

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR

## PROCESSO SELETIVO SERIADO - 2004

### 3ª SÉRIE

#### INSTRUÇÕES

01. Ao receber este caderno de provas verifique se contém um total de 50 questões, assim distribuídas:

PORTUGUÊS: questões de n <sup>os</sup> 01 a 05	MATEMÁTICA: questões de n <sup>os</sup> 06 a 10
GEOGRAFIA: questões de n <sup>os</sup> 11 a 15	FÍSICA: questões de n <sup>os</sup> 16 a 20
BIOLOGIA: questões de n <sup>os</sup> 21 a 25	ESPANHOL: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30
FRANCÊS: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30	INGLÊS: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30
QUÍMICA: questões de n <sup>os</sup> 31 a 35	HISTÓRIA: questões de n <sup>os</sup> 36 a 40

Caso contrário, solicite imediatamente 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 a Língua Estrangeira escolhida no ato da sua inscrição.**

03. Verifique se você está sentado no lugar correspondente a seu número de ordem.

04. Confira se o número do candidato impresso na Folha de Respostas coincide com o seu número de ordem.

05. Cada questão de proposições múltiplas consistirá de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 00 a 44, das quais algumas são verdadeiras, outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

06. As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna das dezenas e as falsas, na coluna das unidades.

07. As respostas devem ser inicialmente marcadas no caderno de provas que você recebeu.

08. Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação na Folha de Respostas da leitora ótica.

09. Marque as respostas com caneta esferográfica azul ou preta com traços escuros conforme o modelo ●.

10. Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

11. Não é permitida qualquer espécie de consulta.

12. Você terá 4 horas para responder a todas as questões e fazer as marcações na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

13. A correção das provas será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo da FOLHA DE RESPOSTAS.

14. Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver todo o material da prova e assine a lista de presença.

15. Você só poderá deixar o recinto após decorridas 2h30min de prova.

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

Nº DE ORDEM

NOME DO CANDIDATO

## QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Cada Questão de Proposições Múltiplas consiste de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 0 0 a 4 4, das quais algumas são verdadeiras, as outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna **V** (coluna das dezenas) e as falsas, na coluna **F** (coluna das unidades).

### PORTUGUÊS

**Atenção:** As questões de números 1 a 3 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*O sol se punha. O negro Floripes ficou quieto, meio triste. Ouvia-se um toque de sino.*

*– Está na hora das ave-marias, seu mestre. O meu padrinho vai tirar o terço.*

*E foi-se. O mestre Amaro parou um pouco junto ao paredão do engenho, e reparou nos estragos que a chuva fizera nos tijolos descobertos. Pareciam feridas vermelhas. O bueiro baixo, e a boca da fornalha escancarada, um barco sujo. Lembrou-se dos tempos do capitão Tomás de quem o seu pai lhe contava tanta coisa, das safras do capitão, da botada com festas, das pejadas, com a casa de purgar cheia de açúcar. Pela estrada iam passando os dez carros do coronel José Paulino carregados de lá para a estação. Enchiam a tarde de uma cantoria de doer nos ouvidos. Vinte juntas de bois, dez carreiros, cinqüenta sacas de lã. Era o Santa Rosa na riqueza que fazia mal ao seleiro. Lá na casa-grande do Santa Fé estava escrito uma data: 1852. Ainda do tempo do capitão Tomás. Mas, afinal de contas, o que era que tinha que ver com tudo aquilo? Tinha a sua família para pensar nela. E saiu de rota batida para casa. A casa-grande do Santa Fé já tinha luz acesa quando dobrou a estrada. Tinha a sua casa, e tinha aquela filha para cuidar. Havia pela estrada a trilha funda dos carros do Santa Rosa. Muito de longe cantavam ainda uma cantiga que agora era tristonha. Por debaixo das cajazeiras foi indo o mestre desconsolado. Pensar na filha era tristeza para ele. Depois pensou no recado do coronel Lula. Por que não lhe viera falar, não aparecera na casa de carro para lhe indagar? Mandara aquele negro com um recado. Velho luxento. Nunca lhe pedira para dar o seu voto, nunca lhe mandara falar nestas coisas. E agora, dando ouvidos às histórias dum maluco como Vitorino. Não voltaria mais a trabalhar no Santa Fé. Mudaria de terra, mas ninguém pisaria por cima dele. Quando foi chegando perto da casa do seu Lucindo, apareceu-lhe pela frente o Salvador, o bicheiro de São Miguel.*

(José Lins do Rego. **Fogo morto**. São Paulo: Melhoramentos, 1997, p.35)

Instruções para responder às questões de números 1 a 3.

Assinale como VERDADEIRAS as frases que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

