

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 40 (quarenta) questões numeradas sequencialmente que compõem a prova objetiva e também os temas de redação.
- Você receberá, também uma Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas das questões objetivas e Folha definitiva para transcrever a redação.

ATENÇÃO

- 1- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
- 2- Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Caso haja qualquer irregularidade, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma irregularidade, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- 4- O candidato deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas, e a redação para Folha definitiva, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente.
- 6- A Folha de Respostas e a Folha definitiva da redação não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 7- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 8- Você dispõe de 4h (quatro horas) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 9- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de questões, só poderá sair da sala após 3h (três horas) do início da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas devidamente assinada e a Folha definitiva de redação devidamente assinada. As provas estarão disponibilizadas no site da AACP (www.aocp.com.br) a partir da divulgação do Gabarito Preliminar.
- 10- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos, após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura da ata.
- 11- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios digitais, agendas eletrônicas, *paggers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
- 12- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
- 13- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.

TEXTO 1

**Idéia do horário de verão surgiu antes mesmo da luz elétrica
Ben Franklin foi o primeiro a ver economia em
prolongar uso da luz do dia**

Giovana Sanchez Do G1, em São Paulo

Em 1784, quando ainda não existia luz elétrica, o jornalista e inventor Benjamin Franklin viu que gastava muitas velas quando trabalhava de noite. Acordar mais cedo passou a ser a sua solução de economia, e ele chegou a sugerir que as praças tivessem "barulhos de canhões para fazer os preguiçosos levantarem mais cedo todos os dias". Para alívio dos vizinhos, a idéia de Franklin não foi implementada, mas ela foi o embrião do que hoje chamamos de horário de verão.

A idéia de ajustar os relógios veio um pouco mais tarde, em 1905, com o construtor William Willett. Ele lutou anos para conseguir introduzir o horário de verão na Inglaterra, mas morreu sem ver sua idéia funcionar.

Foi apenas na Primeira Guerra Mundial, em 1914, que o horário de verão foi introduzido pela primeira vez, na Alemanha. Rapidamente, outros países também adotaram a técnica, inclusive os EUA. No pós-guerra, no entanto, os fazendeiros americanos conseguiram derrubar a medida, que também caiu em vários outros países.

A guerra mundial voltou, em 1939, e novamente o horário de verão foi introduzido em países aliados e do eixo. Nos anos 1960, a lei americana determinava que cada estado escolhesse se queria ou não participar da mudança, gerando uma grande confusão de horários. Em uma linha de ônibus da Virgínia Ocidental, por exemplo, os passageiros tinham que mudar seus relógios sete vezes em 56,3 km. [...]

A economia de energia não é o único benefício da implantação do horário de verão. Muitos países adotam a medida por conta da diminuição da criminalidade no horário de saída do trabalho e também pelo aumento do lazer da população, que pode curtir o fim de tarde por mais tempo. Hoje mais de 70 países adotam a técnica e na maioria deles a economia de energia é significativa.

Mas há quem diga que a contenção de energia não é o verdadeiro motivo da implantação do horário de verão. Michael Downing, professor da Universidade de Tufts, em Boston, e autor de "Spring Forward: The Annual Madness of Daylight Saving Time" (A primavera avançada: a loucura anual do horário de verão"), disse que a real intenção do adiamento dos horários é o lobby das companhias de petróleo e das lojas de shopping.

"Eles lucram mais com o prolongamento do dia, já que, como saem mais cedo do trabalho, as pessoas vão às compras. E não vão andando. Elas pegam carros". Segundo Downing, o horário de verão também contribui para o aquecimento global, já que aumenta o uso do ar-condicionado. "Acho que é uma medida cínica que evita o investimento em uma política eficaz de energia nos países."

