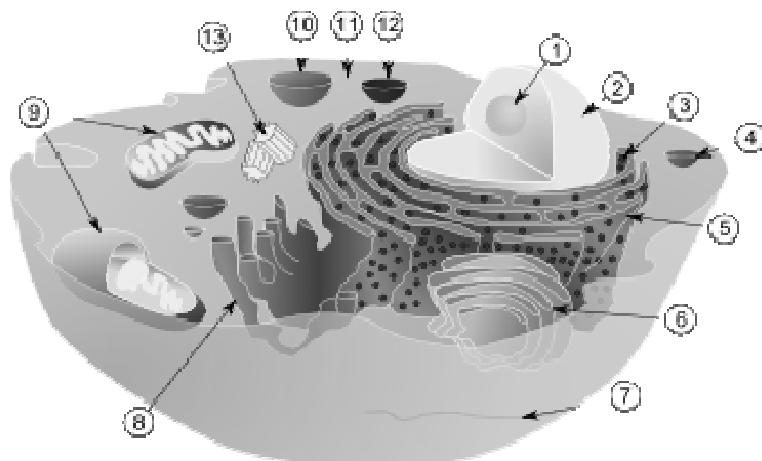
- A)  $\Delta E_{\text{int},2} > \Delta E_{\text{int},1}$
- B)  $\Delta E_{\text{int},2} < \Delta E_{\text{int},1}$
- C)  $\Delta E_{\text{int},2} = \Delta E_{\text{int},1} = 0$
- D)  $\Delta E_{\text{int},2} = \Delta E_{\text{int},1} > 0$
- E)  $\Delta E_{\text{int},2} = \Delta E_{\text{int},1} < 0$

20. A Lei de Lenz pode ser enunciada corretamente como:

- A) A polaridade da força eletromotriz induzida em uma espira é tal que produz uma corrente cujo campo magnético aumenta a variação do fluxo magnético através da espira.
- B) A polaridade da força eletromotriz induzida em uma espira é tal que produz uma corrente cujo campo magnético se opõe à variação do fluxo magnético através da espira.
- C) A polaridade da força eletromotriz induzida em uma espira é tal que produz uma corrente cujo campo magnético se opõe à variação do campo magnético através da espira.
- D) A polaridade da força eletromotriz induzida em uma espira é tal que produz uma corrente negativa cujo campo magnético se opõe à variação do fluxo magnético através da espira.
- E) A polaridade da força eletromotriz induzida em uma espira é tal que produz uma corrente cujo fluxo magnético se opõe à variação do campo magnético através da espira.

21. Em organismos superiores, no início do desenvolvimento embrionário, as células se separam em duas categorias: somáticas e germinativas. Uma das características que as diferencia é a forma de divisão, sendo a Mitose responsável pela divisão das células somáticas e a Meiose pela divisão das células germinativas. O numero de cromossomos nos 2 grupos de células, em humanos, é, respectivamente:
- A) 47 e 47  
B) 46 e 32  
C) 23 e 23  
D) 46 e 23  
E) 48 e 35
22. Em eucariotos, a síntese de proteínas é realizada no citoplasma. As estruturas principais que participam da síntese são:
- A) Núcleo e lisossomos.  
B) Reticulo endoplasmático liso e nucleossomos.  
C) Microssomos e ribossomos.  
D) Ribossomos e nucleossomos.  
E) Ribossomos e reticulo endoplasmático rugoso.
23. O conceito de espécie é fundamental para a compreensão das diferenças entre as populações naturais, pois a espécie é a unidade da evolução, onde atua o ambiente e sua adaptação a este. O conceito biológico de evolução diz que:
- A) Espécies são grupos de populações naturais intercruzantes, permanecendo reprodutivamente isoladas de outros grupos.  
B) Espécies são grupos de indivíduos que se distingue de outros pela aparência.  
C) Espécies são grupos de indivíduos que se diferenciam pelo nome em latim.  
D) Espécie são grupos de populações que se diferenciam pelo habitat.  
E) Espécies são grupos de indivíduos que são separados de outros grupos por barreiras geográficas.

24. Observe o esquema abaixo de uma célula animal e marque a alternativa correspondente à organela que possui como principal função celular a produção de energia.