1. 0 0 - O trecho apresenta elementos que permitem perceber a decadência geral dos engenhos nortinos, tomando como exemplos o Santa Fé e o Santa Rosa, que já não produzem açúcar.
  - 1 1 - *Mas, afinal de contas, o que era que tinha que ver com tudo aquilo?*  
A frase assinala o momento em que Amaro retoma a realidade, concluindo coerentemente a narrativa com a frase *E saiu de rota batida para casa*.
  - 2 2 - Mestre Amaro é o narrador onisciente da obra de que o texto foi extraído.
  - 3 3 - A coesão do texto se mantém por oposições assinaladas pelo imperfeito e perfeito do indicativo, que situam momentos diferentes na narrativa, e por marcadores de tempo (nunca/agora).
  - 4 4 - *... e tinha aquela filha para cuidar.*  
A oração grifada exprime conseqüência.
- 
2. 0 0 - *... estava escrito uma data...*  
Considere as alterações feitas na frase acima, reproduzida como se encontra no texto:  
Haviam escrito uma data...  
Estava escrita uma data...  
Ambas as alterações apresentam frases corretas, de acordo com as normas de concordância da língua escrita culta.
  - 1 1 - *O bueiro baixo, e a boca da fornalha escancarada, um barco sujo.*  
Observa-se aí uma seqüência de frases nominais.
  - 2 2 - *... carregados de lá para a estação.*  
A oração subordinada reduzida transcrita acima tem valor de advérbio.
  - 3 3 - *... nunca lhe mandara falar nestas coisas...*  
*... nunca o mandara falar nestas coisas...*  
No contexto, a frase pode mudar de sentido, conforme a regência verbal.
  - 4 4 - *Mudaria de terra, mas ninguém pisaria por cima dele.*  
Trata-se de um período composto por subordinação.
- 
3. 0 0 - *... o que era que tinha que ver com tudo aquilo?*  
O segmento grifado acima tem valor expletivo ou de realce, apenas, considerando-se a estrutura da frase.
  - 1 1 - *O negro Floripes ficou quieto, meio triste.*  
Se Floripes fosse um nome feminino, a expressão grifada teria de passar, obrigatoriamente, a meia triste.
  - 2 2 - *Ouvia-se um toque de sino.*  
Passando para o plural a expressão grifada acima, a forma correta deverá ser *Ouviram-se uns toques de sino*.
  - 3 3 - *Enchiam a tarde de uma cantoria de doer nos ouvidos.*  
Ocorre nessa frase a elipse do sujeito – *os dez carros do coronel José Paulino* –, subentendido no contexto.
  - 4 4 - *Pareciam feridas vermelhas.*  
O termo grifado na oração acima tem função sintática de objeto direto.

4.

**Poema da cabra**

*Não é pelo vício da pedra,  
por preferir a pedra à folha.  
É que a cabra é expulsa do verde,  
trancada do lado de fora.*

*A cabra é trancada por dentro.  
Condenada à caatinga seca.  
Liberta, no vasto sem nada,  
proibida, na verdura estreita.*

*Leva no pescoço uma canga  
que a impede de furar as cercas.  
Leva os muros do próprio cárcere:  
prisioneira e carcereira.*

*Liberdade de fome e sede  
da ambulante prisioneira.  
Não é que ela busque o difícil:  
é que a sabem capaz de pedra.*

(João Cabral de Melo Neto. **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Aguilar, 1994, p.257)

Com base no poema acima, assinale como VERDADEIRAS as frases que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

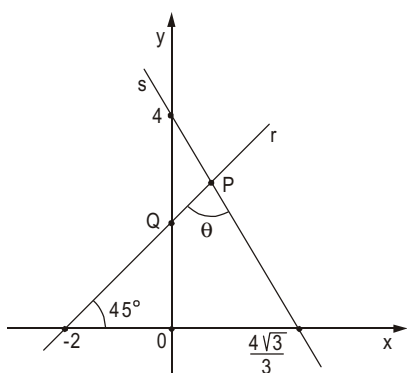
- 0 0 - O poema ainda se mantém preso às fórmulas literárias adotadas nas estéticas vigentes no século XIX, como número fixo de sílabas nos versos, e apresenta uma linguagem calcada no desenvolvimento científico, que o situa no Pré-modernismo.
- 1 1 - Os versos do poema são afirmativas diretas, numa linguagem concisa, sem adjetivação, que identifica João Cabral de Melo Neto.
- 2 2 - É correto afirmar que a situação do animal – *Condenada à caatinga seca* – simboliza a vida do povo nordestino, *capaz de pedra*, em permanente luta contra a natureza hostil.
- 3 3 - É possível associar o poema à temática abordada na prosa de Graciliano Ramos, especialmente em seu romance **Vidas secas**.
- 4 4 - A preferência por animais como motivo da criação poética aproxima o autor dos versos acima e o poeta Manuel Bandeira, especialmente em seus versos: *Vi ontem um bicho / na imundície do pátio*.

5. Assinale como VERDADEIRAS as frases que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - **São Bernardo** e **Fogo morto** são obras que se incluem na vertente regionalista de 1930, cujos autores se voltam para os problemas socioeconômicos da realidade nordestina.
- 1 1 - **Coivara da memória**, embora de publicação mais recente, retorna, em suas linhas principais, ao filão regionalista da década de 30, tendo como linha mais importante a decadência do engenho Murituba, contada pelo seu próprio dono.
- 2 2 - *Macunaíma, o herói sem nenhum caráter*, como o definiu Mário de Andrade, é descrito como luxurioso, ávido, preguiçoso e sonhador – características que representariam o modo de ser do brasileiro, de acordo com teóricos cujas opiniões embasaram um primeiro momento do Modernismo brasileiro.
- 3 3 - Nos romances **Os Corumbas** e **Rua do Siriri**, Amando Fontes aparece como pioneiro na abordagem de um tema urbano na literatura nordestina: a completa destruição do camponês, especialmente a moral, no mundo industrializado da cidade.
- 4 4 - Os nomes de Clarice Lispector e de Cecília Meireles, na prosa e na poesia, respectivamente, associam-se na temática voltada intensamente para uma visão feminina, bastante emotiva, da realidade.

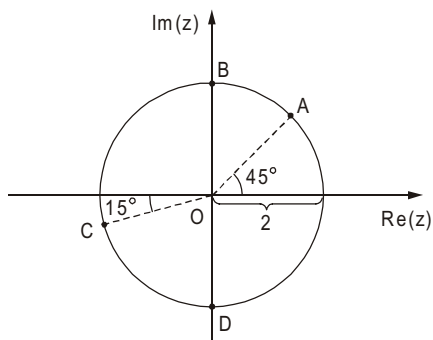
**MATEMÁTICA**

6. Para analisar as proposições seguintes, considere as retas  $r$  e  $s$ , representadas na figura abaixo.



- 0 0 - A reta de equação  $x - y + 1 = 0$  é perpendicular a  $r$ .
- 1 1 - O coeficiente angular de  $s$  é igual a  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ .
- 2 2 - A medida do ângulo  $\theta$  assinalado é  $75^\circ$ .
- 3 3 - As coordenadas do ponto  $P$  são  $x = \sqrt{3} - 1$  e  $y = \sqrt{3} + 1$ .
- 4 4 - A equação da circunferência de centro  $Q$  e raio  $\overline{QP}$  é  $x^2 + y^2 - 4y + 4\sqrt{3} - 4 = 0$ .