<http://g1.globo.com/Sites/Especiais/Noticias/0..MUL796501-16107.00-IDEIA+DO+HORARIO+DE+VERAO+SURGIU+ANTES+MESMO+DA+L+UZ+ELETRICA.html>

1. Em relação ao **texto 1**, é correto afirmar que nele predomina a função

- a) fática da linguagem.
- b) conativa da linguagem.
- c) metalinguística da linguagem.
- d) emotiva da linguagem.
- e) referencial da linguagem.

2. Assinale a alternativa correta quanto ao conteúdo do **texto 1**.

- a) Alemanha e Estados Unidos adotaram o horário de verão durante a segunda guerra mundial.
- b) no pós-guerra, apenas os Estados Unidos tiveram o horário de verão interrompido.
- c) William Willett, construtor inglês, introduziu o horário de verão na Inglaterra em 1905.
- d) o aumento no uso do ar-condicionado favorece o aquecimento global.
- e) o horário de verão foi criado pelo jornalista e inventor Benjamin Franklin.

3. No **texto 1**, são mencionados vários motivos para a implantação do horário de verão pelo mundo, mas é conferido destaque especial a um deles. Assinale a alternativa que indica esse real motivo.

- a) Interesse das fabricantes de aparelhos de ar-condicionado.
- b) Contenção de despesas com energia elétrica.
- c) Interesse das companhias de petróleo e dos shoppings.
- d) Aumento do lazer das pessoas nos finais de semana.
- e) Diminuição dos índices de criminalidade.

4. Em "Em 1784, quando ainda não existia luz elétrica, o jornalista e inventor Benjamin Franklin viu que gastava muitas velas quando trabalhava de noite.", temos, respectivamente,

- a) uma oração subordinada adverbial temporal e uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- b) uma oração subordinada adverbial final e uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- c) uma oração subordinada adverbial consecutiva e uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- d) uma oração subordinada adverbial condicional e uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- e) uma oração subordinada adverbial conformativa e uma oração subordinada adjetiva restritiva.

5. Em "Ele lutou anos para conseguir introduzir o horário de verão na Inglaterra, mas morreu sem ver sua idéia funcionar.", o elemento destacado introduz uma idéia de

- a) conclusão.
- b) adição.
- c) contrariedade.
- d) alternância.
- e) explicação.

6. Assinale a alternativa INCORRETA quanto à função sintática desempenhada pela(s) expressão(ões) destacada(s).

- a) "A guerra mundial voltou, em 1939..." (adjunto adverbial)
- b) "...a economia de energia é significativa..." (predicativo do sujeito)
- c) "... quando ainda não existia luz elétrica..." (sujeito)
- d) "Elas pegam carros." (objeto direto)
- e) "...as pessoas vão às compras." (objeto indireto).

7. Assinale a alternativa cuja palavra destacada é um exemplo de prosopopeia ou personificação.

- a) "Eles lucram mais com o prolongamento do dia..."
- b) "A idéia de ajustar os relógios veio um pouco mais tarde..."
- c) "...e também pelo aumento do lazer da população..."
- d) "Acho que é uma medida cínica que evita o investimento..."
- e) "Acordar mais cedo passou a ser a sua solução..."

8. Todas as alternativas abaixo apresentam a forma verbal destacada conjugada no modo indicativo, **EXCETO**
- “...determinava que cada estado escolhesse...”.
 - “...mas morreu sem ver sua idéia funcionar.”
 - “Em 1784, quando ainda não existia luz elétrica...”
 - “Segundo ele, muitos países adotam a medida...”.
 - “...as pessoas vão às compras. E não vão andando.”

Tirinha 1



9. Com base na tirinha 1, assinale a alternativa em que todas as expressões pertencem à linguagem coloquial.
- Lá, cês.
 - Cês, tão.
 - lá, isso.
 - Vamos, tão.
 - Vamos, cês.

Tirinha 2



10. O humor da tirinha 2 reside na ambiguidade apresentada pela palavra trono. Assinale a alternativa que corresponde a esse recurso de que dispõe a língua.
- Antonomásia.
 - Sinestesia.
 - Polissemia.
 - Metonímia.
 - Metáfora.