- A) 5
- B) 9
- C) 6
- D) 10
- E) 13

Link da Imagem:

[http://www.google.com.br/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&dur=1&url=http%3A%2F%2Fpt.wikipedia.org%2Fwiki%2FC%C3%A9rculo&ei=8Y0XVIDJLNWWgwTh1oGIDQ&bvm=bv.75097201.d.eXY&psig=AFQjCNGph1I\\_foA-m-IU\\_iVXKq94KTe-A&ust=1410916209825481](http://www.google.com.br/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&dur=1&url=http%3A%2F%2Fpt.wikipedia.org%2Fwiki%2FC%C3%A9rculo&ei=8Y0XVIDJLNWWgwTh1oGIDQ&bvm=bv.75097201.d.eXY&psig=AFQjCNGph1I_foA-m-IU_iVXKq94KTe-A&ust=1410916209825481)

25. O médico e botânico Lineu através de seu trabalho *Systema naturae* propôs a classificação dos seres vivos em grupos. Atualmente, a Taxonomia, ramo da Biologia voltada para a ordenação e classificação dos seres vivos, denomina esses grupos de táxons. Considere os cinco táxons a seguir e marque a alternativa CORRETA.

- |                                       |                                 |                       |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1. <i>Leptodactylus fuscus</i>        | 2. <i>Leptodactylus latrans</i> |                       |
| 3. <i>Leptodactylus labyrinthicus</i> | 4. <i>Phyllomedusa bicolor</i>  | 5. <i>Felis catus</i> |

- A) Os táxons 1, 3 e 5 são de gêneros e famílias diferentes.
- B) Todos os táxons pertencem à mesma espécie.
- C) Os táxons 1, 2 e 3 são de espécies diferentes, porém pertencem ao mesmo gênero.
- D) Os táxons 1, 2 e 3 são da mesma espécie e 3 e 4 são da mesma classe.
- E) Os táxons 1, 4 e 5 pertencem à mesma família.

### El texto a continuación servirá de base para contestar a las preguntas de Español

Latinoamérica aumenta el gasto en educación, pero sigue lejos de la media

FELIPE BETIM Madrid <http://elpais.com/internacional/9/9/2014> . Texto adaptado

Chile, México y Brasil invierten más de su PIB en educación y están a punto de acercarse o incluso superar a algunos miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El aumento en inversión, sin embargo, no ha mejorado sustancialmente la calidad de la educación y, en consecuencia, los datos relacionados a la desigualdad laboral, tiempo de estudio o las tasas de matriculación. Varios índices sí han mejorado —o, al menos, permanecido iguales—, pero todavía sitúan a los países latinoamericanos muy por detrás de los desarrollados, según apunta el informe Panorama de la Educación 2014 divulgado este martes. Es el caso, por ejemplo, de los jóvenes de 15 a 29 años que ni estudian ni trabajan —*ninis*—, que todavía suponen el 20% del total en los tres países estudiados, por debajo de la media del 15% de la OCDE.

En Chile hay cada vez más ciudadanos que han concluido sus estudios secundarios. El 57% de los adultos han terminado la educación secundaria, lo que contrasta con el 75% de media de la organización. Sin embargo, entre la población de 25 a 34 años, el 77% ha finalizado sus estudios, un poco menos que la media de la OCDE, del 82%. El país es, asimismo, uno de los que más ha incrementado sus inversiones en educación, al destinar el 6,9% de PIB al sector —la media del grupo es del 6,1%. Chile es también, en contraste con los demás miembros del grupo, el que más inversión privada posee en todos los niveles de educación: el 40% del total. Sobre todo en la educación superior, en la que la inversión privada llega al 76%, mientras que la media de la OCDE es del 31%. Además, solo el 37% de los jóvenes de 15 años van a escuelas públicas, en contraste con el 82% del resto del grupo. Menos positivos aún son los datos sobre la desigualdad laboral. El estudio revela que el 84% de los adultos chilenos con estudios universitarios poseen trabajo, mientras que solo el 59% de los que han completado apenas sus estudios secundarios están empleados. Los ciudadanos que tienen educación superior pueden ganar el 160% más que los que solo tienen estudios secundarios. La mayor inversión tampoco se ha reflejado en mejores salarios a los profesores: éstos, cuando completan 15 años de experiencia, pueden ganar hasta 26.000 dólares al año, por debajo de los 43.000 de media de la OCDE.