7. Na figura abaixo, os pontos  $A$ ,  $B$ ,  $C$  e  $D$ , pertencentes a uma circunferência de centro na origem do plano de Gauss, são as imagens dos números complexos  $z_1$ ,  $z_2$ ,  $z_3$  e  $z_4$ , respectivamente.



Considere os dados da figura para analisar as proposições que seguem.

- 0 0 - O complexo  $z_1$  é uma das raízes quartas de  $-16$ .
- 1 1 - A forma algébrica de  $\frac{z_2}{z_1}$  é  $\frac{\sqrt{2}}{2} - i \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}$ .
- 2 2 - O produto  $z_1 \cdot z_3$  é igual a  $-2 - 2i\sqrt{3}$ .
- 3 3 - Calculando-se  $(z_2 - z_4)^{22}$  obtém-se um imaginário puro.
- 4 4 - Se  $x$  e  $y$  são números reais tais que  $z_3^6 = x + yi$ , então  $x + y = 64$ .

8. Verifique a veracidade de cada uma das afirmações seguintes.

- 0 0 - A expressão  $x^2 + y^2$  é um fator de  $x^4 + y^4$ .
- 1 1 - Se na divisão do polinômio  $f = x^3 + kx^2 + t$  por  $x^2 + 1$  obtêm-se quociente  $x - 1$  e resto  $3 - x$ , então  $k - t = -2$ .
- 2 2 - Se  $f$  é um polinômio de grau 2 e  $g$  é um polinômio de grau 4, então  $f^2 \cdot g$  é um polinômio de grau 8.
- 3 3 - Se um polinômio  $f$  é divisível por  $(3x + 2)$ , então  $f\left(\frac{2}{3}\right) = 0$ .
- 4 4 - Na divisão do polinômio  $f = x^{2n} + 2^{2n}$  por  $x + 2$ , o resto é  $2^{2n+1}$ .

9. Para analisar as afirmações seguintes, considere que o conjunto universo das equações dadas seja  $\mathbb{C}$ , conjunto dos números complexos.

- 0 0 - A equação  $x^5 - 3x^4 + 4x^3 - 4x^2 + 3x - 1 = 0$  admite a raiz 1 com multiplicidade 5.
- 1 1 - Se  $-1 + i$  é raiz da equação  $3x^3 + 7x^2 + kx + 2 = 0$ , então  $k$  é igual a 8.
- 2 2 - Se a equação  $4x^3 + 12x^2 - x + k = 0$ , em que  $k$  é uma constante real, admite duas raízes opostas, o produto de suas raízes é  $-\frac{3}{4}$ .
- 3 3 - Se as raízes da equação  $x^3 + 3x^2 + kx + t = 0$  são números inteiros consecutivos, então  $k + t = 4$ .
- 4 4 - A equação  $(x+2)(1-x)(x+3) = 0$  é equivalente à equação  $x^3 + 4x^2 + x - 6 = 0$ .

10. Analise as proposições que seguem.

- 0 0 - O valor de  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x - 4}{\sqrt{x} - 2}$  é 4.
- 1 1 - Se  $\lim_{x \rightarrow 2} (mx + t) = -3$  e  $\lim_{x \rightarrow -3} (tx + m) = 2$ , então  $m + t = -2$ .
- 2 2 - O valor de  $\lim_{x \rightarrow 1} (3x - 4)^{201}$  é 1.
- 3 3 - Calculando-se  $\lim_{x \rightarrow \pi} \sec x$ , obtém-se 1.
- 4 4 - O valor de  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + 2}{3x - 4}$  é  $\frac{1}{3}$ .

## GEOGRAFIA

11. Observe o mapa a seguir.



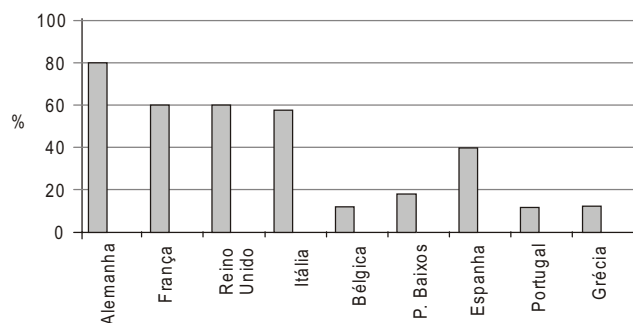
(Trabalhando com mapas. **As Américas**. São Paulo: Ática, 2000. p.75)

Com o apoio do mapa e seus conhecimentos sobre geografia da América Latina, analise as afirmações a seguir.

- 0 0 - Dentre as regiões do continente, a América Andina é a que apresenta a maior homogeneidade, não somente quanto às paisagens naturais predominantemente montanhosas mas, também, quanto ao quadro socioeconômico, pois os países componentes apresentam bons níveis de desenvolvimento industrial e modernização agrícola.
- 1 1 - Sob o ponto de vista econômico, o México apresentou grande crescimento durante os anos de 1990, graças às políticas neoliberais adotadas e à sua entrada no Nafta. No entanto, os grandes problemas sociais como a pobreza na zona rural, a desigualdade social e a forte emigração permanecem.
- 2 2 - O modelo agroexportador adotado em quase toda a América Central continental é um dos fatores responsáveis pela pobreza generalizada da população. Constituem exceções El Salvador e Costa Rica, países com rápido crescimento econômico graças à industrialização.
- 3 3 - Na América Platina, a Argentina destaca-se não só pelo quadro natural diferenciado em relação aos demais países como também por sua economia diversificada que, apesar da recente crise, ainda pode ser considerada industrializada.
- 4 4 - Na América Central Insular existem contrastes muito fortes: de um lado está o Haiti, considerado o país com os mais baixos níveis de vida do continente. Do outro lado, está Cuba cuja população apresenta alta taxa de alfabetização e elevada expectativa de vida.