MATEMÁTICA

11. Duas lojas L1 e L2 vendem o mesmo produto por p reais. A loja L1 decidiu dar um desconto de 10% sobre o preço p, vendendo-o por p₁ reais. Sabendo disso, a loja L2 decidiu dar um desconto de 10% sobre o preço p₁, vendendo esse produto por p₂ reais. A loja L1, decidindo aumentar suas vendas, resolveu dar um desconto de 10% sobre o preço p₂. Nessas condições, a loja L1 concedeu um desconto de x% sobre o preço inicial p. O valor de x é
- 19.
 - 20.
 - 27,1.
 - 29,1.
 - 30.
12. Um técnico de voleibol dispõe de 18 atletas, sendo 2 líberos, 5 levantadores e os demais nas outras posições. Podendo cadastrar apenas 12 atletas para um campeonato, decidiu que a equipe será composta por 1 líbero, 3 levantadores e 8 atletas

nas demais posições. De quantas maneiras distintas, esse técnico poderá compor a equipe?

- 3.300
 - 2.250
 - 1.800
 - 1.650
 - 900
13. Sobre trigonometria, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa a(s) correta(s).

- $\cos 210^\circ < \sin 300^\circ$.
- $\operatorname{tg} 1.665^\circ = 1$.
- O período da função definida por $f(x) = 500 + 100 \cos\left(\frac{\pi}{3}x\right)$ é 6.

- Apenas 1.
 - Apenas 2.
 - Apenas 3.
 - Apenas 1 e 2.
 - Apenas 2 e 3.
14. Uma progressão aritmética finita (P.A.) de razão 2 tem seu último termo igual a 10 e o segundo termo igual a 2. Uma progressão geométrica finita (P.G.) tem seus dois últimos termos, em ordem, iguais a 3

e $\frac{3}{2}$ e o segundo termo igual a 24. Nessas condições, assinale a alternativa INCORRETA.

- O número de termos da P.A. é igual ao número de termos da P.G.
- O quarto termo das duas progressões são iguais.
- A soma dos termos da P.G. é igual ao triplo da soma dos termos da P.A.
- O primeiro termo da P.A. é igual a zero.
- Se multiplicarmos por 6 cada elemento da P.A., obteremos uma nova P.A. em que três de seus elementos são iguais a três elementos da P.G.

15. Para o tratamento de uma doença, cada paciente deve ingerir uma cápsula de um medicamento por dia. O posto de saúde P1 cadastrou 4.050 pacientes para o tratamento dessa doença e recebeu cápsulas individuais desse medicamento para serem administradas durante 30 dias. O posto de saúde P2 recebeu a mesma quantidade de cápsulas recebidas por P1, mas cadastrou 810 pacientes a mais do que P1. Nessas condições, P2 administrará esse medicamento por, no máximo,

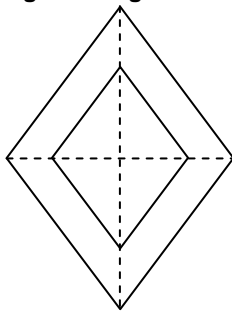
- 22 dias.
- 23 dias.
- 24 dias.
- 25 dias.
- 26 dias.

16. Considere a parábola definida por $f(x) = mx^2 - 3x + \frac{1}{m}$, cujo vértice é $\left(\frac{3}{4}, y_v\right)$.

Nessas condições, é correto afirmar que

- m é um número primo.
- $f(x + 1) = f(x) + 1$, para todo x real.
- $y_v > 0$.
- o gráfico de f intercepta o eixo das abscissas em $x = 0$.
- f tem dois zeros racionais.

17. Uma praça tem a forma de um losango de área 600 m^2 , cuja diagonal maior mede 40 m . No centro dessa praça, há um jardim também na forma de um losango, semelhante ao losango que representa a praça, conforme figura a seguir:



Sabe-se que o perímetro do jardim mede 60 m e sua diagonal menor mede 18 m . Nessas condições, o perímetro da praça mede

- a) 120 m .
- b) 115 m .
- c) 110 m .
- d) 105 m .
- e) 100 m .