Brasil sí ha incrementado la presencia del sector público y el Gobierno llega a destinar el 19% de su presupuesto a educación, por encima del 13% del grupo, lo que le convierte en el cuarto país que más aporta al sector. Esta inversión representa el 6,1% del PIB, en contraste con la media del 5,6% del grupo. En 2000, representaba solo el 3,5%, lo que supone el crecimiento más rápido de la OCDE. Sin embargo, la inversión pública por alumno todavía es de solo 2.985 dólares, muy por debajo de los 8.952 dólares de media. Además, Brasil gasta cuatro veces más en un alumno de educación superior que en uno de educación primaria o secundaria. Los que pasan por instituciones superiores ganan, a su vez, 2,5 veces más que los que han completado estudios secundarios —la media de la OCDE es de 1,6 superior.

En México, la inversión en educación aumentó de forma considerable y, en 2011, el 6,2% del PIB se destinó al gasto en instituciones educativas, por encima del promedio del 6,1% de la OCDE. Además, los estudiantes de 15 años lograron una media de 413 puntos en la evaluación de matemáticas de la prueba de PISA de 2012, un incremento de 28 puntos desde 2003. En cambio, el gasto anual por estudiante, desde primaria hasta educación superior, es solo del 19% del PIB per capita, muy por debajo del promedio de la OCDE del 27%. Y pese a que la cobertura educativa entre los de 5 a 14 años es universal, solo el 53% de los jóvenes de 15 a 19 años están matriculados. México también es el único país del grupo donde los jóvenes de esa franja de edad pasan más tiempo trabajando que estudiando: 6,4 años, un año más que la media de la OCDE; y 5,3 años estudiando, dos menos que el resto del grupo.

26. En líneas generales, del texto se desprende que

- A) Brasil sigue lejos de la meta de calidad pese al incremento de las inversiones en educación..
- B) al contrario de Brasil, Chile y México invierten más de su PIB en educación
- C) En Chile, hay menos inversión privada en educación que en Brasil y México.
- D) En México, los jóvenes de 15 a 19 años estudian más que trabajan.
- E) En Brasil, la inversión por alumno es igual que en Chile y México.

27. El término *ninis* en el primer párrafo del texto se utiliza para referirse a

- A) los jóvenes que tienen poco estudio y nada de trabajo
- B) los jóvenes que han estudiado pero no encuentran trabajo
- C) los jóvenes que estudian y trabajan
- D) los jóvenes que están en paro por razones económicas.
- E) los jóvenes que no estudian y tampoco trabajan

28. Los verbos empleados en las frases subrayadas del párrafo 2 están en

- A) pretérito perfecto simple
- B) pretérito imperfecto
- C) pretérito perfecto compuesto
- D) pretérito pluscuamperfecto
- E) pretérito anterior

29. El vocablo en negrita en el segundo párrafo ES

- A) adjetivo demostrativo que determina los professores
- B) pronombre demostrativo que hace referencia a los profesores.
- C) pronombre demostrativo que completa el sentido de los profesores
- D) adjetivo demostrativo cuyo antecedente es los profesores
- E) pronombre demostrativo cuyo antecedente es toda la frase anterior.

30. Según el texto, Chile es el país que más inversión privada posée. Esto significa que

- A) en Chile hay tantas inversiones en el sector privado de la educación como en el público.
- B) en Chile hay menos inversiones en el sector privado de la educación que en el público.
- C) en Chile, el país más invertido del grupo, hay privación de las inversiones.
- D) en Chile la educación está privada de inversiones.
- E) en Chile hay más inversiones en el sector privado de la educación que en el público.

**Le texte ci-dessous servira de base pour répondre aux questions de Français****Au Brésil, frottis requis pour le corps enseignant**

Le monde. fr 14 août 2014

Comme s'en fait l'écho *Le Figaro Madame*, la plus riche contrée du pays exige en effet de la part des futures enseignantes qu'elles fournissent le résultat de leur frottis du col de l'utérus, test qui permet de détecter un éventuel risque de développer un cancer utérin. Seules en sont dispensées celles qui peuvent fournir un certificat de virginité, à demander au médecin également, comme ce fut le cas de Luisa. "J'étais très gênée de devoir réclamer un certificat de virginité à mon médecin traitant." Le témoignage de Luisa, 27 ans, dans les colonnes du journal brésilien *Ultimo Segundo*, a mis en lumière les pratiques douteuses de l'Etat de São Paulo en matière de recrutement du corps enseignant. L'Etat réclame également aux candidats de plus de 40 ans une mammographie pour les femmes et un examen de la prostate pour les hommes.