12. Considere o gráfico para responder à questão.

### População de países da União Européia, 2001



(Banco Mundial)

A União Européia é o bloco econômico mais antigo do mundo. Formado por 15 países, deve, dentro em breve, ampliar este número. Sobre os países selecionados no gráfico, analise as afirmações abaixo.

- 0 0 - Itália, Espanha, Portugal e Grécia fazem parte da Europa Meridional. Nesses países, a agricultura tem um peso importante na geração de renda e de emprego, principalmente, em Portugal e na Grécia.
- 1 1 - Alemanha e França são países da chamada Europa Central. Nesses países há um número elevado de imigrantes que, diferente do que ocorre em outros países do bloco, são desejados e facilmente integrados à vida do país.
- 2 2 - Reino Unido, Bélgica e Espanha fazem parte da Europa Ocidental. Esses países, tradicionalmente industriais, têm exportado capitais e tecnologia, por meio de inúmeras multinacionais ali sediadas.
- 3 3 - Entre os países representados no gráfico há grandes diferenças sociais e econômicas. Alemanha e França, dois dos fundadores do bloco, têm índices sociais superiores aos apresentados pela Grécia e Portugal.
- 4 4 - Mesmo internamente, alguns países do bloco europeu apresentam grandes desigualdades socioeconômicas: são exemplos a Itália que apresenta o Sul bem menos desenvolvido e a Alemanha que desde a reunificação, luta para elevar os padrões de vida da população da área oriental do país.

13. O continente asiático apresenta grandes diferenças humanas e econômicas. Sobre essas diferenças, analise as afirmações.

- 0 0 - O continente expande-se desde a região equatorial até a região polar. Os climas apresentam grandes variações: desde o úmido equatorial até o polar. Esta variação representa um fator que contribui para explicar a distribuição da vegetação: de densas florestas até a tundra.
- 1 1 - A distribuição da população asiática apresenta grandes contrastes: os litorais e os vales fluviais apresentam elevadas densidades demográficas, enquanto as áreas desérticas e montanhosas apresentam baixas densidades demográficas.
- 2 2 - Em termos econômicos, os contrastes são bem menores. Liderados pelo Japão, os países asiáticos têm se industrializado rapidamente, o que possibilita afirmar que, dentro em breve, o continente, além de ser o mais populoso deverá também ser o mais industrializado.
- 3 3 - A agricultura é uma atividade econômica em franco declínio. Os grandes latifúndios existentes em boa parte dos países têm sido abandonados e, atualmente, a importação de alimentos é uma prática comum, principalmente, entre os países do sul e sudeste asiático.
- 4 4 - Graças à forte influência do Oriente Médio, a religião muçulmana é a predominante no continente. O budismo e o xintoísmo estão em declínio mesmo na China e na Índia.

14. A África é o continente que mais produz ouro e diamantes. Apesar de sua riqueza natural é, hoje, o continente com maior número de problemas sociais. Sobre a África, analise as afirmações que seguem.

0 0 - A mineração é a principal atividade econômica da África. Os maiores destaques são o Egito e a Etiópia.

1 1 - Os países da chamada África branca representam a porção com maiores problemas econômicos e sociais. Desde o século XIX, a influência inglesa e alemã na região deixou marcas de pobreza visíveis no espaço.

2 2 - A África do Sul tem se destacado no continente como o mais industrializado. Com o fim do *apartheid*, a população do país tem apresentado melhorias no padrão de vida.

3 3 - A agricultura é a segunda maior atividade econômica do continente. Grandes latifúndios produzem gêneros para exportação e representam um dos fatores que explicam a fome de grande parte da população.

4 4 - Os conflitos internos provocados dentre os diferentes grupos étnicos reunidos dentro das mesmas fronteiras, aliados à pobreza generalizada têm sido fatores responsáveis pela crescente emigração.

15. Desde o final do século XX, é comum falar-se em nova ordem mundial. Sobre esse assunto, analise as afirmações a seguir.

0 0 - Um dos fatores que permitiram o crescimento e expansão do sistema capitalista foi a guerra fria, na medida em que estimulou o avanço científico e informacional e a intensificação da atividade industrial por várias partes do mundo.

1 1 - Atualmente, pode-se falar em descentralização da economia mundial, pois com a produção industrial globalizada ocorreu o surgimento de cinco grandes pólos de poder econômico, cada um deles com um país hegemônico que exerce influência sobre seu respectivo continente.

2 2 - No processo de regionalização do espaço mundial tem grande destaque a formação dos blocos econômicos que, a exemplo da União Européia, buscam desenvolver zonas de livre comércio. São exemplos significativos desses blocos o Mercosul, na América do Sul e a Asean na Ásia.

3 3 - Uma das formas de regionalização do mundo é baseada em aspectos socioeconômicos, dando origem à divisão Norte/Sul. No entanto, essa divisão é genérica e simplificadora pois mesmo nos países do Norte, considerados desenvolvidos, há um gradual aumento dos níveis de pobreza.

4 4 - Opondo-se de forma incisiva ao processo de regionalização do mundo, a OMC (Organização Mundial do Comércio) tem procurado defender as trocas de mercadorias entre os países e dificultado a atuação dos blocos econômicos que, segundo essa organização, representam um obstáculo à livre circulação de mercadorias.