18. Sabe-se que -2 é raiz da equação $x^3 - 4x^2 - 7x + m = 0$. Assinale a alternativa que apresenta a soma das três raízes dessa equação.

- a) 0
- b) 4
- c) -4
- d) 8
- e) -8

19. Um funcionário foi designado para observar, durante um dia, o funcionamento das máquinas M1, M2 e M3, para verificar se elas apresentam os defeitos D1, D2 e D3. Para apresentar suas conclusões, decidiu construir uma matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ em que os elementos da linha i correspondem à máquina M_i , $1 \leq i \leq 3$, e os elementos da coluna j correspondem aos defeitos D_j , $1 \leq j \leq 3$. Dessa forma, associou o número 0 (zero) se a máquina não apresentou defeito e associou o número 1 (um) se a máquina apresentou defeito. Nessas condições, assinale a alternativa correta.

- a) Se $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ em que $a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{se } i \geq j \\ 0, & \text{se } i < j \end{cases}$, então A é uma matriz diagonal.
- b) Se pelo menos uma das máquinas não apresentou nenhum dos defeitos D_j , $1 \leq j \leq 3$, então $\det A = 0$.
- c) Se todas as máquinas apresentaram os três defeitos D_j , $1 \leq j \leq 3$, então $\det A \neq 0$.
- d) Se todas as máquinas apresentaram pelo menos um dos defeitos D_j , $1 \leq j \leq 3$, então $\det A = 0$.
- e) Se todas as máquinas apresentaram, cada uma, um único defeito D_j , $1 \leq j \leq 3$, e os defeitos foram distintos, então A é a matriz identidade.

20. Considere a seguinte proposição: “Se Abel é engenheiro, então Ana é professora”. Analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que aponta a(s) proposição(ões) correta(s).

1. “Abel não é engenheiro ou Ana é professora”.

2. “Se Ana não é professora, então Abel não é engenheiro”.
3. “Se Ana é professora, então Abel é engenheiro”.

- a) Apenas 1.
- b) Apenas 2.
- c) Apenas 3.
- d) Apenas 1 e 2.
- e) Apenas 1 e 3.

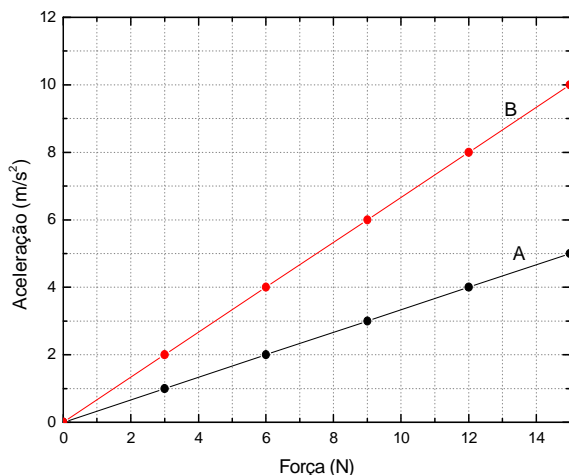
RASCUNHO

CIÊNCIAS FÍSICAS

21. Pedro parte de carro de sua casa e dirige 80Km/h durante 0,5h, indo de sul para norte. Durante o percurso, muda seu rumo e passa a seguir a direção oeste a 60km/h por 0,5h. Ao final da viagem de 1h, a que distância Pedro estará de sua casa e qual o módulo da sua velocidade vetorial média?

- Pedro estará a 30km de casa com velocidade vetorial média de 30km/h.
- Pedro estará a 30km de casa com velocidade vetorial média de 40km/h.
- Pedro estará a 40km de casa com velocidade vetorial média de 30km/h.
- Pedro estará a 40km de casa com velocidade vetorial média de 40km/h.
- Pedro estará a 50km de casa com velocidade vetorial média de 50km/h.