Devant le tollé provoqué par ces révélations, le secrétariat de l'administration publique de São Paulo s'est fendu d'un communiqué pour justifier ces prérequis. "Les inspections de santé sont prévues pour assurer, au-delà de la compétence technique, la capacité physique et mentale des candidats à garder leur travail pour une moyenne de vingt-cinq ans", peut-on y lire. Le secrétariat, qui affirme en outre que ces tests suivent les recommandations du ministère de la santé brésilien pour le recrutement des fonctionnaires, a toutefois ouvert une enquête pour déterminer la légalité du procédé, rapporte *Ultimo Segundo*.

Le conseil national de défense des droits des femmes a vivement critiqué ces révélations, estimant que la mesure est une infraction à la "dignité humaine", mais aussi à la vie privée. « La femme a le droit de choisir si elle veut passer un examen qui n'a rien à voir avec sa vie professionnelle », explique l'organisme. A l'unisson, le défenseur public de l'Etat et l'association du barreau de São Paulo ont estimé que la pratique était "discriminatoire" et pouvait faire l'objet de poursuites judiciaires. La gynécologue et présidente de l'Association d'obstétrique et de gynécologie de São Paulo, interrogée par *Ultimo Segundo*, a toutefois estimé que cette réclamation des pouvoirs publics pouvait être une bonne chose, car "elle oblige les femmes à passer ce test, et peuvent aider les professionnels de la santé à intervenir plus rapidement en cas de risque avéré de cancer".

L'année dernière, une affaire semblable avait déjà éclaté dans l'Etat de Bahia, concernant cette fois le recrutement de policières. Le gouverneur de l'Etat, Jacques Wagner, avait été contraint de suspendre la mesure.

<http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2014/08/14/au-bresil-frottis-requis-pour-le-corps-enseignant/texte-adapté>

26. D'après le texte, on peut affirmer que

- A) Un certificat de virginité est exigé à certaines candidates futures enseignantes.
- B) Un certificat de virginité est exigé à toutes les professeures de l'Etat de São Paulo.
- C) Un examen de prostate est exigé à tous les candidats futurs professeurs.
- D) Un examen de mammographie est exigé à toutes les femmes futures professeures.
- E) Un frottis du col de l'utérus est exigé à tout le corps enseignant de l'Etat de São Paulo.

27.A partir de la lecture du texte, on dégage que

- A) Il s'agit d'un thème qui ne s'est jamais passé au Brésil.
- B) L'association Brésilienne des Gynécologues est tout à fait d'accord avec cette réclamation des pouvoirs publiques.
- C) Le gouverneur de Bahia n'a pas suspendu une mesure pareille pour le recrutement des policières.
- D) Pour certaines institutions, il s'agit d'une mesure discriminatoire qui constitue une infraction à la dignité humaine.
- E) Le secrétaire de l'administration affirme q'aucune enquête ne sera ouverte pour determiner la légalité du procédé.

28. Les mots en caractères gras dans le troisième paragraphe sont respectivement

- A) article défini, adjectif démonstratif, article indéfini, pronom possessif, article contracté.
- B) article défini, pronom démonstratif, article indéfini, pronom possessif et article contracté.
- C) pronom complément, adjectif démonstratif, article indéfini, pronom possessif, article partitif
- D) pronom complément, pronom démonstratif, article indéfini, adjectif possessif, article partitif.
- E) article défini, adjectif démonstratif, article indéfini, adjectif possessif, article contracté.