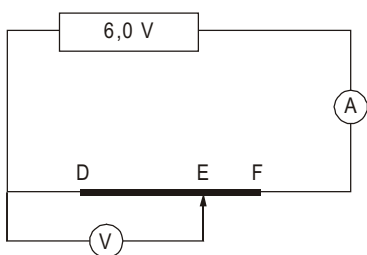
## FÍSICA

16. Duas cargas pontuais não nulas  $Q_1$  e  $Q_3$ , positivas, são fixadas sobre uma superfície isolante. Em algum ponto sobre a linha reta que une  $Q_1$  e  $Q_3$  será colocada uma terceira carga pontual  $Q_2$ , também positiva e não nula.

Considerando essas informações, analise as afirmativas que seguem.

- 0 0 - Se os módulos das três cargas forem iguais,  $Q_2$  ficará em equilíbrio em qualquer posição, desde que seja colocada entre as duas cargas.
- 1 1 - Se o módulo de  $Q_1$  for igual ao dobro do módulo de  $Q_3$ , a posição de equilíbrio de  $Q_2$ , quando colocada sobre a linha e entre as cargas, será a  $\frac{1}{3}$  da distância entre  $Q_1$  e  $Q_3$ , mais próxima de  $Q_1$ .
- 2 2 - Se apenas os módulos de  $Q_1$  e  $Q_3$  forem iguais, haverá uma única posição de equilíbrio possível para  $Q_2$  sobre a linha.
- 3 3 - Se  $Q_2$  não for colocada entre as duas cargas, jamais ficará em equilíbrio.
- 4 4 - Se o módulo de  $Q_1$  for 9 vezes maior que o módulo de  $Q_3$ , a posição de equilíbrio para  $Q_2$  será entre as cargas a  $\frac{1}{4}$  da distância entre  $Q_1$  e  $Q_3$ , mais próxima de  $Q_3$ .

17. O circuito esquematizado abaixo mostra um amperímetro ideal (A), um voltímetro ideal (V), uma bateria de 6,0 V e um fio DF de resistência homogênea. O ponto E, do fio DF, pode variar de posição, de acordo com a colocação do terminal do voltímetro V.



Analise as seguintes afirmações sobre as possíveis marcações dos aparelhos de medida desse circuito.

- 0 0 - A marcação do amperímetro (A) será única, independente da posição do ponto E.
- 1 1 - O voltímetro (V) marcará seu menor valor quando os pontos E e F coincidirem.
- 2 2 - A marcação do voltímetro (V) será de 6,0 V quando os pontos E e F coincidirem.
- 3 3 - Se o ponto E estiver a igual distância de D e F, o voltímetro (V) estará marcando 3,0 V.
- 4 4 - Se o amperímetro (A) marcar 1,0 A e o voltímetro, simultaneamente, marcar 4,0 V, então o valor da resistência do fio DF é igual 4,0  $\Omega$ .

18. Uma bateria, de força eletromotriz 24 V e resistência interna  $0,50 \Omega$ , é ligada em série com uma resistência R e com um motor elétrico de força contra-eletromotriz 12 V e resistência interna  $1,5 \Omega$ .

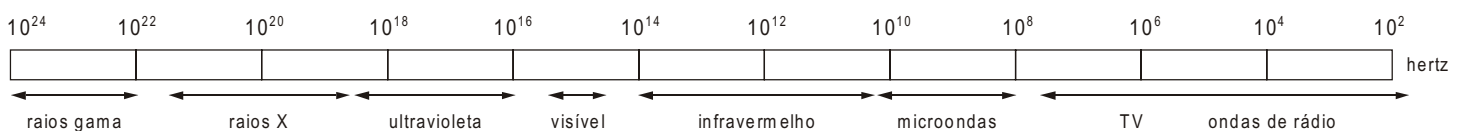
Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - Para  $R = 6,0 \Omega$ , a corrente elétrica do circuito será igual a 2,0 A.
- 1 1 - A diferença de potencial nos pólos do motor independe do valor de R.
- 2 2 - Se a diferença de potencial nos pólos da bateria for igual a 18 V, então  $R = 1,0 \Omega$ .
- 3 3 - Para  $R = 4,0 \Omega$ , a potência dissipada na resistência interna da bateria será igual a 2,0 W.
- 4 4 - Se  $R = 4,0 \Omega$ , a potência útil do motor é igual a 24 W.

19. Analise as afirmações que seguem sobre o movimento de cargas elétricas em regiões nas quais existe um campo magnético uniforme.

- 0 0 - Uma carga de módulo q lançada com velocidade v perpendicularmente às linhas de força de um campo magnético de módulo B ficará sujeita à uma força de módulo igual ao resultado da multiplicação de q por v e por B.
- 1 1 - É possível que uma carga q entre e saia de uma região na qual existe um campo magnético  $\vec{B}$  sem sofrer qualquer mudança na direção original de sua velocidade.
- 2 2 - Se a medida do ângulo formado pelas direções da velocidade da carga e das linhas do campo magnético for igual a  $180^\circ$ , a carga desenvolverá um movimento circular uniforme enquanto estiver na região do campo magnético.
- 3 3 - Uma força magnética  $\vec{F}$  atua sobre uma carga em movimento com velocidade  $\vec{v}$  numa região de campo magnético  $\vec{B}$ . Nessa situação, a força  $\vec{F}$  tem direção contida no plano determinado por  $\vec{v}$  e  $\vec{B}$ .
- 4 4 - Uma carga entra com certa velocidade em um campo magnético e fica sujeita à uma força cuja direção é perpendicular ao plano que contém as linhas de força do campo. A partir disso, pode-se concluir que a velocidade da carga ao entrar no campo magnético tinha, com certeza, direção perpendicular às linhas de força desse campo.