22. O diagrama seguinte mostra como varia a aceleração de dois corpos, A e B, em função da força resultante que age sobre eles. Com bases nas informações do gráfico, qual é massa de cada um dos dois corpos, A e B?

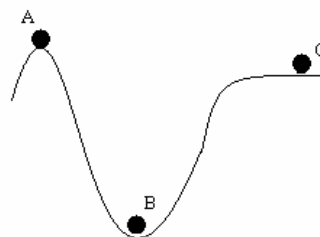


- $M_A = 1,5\text{kg}$ e $M_B = 3,0\text{kg}$.
- $M_A = 1,5\text{kg}$ e $M_B = 1,5\text{kg}$.
- $M_A = 3,0\text{kg}$ e $M_B = 3,0\text{kg}$.
- $M_A = 3,0\text{kg}$ e $M_B = 1,5\text{kg}$.
- $M_A = 2,5\text{kg}$ e $M_B = 2,5\text{kg}$.

23. Uma bola de tênis de massa m colide com uma parede. Imediatamente antes e imediatamente depois da colisão, a velocidade da bola é perpendicular a parede e tem mesmo módulo (colisão perfeitamente elástica). Qual é o módulo do impulso da força que a parede exerce sobre a bola?

- $\frac{mv}{4}$.
- $\frac{mv}{2}$.
- $2mv$.
- mv .
- $4mv$.

24. Três esferas, A, B e C idênticas, estão em equilíbrio nas posições mostradas na figura. Qual o tipo de equilíbrio de cada esfera?

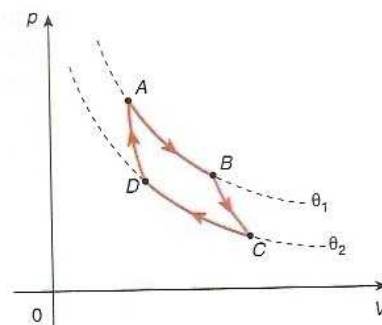


- Esfera A equilíbrio estável, esfera B equilíbrio instável e esfera C equilíbrio indiferente.
- Esfera A equilíbrio instável, esfera B equilíbrio estável e esfera C equilíbrio indiferente.
- Esfera A equilíbrio estável, esfera B equilíbrio estável e esfera C equilíbrio indiferente.
- Esfera A equilíbrio instável, esfera B equilíbrio instável e esfera C equilíbrio indiferente.
- Esfera A equilíbrio indiferente, esfera B equilíbrio indiferente e esfera C equilíbrio indiferente.

25. A temperatura crítica do corpo humano é de 42°C . Em que posição da escala de um termômetro graduado em graus Fahrenheit está essa temperatura crítica?

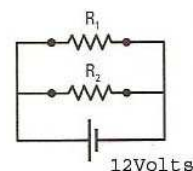
- 107,6.
- 43,6.
- 180,0.
- 106,7.
- 46,3.

26. Um gás ideal sofre transformações numa máquina térmica. Considere que o trabalho útil fornecido pela máquina, em cada ciclo, é igual a 1kJ e ainda que: $\theta_1 = 127^\circ\text{C}$ e $\theta_2 = 27^\circ\text{C}$, $1\text{cal} = 4,2\text{J}$. Nessas condições, conclui-se que



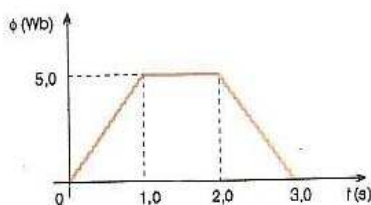
- de A até B, o gás é expandido isotermicamente.
- de B até C, o gás sofre uma expansão isobárica.
- de C até D, o gás é comprimido isobaricamente.
- de D até A, o gás sofre compressão ao trocar de calor com o meio externo.
- de A até B, o gás é comprimido isotermicamente.