29. Le mot "toutefois" en caractères gras dans le deuxième paragraphe exprime

- A) but
- B) addition
- C) conséquence
- D) concession
- E) cause

30. Dans le troisième paragraphe, les verbes critiquer,estimer,être et pouvoir, soulignés, sont conjugués

- A) à l'imparfait et au présent
- B) au présent et au passé composé
- C) au passé composé et à l'imparfait
- D) au futur et au passé composé
- E) au plus-que-parfait et a l'imparfait



### FASHION REVOLUTION DAY 2014

*“We believe in a fashion industry which values people, the environment, creativity and profits in equal measure, and it’s everyone’s responsibility to ensure that this happens.” ~FRD Team*

Fashion Revolution Day (FRD) has been initiated by industry leaders, campaigners, journalists and academics from within the fashion world and beyond, who see the tragedy at Rana Plaza as a call to action. On April 24, 2013, 1,133 people were killed and more than 2500 injured when the Rana Plaza factory complex collapsed in Bangladesh. The illegally constructed, Rana Plaza collapsed as thousands of people worked inside in five garment factories. The collapse was the deadliest disaster to hit Bangladesh's garment industry, which is worth \$20 billion annually and supplies global retailers. The collapse highlighted how harsh and unsafe conditions can be for many of the country's 4 million workers working in the world's second-largest garment producing country after China.

On April 24, 2014, Fashion Revolution Day will celebrate fashion as a positive influence, and all those who contribute to making it so. It will be a truly global movement which brings together both the fashion community at large and the entire fashion supply chain. Held on the anniversary of the Rana Plaza disaster, FRD will honor the workers who lost their lives, address the true cost of fashion, and demonstrate to the world that change is possible.

We will use the day to ask questions, to raise standards, to make a difference and to set an example to the rest of the industry that change is possible. We will celebrate the big stories and the small stories, from farmers to factory workers, brands to buyers, consumers to campaigners.

TTG will co-host two student led ethical fashion events to coincide with [Fashion Revolution Day](#) at Columbia University in New York and Rice University in Houston. They will serve as powerful statements in support of ethically produced clothing. Each event will culminate with all of the models on the runway wearing their clothing #insideout.

**#insideout** is the call to action for a day of activism to honor those garment workers who lost their lives.

**We invite students around the world to support this movement on their own campuses by turning their clothing #insideout on April 24 and asking the question, Who Made Your Clothes?**

It's time to translate conventional attire into conscious choices. Please join us!

Disponível em: <http://www.teenturninggreen.org/fashion-revolution-day-2014/>

26. According to the text, the event called *Fashion Revolution Day* was created to:

- A) call people's attention around the world to the importance of changes in the fashion industry considering, among other aspects, respect for the environment and for all the ones involved in this industry.
- B) present new clothing collections to people around the world.
- C) promote stores and fashion designers from the USA.
- D) raise funds to help poor children from Bangladesh who were victims of a natural disaster.
- E) show the importance of university Fashion Design courses.

27. The event was held on April 24th, 2014, because:

- A) April is a good month for the fashion industry.
- B) it is the best date to promote events along with university Fashion Design students.
- C) on April 24th, 2013, workers of a garment factory started a big strike in Bangladesh to fight for better working conditions.
- D) its organizers wanted to pay homage to workers who died in Bangladesh on April 24th, 2013, victims of a terrible disaster caused by greed and irresponsibility.
- E) that is the date big fashion events are held in the USA.

28. The relative pronoun **WHO** in the sentence “Fashion Revolution Day (FRD) has been initiated by industry leaders, campaigners, journalists and academics from within the fashion world and beyond, **who** see the tragedy at Rana Plaza as a call to action.” refers to:

- A) journalists that cover fashion shows.
- B) people touched by what happened in Bangladesh and that are interested in relevant and conscious changes in the fashion world.
- C) the fashion industry businessmen.
- D) universities that offer Fashion Design courses.
- E) advertisement agencies.

29. The word **as** in the sentence below may be replaced by:

“The illegally constructed, Rana Plaza collapsed **as** thousands of people worked inside in five garment factories.”

- A) the preposition *for*;
- B) the preposition *at*;
- C) the conjunction *while*;
- D) the proposition *into*;
- E) the conjunction *since*.

30. The verb tense highlighted in the excerpt below is:

“Fashion Revolution Day (FRD) **has been initiated** by industry leaders, campaigners, journalists and academics from within the fashion world and beyond, who see the tragedy at Rana Plaza as a call to action.”