20. Apesar das ondas eletromagnéticas serem todas de mesma natureza, e se propagarem todas com velocidade  $3,0 \times 10^8$  m/s, costumam ser separadas em tipos, dependendo da faixa de frequência a que pertencem. O conjunto de todos os tipos dessas ondas é chamado de *espectro eletromagnético*.



Analise as afirmações que seguem sobre os tipos de ondas que compõem o *espectro eletromagnético*.

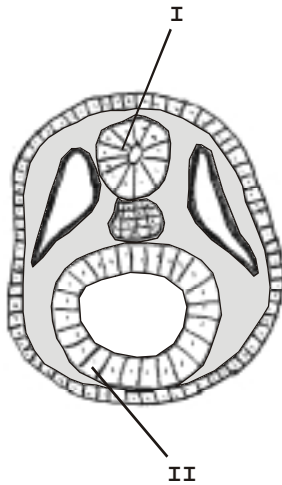
- 0 0 - Uma onda de TV tem comprimento de onda da ordem de 200 m.
- 1 1 - A radiação infravermelha é emitida em grande quantidade pelos átomos de um corpo aquecido, os quais se encontram em constante e intensa vibração.
- 2 2 - Apesar do nome, fornos de microondas utilizam, na verdade, radiação infravermelha no aquecimento dos alimentos.
- 3 3 - As microondas têm comprimento de onda maior que o das radiações ultravioleta.
- 4 4 - Os raios gama são, dentre os tipos de ondas listadas no espectro acima, aqueles que têm o maior poder de penetração.

**BIOLOGIA**

21. Um organismo multicelular adulto começa a vida com uma única célula denominada zigoto, resultante da fusão dos gametas. As afirmativas abaixo referem-se ao processo de desenvolvimento embrionário.

0 0 - Em humanos, um espermatócito primário dá origem a quatro espermatozoides e um ovócito primário a quatro óvulos.

1 1 - A figura ao lado representa um embrião de anfioxo no estágio de nêurula. Esta fase é caracterizada pela estrutura I, que é o tubo neural.



(Adaptado de Amabis e Martho. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 1990. p. 137)

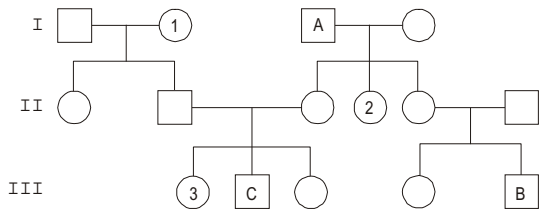
2 2 - O folheto germinativo II dará origem ao tecido muscular e às células sanguíneas.

3 3 - Os anexos embrionários cório e alantóide estão presentes em répteis.

4 4 - Os embriões de mamíferos, por possuírem pouco vitelo, não formam o saco vitelínico.

22. A genética é a ciência que estuda a hereditariedade. As afirmativas a seguir referem-se à transmissão das características hereditárias.

0 0 - No heredograma abaixo, se apenas os indivíduos 1, 2 e 3 apresentarem uma determinada característica genética, a sua herança é autossômica recessiva.



1 1 - Uma característica hereditária ligada ao Y será observada apenas nos indivíduos A, B e C do heredograma acima.

2 2 - Um organismo com genótipo AA Bb cc Dd produz gametas com 8 genótipos diferentes.

3 3 - Pleiotropia é o fenômeno em que um único gene afeta mais de uma característica.

4 4 - A segunda lei de Mendel NÃO se aplica para genes localizados no mesmo cromossomo.

23. A diversidade de organismos existentes no planeta é o resultado de uma longa história evolutiva. As afirmações abaixo referem-se ao processo evolutivo.

0 0 - Lamarck foi o primeiro naturalista a propor um mecanismo para explicar o processo evolutivo.

1 1 - Mendel e Darwin elaboraram em conjunto a teoria sintética da evolução.

2 2 - Os órgãos vestigiais e os testemunhos fósseis são evidências importantes para o estudo da evolução.

3 3 - Considera-se como um mecanismo de isolamento reprodutivo apenas uma barreira física ou comportamental que impede a cópula.

4 4 - "A anemia falciforme é uma anemia hereditária grave, comum na África, em regiões onde a malária é endêmica. Os heterozigóticos são mais resistentes à malária do que os indivíduos normais". Este é um exemplo de seleção natural na espécie humana.

24. As afirmativas abaixo referem-se à genética e aos avanços da biotecnologia.

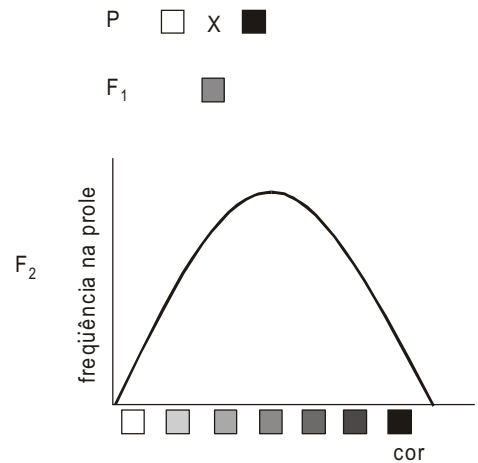
0 0 - Uma das preocupações quanto ao uso de plantas transgênicas que receberam genes para resistência a herbicidas é que essa resistência possa ser transferida a pragas agrícolas.

1 1 - A possibilidade de produção, por bactérias transgênicas, do hormônio de crescimento humano aumentou a disponibilidade desse produto no mercado, beneficiando assim crianças com nanismo.

2 2 - Numa população em equilíbrio de Hardy-Weinberg, onde a frequência do alelo A é p e a do alelo a é q, a frequência de heterozigóticos Aa é pq.