27. A figura mostra um circuito com dois resistores $R_1 = 1\text{k}\Omega$ e $R_2 = 2\text{k}\Omega$ e um gerador ideal de 12V. A intensidade da corrente elétrica fornecida pelo gerador a esse circuito vale



- 0,8mA.
- 8,0mA.
- 10mA.
- 12mA.
- 16mA.

28. O fluxo magnético através de uma espira varia com o tempo de acordo com o gráfico abaixo. Qual o valor absoluto da f.e.m. induzida na espira nos intervalos de tempo de 0 a 1s; de 1 a 2s e de 2 a 3s?.



- a) 2,5V; 2,5V e 2,5V.
 b) 2,5V; 5,0V e 5,0V.
 c) 2,5V; 5,0V e 2,5V.
 d) 5,0V; 2,5V e 5,0V.
 e) 5,0V; 5,0V e 5,0V.

29. O espectro visível abrange comprimentos de onda de 400 a 780nm.

- a) A cor azul está entre 400 - 420nm.
 b) A cor verde está entre 440 - 490nm.
 c) A cor amarela está entre 490 - 570nm.
 d) A cor laranja está entre 585 - 620nm.
 e) A cor vermelha está entre 570 - 585nm.

30. De acordo com o princípio da complementaridade de Bohr

- a) é possível usar o modelo ondulatório para explicar o efeito fotoelétrico;
 b) é possível explicar difração e interferência com o conceito de fóton;
 c) o fenômeno da Interferência complementa o fenômeno de difração na explicação do efeito fotoelétrico;
 d) o efeito fotoelétrico não pode ser explicado com o conceito de fóton;
 e) o conceito de fóton complementa o modelo ondulatório da luz.

QUÍMICA

31. Assinale a alternativa correta.

- a) A água de uma solução aquosa diluída de cloreto de sódio poderá ser separada pelo processo de centrifugação.
 b) Os íons Cr^{+2} e Cr^{+3} diferem entre si por um próton.
 c) As moléculas de água apresentam ligações de hidrogênio entre si.
 d) Um composto puro apresenta densidade de $1,12 \text{ g.mL}^{-1}$, o dobro da massa desse composto apresentará densidade de $2,24 \text{ g.mL}^{-1}$.
 e) A massa de um elétron é maior do que a massa de um próton.

32. Assinale a alternativa correta.

- a) A tabela periódica moderna foi construída em ordem crescente de massa atômica;
 b) Um elemento com distribuição eletrônica $1s^2 2s^2 3p^6 4s^1$ pode pertencer a família dos alcalinos terrosos;
 c) O tetracloreto de carbono, o sulfato de cálcio e o nitrato de sódio são compostos iônicos;
 d) Bromato de cálcio e o ácido cloroso são representados, respectivamente, pelas fórmulas $\text{Ca}(\text{BrO}_3)_2$ e HClO_2 ;
 e) Soluções iônicas não conduzem corrente elétrica.

33. Assinale a alternativa correta.

- a) Toda proteína é uma enzima.
 b) Sais de ácidos graxos são encontrados nos lipídios.
 c) A frutose é um aminoácido.
 d) Os elementos C, H, O, N, S e B estão sempre presentes nos aminoácidos.
 e) A sacarose, conhecida como açúcar comum, é um dissacarídeo.

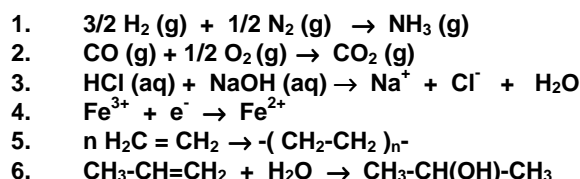
34. Assinale a alternativa correta.