- A) passive voice in the Past Simple because the time of the action was mentioned;
- B) passive voice in the Present Simple because the action happens in the present.
- C) past perfect because it refers to something that took place in the past before another event in the past.
- D) simple past because in this case the idea expressed is that the action started and finished at a specific time in the past.
- E) present perfect, since in this case there is a connection with the present.

31. Nos átomos que formam moléculas diatômicas homonucleares, como I<sub>2</sub>, o raio atômico pode ser medido experimentalmente como a metade da distância entre os centros. Coloque em ordem crescente os átomos e os íons, de acordo com o seu raio atômico.

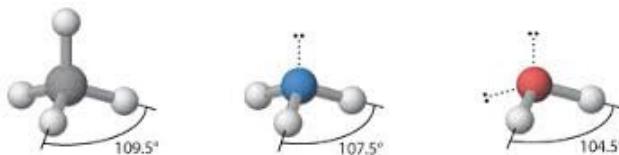
- A) Br < Cl < Mg < Mg<sup>2+</sup> < Cl<sup>-</sup>
- B) Br < Cl<sup>-</sup> < Mg < Mg<sup>2+</sup> < Cl
- C) Mg<sup>2+</sup> < Mg < Br < Cl<sup>-</sup> < Cl
- D) Mg < Mg<sup>2+</sup> < Cl < Br < Cl<sup>-</sup>
- E) Mg<sup>2+</sup> < Cl < Br < Mg < Cl<sup>-</sup>

32. A amônia é um material necessário para a produção de fertilizantes nitrogenados. Ao misturar gás nitrogênio, muito abundante na atmosfera, e gás hidrogênio em um tubo, não observa-se a formação de amônia, embora a termodinâmica afirme que a sua formação é favorável. Um químico busca melhorar a produção de amônia elevando a temperatura e a pressão do tubo. Quais são os efeitos desta perturbação na formação da amônia?

Reação:  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + \text{calor}$

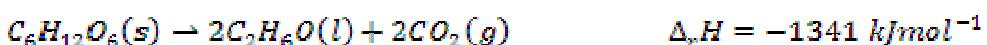
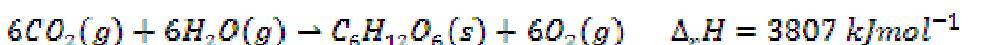
- A) O aumento da pressão e da temperatura favorece a formação da amônia.
- B) O aumento da pressão favorece a formação da amônia, enquanto o aumento da temperatura desfavorece a sua formação.
- C) O aumento da temperatura favorece a formação da amônia, enquanto o aumento da pressão desfavorece a sua formação.
- D) O aumento da pressão e da temperatura desfavorece a formação da amônia.
- E) O aumento da pressão não tem nenhum efeito sobre a produção de amônia, mas o aumento da temperatura favorece sua formação.

33. A molécula de água tem dois pares ligantes e dois pares isolados no átomo central. A molécula de amônia tem três pares ligantes e um par isolado no átomo central. A molécula do metano, por sua vez, tem quatro pares ligantes ligados ao átomo central. Ou seja, as três moléculas tem a mesma distribuição de pares de elétrons em torno do átomo central. No entanto, as geometrias moleculares são diferentes porque são vistas segundo a distribuição de átomos e não de pares de elétrons. Tendo o arranjo molecular de cada uma, o que podemos dizer sobre a polaridade das moléculas?



- A) As três moléculas possuem ligações polares, logo todas são polares.
- B) As três moléculas possuem ligações polares, mas a água é a única planar logo é apolar.
- C) Apenas a molécula do metano é apolar, pois é a única estrutura que apresenta todas as ligações apolares.
- D) As três moléculas possuem ligações polares, mas devido ao arranjo molecular só o metano é apolar.
- E) As moléculas de metano e amônia são apolares, já que a água é a única estrutura com ligações polares.

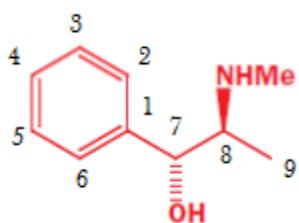
34. O etanol produzido da cana de açúcar foi introduzido no Brasil na busca de diminuir a dependência do petróleo importado. O Brasil naquele momento importava grande parte do petróleo utilizado, no entanto o custo de produção do etanol era alto. Com o surgimento do carro flex e o aumento do petróleo nos anos iniciais do século XXI, o etanol passou a ser uma alternativa atraente frente à gasolina. Além disso, é um combustível que impacta positivamente a emissão de gases de efeito estufa. De fato, o etanol é produzido pela fermentação de carboidratos (açúcar e amido), obtido da fotossíntese da cana de açúcar, por exemplo. Este é um processo energético que usa a energia da luz do sol e mais nenhuma outra fonte de energia para a síntese dos carboidratos. Assim, queimar etanol é equivalente a usar a energia solar. O processo químico global do sol para o carro é ilustrado abaixo.