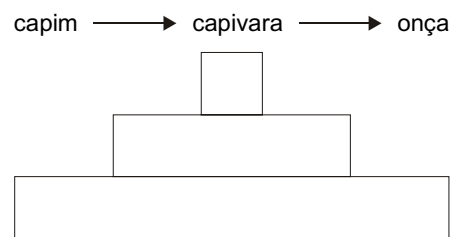
3 3 - As plantas de uma monocultura são geneticamente iguais, e por isso, elas são muito resistentes a pragas e doenças.

4 4 - Uma espécie de insetos apresenta variação na coloração do corpo. Para determinar o tipo de herança desta característica, um pesquisador cruzou insetos brancos e pretos. O esquema abaixo representa os fenótipos obtidos em F1 e F2. Com base nesse resultado, conclui-se que a herança é poligênica ou quantitativa.



25. A ecologia é o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente onde vivem. As afirmações a seguir referem-se a essa ciência.

0 0 - A pirâmide de energia abaixo pode representar a seguinte cadeia alimentar:



1 1 - Invertendo a pirâmide acima, se teria uma pirâmide de biomassa.

2 2 - Os componentes químicos do ambiente não fazem parte do ecossistema.

3 3 - O nitrogênio pode entrar nos sistemas biológicos por ação de bactérias.

4 4 - A introdução de uma espécie consumidora em um ecossistema em equilíbrio aumenta o número de produtores.

## ESPAÑHOL

**Atención:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo.

### Panamá 100 años

*Panamá cumple su primer centenario este 3 de noviembre y, en el contexto de esta celebración, el país se proyecta ante el mundo como un centro de desarrollo turístico y comercial fortalecido por las inversiones extranjeras y nacionales.*

*Panamá tiene una historia rodeada de traspasos y tratados, pero con una característica definitiva: sigue siendo un centro de diversidad racial y cultural. Al cruzar una de las principales calles de la ciudad o cuando entre en algún almacén,  mire  a su alrededor: seguramente habrá cerca algún chino, norteamericano o hindú. Esto tiene su explicación: durante la construcción del ferrocarril y del canal, la migración masiva se incrementó en el istmo. Se **[NECESITAR]** gente que **[SOPORTAR]** largas jornadas de esfuerzo físico para abrir paso entre la inhóspita selva. Irlandeses, alemanes, austríacos, franceses, ingleses y chinos formaban la fuerza laboral.*

### Un país de tránsito

*Desde el descubrimiento del mar del Sur, en 1513, el istmo encontró su destino como ruta vital para el comercio mundial. A partir de ese momento, el Camino de Cruces pasó a ser un puente entre los dos océanos y el paso obligado del oro que cargaban los españoles desde los reinos del sur hacia Europa.*

*La inauguración del ferrocarril, en 1855, representó un ahorro de más de 12.000 kilómetros en el trayecto entre Nueva York y San Francisco. En ese momento se comprobó que cruzando el istmo, a pesar de los infernales caminos con innumerables peligros y enfermedades, había un claro ahorro que se traducía en beneficios económicos a largo plazo.*

*Hoy Panamá sigue siendo un país con mucho movimiento, porque conecta todos los puntos del planeta. En el olvido quedaron el Camino de Cruces y el ferrocarril transístmico. Ahora, el canal acorta distancias a los barcos que vienen desde Asia cargados de contenedores y a las embarcaciones que intentan cruzar de la costa oeste a la costa este de los Estados Unidos, y constituye un atractivo turístico para los cruceros que venden en sus paquetes el tránsito por el canal.*

(Adaptado de Euforia. Una publicación para los viajeros de Summa. Medellín, outubro de 2003, p. 24)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, no contexto, traduzem de forma correta os termos desarrollo e inversiones, respectivamente, sublinhados no primeiro parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

- 0 0 - desenvolvimento – investimentos
- 1 1 - progresso – lucros
- 2 2 - descoberta – fluxo de aplicações
- 3 3 - financiamento – créditos
- 4 4 - crescimento – inversão de capital

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, poderiam substituir corretamente – do ponto de vista do significado, do tempo, do modo e da pessoa do verbo – o termo  mire , sublinhado no segundo parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

- 0 0 - observará
- 1 1 - observa
- 2 2 - observe
- 3 3 - preste atención
- 4 4 - fíjese

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas nas quais estão conjugados corretamente os verbos que, no texto, aparecem no infinitivo, **[NECESITAR]** e **[SOPORTAR]**, e como FALSAS aquelas nas quais isso não ocorre.

- 0 0 - necesitara – soportó
- 1 1 - necesitaba – soportara
- 2 2 - necesitó – soportará
- 3 3 - necesitaba – soportase
- 4 4 - habrá necesitado – soportaba

29. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que, de acordo com o que expressa o 4º parágrafo do texto, completam corretamente a frase abaixo, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

El ferrocarril hizo que el trayecto entre Nueva York y San Francisco

- 0 0 - además de ser más corto, con el tiempo trajera beneficios económicos.
- 1 1 - además de ser peligroso resultara más caro.
- 2 2 - representara rápidos beneficios económicos.
- 3 3 - tuviera unos 12.000 kilómetros menos.
- 4 4 - se acertara y fuera conveniente económicamente, aunque más riesgoso.

30. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão de acordo com o que expressa o último parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas que não estão.

- 0 0 - El canal cumple la función que antes era del Camino de Cruces y del ferrocarril transístmico.
- 1 1 - El canal reemplazó al Camino de Cruces y el ferrocarril transístmico.
- 2 2 - El Camino de Cruces y el ferrocarril transístmico se emplean como rutas alternativas.
- 3 3 - El Camino de Cruces y el ferrocarril transístmico quedan en una región olvidada.
- 4 4 - El canal reduce las distancias entre el Camino de Cruces y el ferrocarril transístmico.