- a) A partir do petróleo pode-se fabricar plásticos, fertilizantes e detergentes.
 b) A medicina não é beneficiada pelos modernos avanços na área da química;
 c) No controle de qualidade de um produto alimentício, o desenvolvimento científico e tecnológico não contribui para maior precisão das análises químicas qualitativa e quantitativa.
 d) Um copo plástico demora em média 365 dias para que ocorra a sua completa degradação, por este motivo, não deve ser jogado no meio ambiente.
 e) Substâncias químicas sempre acarretam doenças, poluição ambiental, intoxicações, dentre outros malefícios, nunca contribuindo para o bem estar da humanidade.

35. Assinale a alternativa correta.

- a) O cloreto de cálcio apresenta menor ponto de ebulição do que o butanol.
 b) O 3-etil-2,4-dimetil-hexano apresenta um total de 10 átomos de carbono.
 c) Um composto com fórmula molecular $\text{C}_3\text{H}_7\text{ON}$ pode ser a etanoamida.
 d) O etanol apresenta menor solubilidade em água do que o hexanol.
 e) Hidrocarbonetos não são encontrados no petróleo.

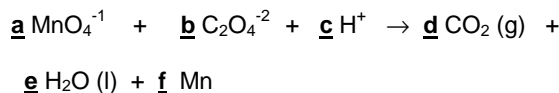
36. Considere as reações químicas



- Assinale a alternativa correta, quanto aos nomes das reações

- a) 1: Formação - 2: oxidação - 3: neutralização - 4: redução - 5: polimerização - 6: adição.
 b) 1: Formação - 2: combustão - 3: neutralização - 4: oxidação - 5: polimerização - 6: adição.
 c) 1: redução - 2: oxidação - 3: neutralização - 4: oxidação - 5: polimerização - 6: adição.
 d) 1: Formação - 2: oxidação - 3: eliminação - 4: redução - 5: polimerização - 6: adição.
 e) 1: Formação - 2: oxidação - 3: neutralização - 4: redução - 5: substituição - 6: adição.

37. A soma dos coeficientes estequiométricos a, b, c, d, e e f da reação



- em menores números inteiros é igual a

- a) 17.
 b) 29.
 c) 27.
 d) 43.
 e) 55.

38. Sobre a cinética das transformações químicas, é correto afirmar que

- a) o catalisador é uma espécie que não participa do mecanismo da reação.
- b) um aumento na pressão sempre vai aumentar a velocidade de uma reação.
- c) a presença de catalisador diminui a entalpia da reação, com isto há o aumento da velocidade da reação.
- d) a velocidade de uma reação química diminui com o aumento da área de contato entre reagentes e produtos.
- e) a velocidade de uma reação química é dependente da concentração dos reagentes, da temperatura e da frequência de colisão entre as moléculas reagentes.

39. Sobre a ética, desenvolvimento e tecnologias na sociedade, é correto afirmar que

- a) a preocupação com estes temas não é atribuição do profissional da química;
- b) a química é uma ciência central na questão da sustentabilidade global e para a produção de tecnologias para a sociedade;
- c) não é objetivo dos profissionais da química a produção de bens tecnológicos para a sociedade;
- d) a preservação ambiental é uma questão importante, mas é atribuída exclusivamente aos profissionais ligados à ecologia;
- e) a química é uma ciência isolada que não faz parte do controle de qualidade de produtos manufaturados.

40. Assinale a alternativa correta.

20,0 g de um ácido monoprótico foram adicionados em 100,0 mL de água. Para neutralizar 20,0 mL dessa solução, são necessários 30,0 mL de uma solução 0,500 mol L⁻¹ de NaOH. Se nessa condição se atingiu o ponto de equivalência, qual é a massa molar do ácido em g mol⁻¹?

- a) 66,7.
- b) 133,3.
- c) 266,7.
- d) 533,3.
- e) 1066,6.

RASCUNHO

R E D A Ç Ã O

ORIENTAÇÃO GERAL

Leia atentamente todas as instruções.