Usando as equações acima determine o calor molar liberado ( $\text{kJmol}^{-1}$ ) na queima do etanol:

- A)**-2466
- B)**1233
- C)**-1233
- D)**2466
- E)**-3137

35. A efredina há muito tempo vem sendo usado pelos chineses para o tratamento de doenças respiratórias. Na medicina ocidental, esta já foi usada como bronco dilatador, mas hoje é muito utilizada em medicamentos para emagrecer. Na estrutura da efedrina, representada abaixo, assinale os carbonos assimétricos.



- A)**C1, C2, C3, C4, C5, C6.
- B)**C9
- C)**C7 e C8.
- D)**C8
- E)**C7

---

## HISTÓRIA

---

36. A respeito das atividades econômicas praticadas no Egito Antigo é correto afirmar que:

- A)** a agricultura era a principal atividade econômica graças ao rio Nilo que garantia água e terra fértil possibilitando à prática da irrigação.
- B)** a agricultura era praticada por pequenos proprietários que organizavam a produção em moldes cooperativos.
- C)** o milho era o principal produto cultivado e constituía-se na base da alimentação da população, principalmente na forma de pães.
- D)** a agricultura, embora fosse importante atividade econômica, não tinha a mesma relevância que o comércio e o artesanato.
- E)** a agricultura permitiu o desenvolvimento do mundo egípcio graças à comercialização da sua produção com outros povos do mundo antigo principalmente com as cidades Gregas.

37. Entre os principais teóricos do Estado Absolutista da Idade Moderna, podemos citar:

- A)** Karl Marx e Friedrich Engels.
- B)** Thomas Hobbes e Jacques Bossuet.
- C)** Jean-Jacques Rousseau e Charles Montesquieu.
- D)** Leonardo da Vinci e Michelangelo.
- E)** Adolf Hitler e Josef Stalin

38. Dentre os fatos que marcaram a História de Sergipe no período regencial podemos citar:

- A)** a ocupação de Sergipe pelos holandeses.
- B)** a mudança da Capital de São Cristóvão para Aracaju.
- C)** a participação de Sergipe na Confederação do Equador.
- D)** a Revolta de Santo Amaro das Brotas.
- E)** a ocupação da Vila de Laranjeiras pelos quilombolas liderados por Antônio Pereira Rebouças.

39. A ideologia revolucionária francesa, particularmente aquela associada aos jacobinos e aos sans-culottes, de caráter mais radical, popular e democrático, e cuja influência foi significativa [...], explica o caráter socialmente mais avançado desse movimento, que propôs inclusive, a abolição imediata do trabalho escravo, aproximadamente cem anos antes de esta se concretizar no Brasil.

(Adhemar Marques. **Pelos caminhos da História**. Curitiba: Positivo, 2006, p. 384).

O Texto se refere:

- A) a Conjuração Mineira.
- B) a Guerra dos Mascates
- C) a Conjuração Baiana.
- D) a Revolta de Beckman
- E) a Insurreição Pernambucana

40. O século XX e o início do XXI foram marcados por guerras civis, disputas de territórios, conflitos étnicos e atos terroristas a exemplo:

- A) da guerra da Bósnia que teve como consequência a reunificação da Iugoslávia.
- B) do atentado terrorista contra os Estados Unidos em 11 de setembro de 2001, atribuído à organização fundamentalista al-Qaeda liderada por Osama bin Laden.
- C) dos ataques terroristas do grupo separatista ETA na Espanha que resultou na formação de um Estado independente no norte da Espanha.
- D) da guerra do Vietnã que consolidou o domínio dos Estados Unidos na Ásia.
- E) da primavera árabe que resultou na ocupação dos territórios palestinos por Israel após a guerra dos seis dias.