- Há dois temas diferentes para você fazer sua redação. Escolha um deles e registre sua escolha na Folha de Redação - Versão Definitiva, no local adequado, escrevendo A ou B, conforme o caso.
- Dê um título para a sua redação, o qual deverá deixar claro a sua escolha. Não copie o(s) título(s) ou parte(s) do(s) título(s) dos textos de apoio. Escreva o título escolhido por você na folha de resposta.
- Não se esqueça de que você deverá fazer uma redação em prosa, expositiva ou argumentativa.
- Não copie parte(s) literal(is) do(s) texto(s) de apoio.
- A versão final de sua redação deverá ser obrigatoriamente entregue a caneta azul ou preta.
- Se você não seguir as instruções da orientação geral e as relativas ao tema que escolheu, sua redação será penalizada.

TEXTO A

Criança de 9 anos vai interromper gravidez de gêmeos

Família solicitou interrupção diante do risco que a menina corre. Padrasto suspeito de engravidar a enteada está preso.

A menina de 9 anos grávida de gêmeos vai interromper a gravidez. A informação foi divulgada no sábado em nota do hospital onde ela está internada, no Recife.

O padrasto da menina foi preso na quinta-feira em Alagoinhas (PE), onde a família vivia, quando se preparava para fugir para a Bahia. Ele seria o pai dos gêmeos que ela está esperando.

Segundo a polícia, a menina sofria violência sexual desde os 6 anos. O padrasto também é suspeito de abusar da enteada mais velha, uma adolescente de 14 anos.

Segundo nota do hospital, a criança encontra-se na enfermaria onde ficam mulheres que têm gestação de alto risco. Ela é acompanhada por uma equipe de médicos, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais.

Os médicos classificam a gestação da menina como de alto risco, pela idade e por ser de gêmeos. A família dela solicitou a interrupção da gestação, situação que é prevista em lei diante do risco que a menina corre.

Segundo a polícia, a gravidez foi descoberta depois que a criança se queixou de dores e foi levada pela mãe à Casa de Saúde São José, em Pesqueira (PE). No hospital, os médicos descobriram que a garota estava na 16ª semana de gestação.

De acordo com a polícia, a mãe não sabia dos abusos sofridos pela filha, que só teria contado depois da descoberta da gravidez.

Texto adaptado de <<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0..MUL1022660-5598.00-CRIANCA+DE+ANOS+VAI+INTERROMPER+GRAVIDEZ+DE+GEMEOS.html>>.

Acesso em 03 jul 2009.

TEXTO B

'Medicina está mais correta que Igreja', diz Lula sobre aborto em menina

Menina de 9 anos engravidou após sofrer abuso; padrasto foi preso. Arcebispo excomungou mãe de menina e médicos.

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva disse em entrevista nesta sexta-feira (6) que "a medicina está mais correta que a Igreja" no caso da menina de 9 anos que ficou grávida após sofrer abuso sexual e teve a gestação interrompida.

O arcebispo de Olinda e Recife, dom José Cardoso Sobrinho, excomungou a mãe, os médicos e outros envolvidos no aborto.

"Como cristão e como católico, lamento profundamente que um bispo da Igreja Católica tenha um comportamento, eu diria, conservador como esse. Ou seja, não é possível que uma menina estuprada por um padrasto tenha esse filho até porque a menina corria risco de vida. Eu acho que, nesse aspecto, a medicina está mais correta que a Igreja. A medicina fez o que tinha que ser feito: salvar a vida de uma menina de nove anos", disse.

Texto adaptado de <<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0..MUL1031757-5598.00-MEDICINA+ESTA+MAIS+CORRETA+QUE+IGREJA+DIZ+LULA+SOBRE+ABORTO+EM+MENINA.html>>. Acesso em 3 jul 2009.

Com base nas informações dos textos acima e em outras de seu conhecimento, redija um texto em prosa, expositiva ou argumentativa, no qual você exponha seu ponto de vista a respeito das atitudes da família, do médico e do arcebispo. Construa seu texto com informações e argumentos coerentes.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines. A large, faint watermark reading "RASCUMLHO" is oriented diagonally across the page.