## FRANÇAIS

**Atenção:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto ilustrado abaixo.



*La Napoule, le 30 juillet*

*Chers amis,*

*J'ai une bien mauvaise nouvelle à vous annoncer. Michel a fait une chute de cheval avant-hier. Il est mal tombé et s'est cassé un bras et une jambe. Heureusement, il était avec deux amis, qui l'ont conduit à la clinique Pasteur, où il a été bien soigné. Cependant, il doit rester immobile pendant un mois et je pense qu'il faudra trois mois pour qu'il puisse marcher normalement. Son moral n'est pas excellent, surtout qu'il a une bosse à la tête et l'oeil gauche atteint, mais je crois qu'il profitera de ce repos forcé pour préparer ses examens. Je suis désolée de ne pouvoir venir vous voir la semaine prochaine, j'aimerais tellement revoir Maryse, mais j'espère qu'on aura l'occasion de se rencontrer avant l'hiver.*

*Bien amicalement*

*Céline*

(Adapté: Girardet et Cridlig, **Cahier d'exercices**)

26. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão de acordo com o texto e como FALSAS as que não estão.

- 0 0 - Céline escreve a amigos para contar que Michel machucou-se ao cair do cavalo.
- 1 1 - O rapaz foi socorrido por amigos que o levaram a um hospital.
- 2 2 - O jovem não está bem, mas poderá aproveitar a convalescença para estudar para os exames.
- 3 3 - Apesar de ter corrido risco de vida, o rapaz agora parece recuperar-se rapidamente.
- 4 4 - Maryse e Céline tinham combinado um encontro para o fim do ano.

27. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão de acordo com o texto e como FALSAS as que não estão.

- 0 0 - A narradora se desculpa por não poder aceitar um convite para a semana que vem.
- 1 1 - Céline pede a Maryse que venha visitar Michel que se machucou.
- 2 2 - O rapaz não poderá trabalhar e não pretende voltar aos estudos.
- 3 3 - A pessoa que escreve faz alusão ao estado de espírito da pessoa que se acidentou.
- 4 4 - Dificilmente o rapaz poderá vir a andar de maneira normal daqui para a frente.

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o referente do pronome où, assinalado no texto, estão corretas e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - il
- 1 1 - chute de cheval
- 2 2 - Clinique Pasteur
- 3 3 - deux amis
- 4 4 - un bras et une jambe

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há equivalência de sentido com a conjunção Cependant, assinalada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Mais
- 1 1 - Toutefois
- 2 2 - Parce qu'
- 3 3 - Afin qu'
- 4 4 - Quand

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há equivalência de sentido e de tempo verbal para com o verbo, j'aimerais tellement, sublinhado no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - je voudrais tellement
- 1 1 - je serais tellement contente de
- 2 2 - j'aurais tellement plaisir de
- 3 3 - j'apprécierais tellement
- 4 4 - je regretterais tellement

## INGLÊS

**Atenção:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto abaixo.

### Sweet on Keaton

BY SEAN SMITH.

When the two-sentence synopsis of "Something's Gotta Give" [TO START] circulating around Hollywood last year, guys laughed when they [TO HEAR] it. (Here's how it goes: an older man who dates only younger women goes out to his new girlfriend's house for the weekend. He falls in love with her mother.)

Women, on the other hand, tended to high-five each other and say things like, "About time!" Writer-director Nancy Meyers ("What Women Want") got Jack Nicholson onboard. But when she approached Diane Keaton, she got a unique reaction. "Diane's the most self-deprecating person alive," Meyers says, laughing. "She said, 'Why would anyone want [TO SEE] a movie where I'm falling in love?'"

If Keaton's got a few spare hours, we [TO BE] glad to explain it to her. Since she made her way into the hearts of audiences (and the Academy) with "Annie Hall" in 1977, she's charted one of the longest and most diverse careers of her generation, playing comedy and drama with equal grace. She's been hilarious and heart-rending – often at the same time – and perhaps never more so than in "Something's Gotta Give." Despite the comic setup, the movie, opening Dec. 12, is really about her character – a long-divorced playwright who finds herself, against her wishes, emotionally vulnerable again.

"I loved playing being in love," Keaton says. "That was a beautiful experience because it's so out of keeping with my life." Although Keaton [TO HAVE] major romances – Woody Allen, Warren Beatty, Al Pacino – she has never married and, at 57, doesn't expect to.

(Adapted from **Newsweek**, December 8, 2003)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm as formas corretas dos verbos, entre colchetes, no texto, e como FALSAS as que não contêm.

The correct form of

0 0 - [TO START] is started.

1 1 - [TO HEAR] is hear.

2 2 - [TO SEE] is seeing.

3 3 - [TO BE] is would be.

4 4 - [TO HAVE] is has had.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas de acordo com o texto e como FALSAS as que não contêm.

0 0 - made is incorrect; in this context it should be replaced by *did*.

1 1 - at is incorrect and should be replaced by *in*.

2 2 - Despite can be replaced by *in spite of* without changing the meaning of the sentence.

3 3 - because cannot be used in this context and must be replaced by *why*.

4 4 - so is correct but *such* can also be used in this context.

28. Assinale como VERDADEIRAS as proposições que estão gramaticalmente corretas e como FALSAS as que não estão.

0 0 - Diane's the most self-deprecating person alive, hasn't she?

1 1 - Keaton told she loved being in "Something's Gotta Give".

2 2 - Meyers insisted on giving Keaton the leading role.

3 3 - Keaton were approached by Meyers.

4 4 - Keaton is enough good to play both comedy and drama.

Instruções para responder às questões de números 29 e 30.

Assinale como VERDADEIRAS as afirmações corretas, de acordo com o texto, e como FALSAS as que não o são.

29. "Something's Gotta Give"

0 0 - é um filme cujo herói é machista.

1 1 - vai estreiar antes do fim do ano.

2 2 - retrata o amor entre dois personagens já maduros.

3 3 - tem Jack Nicholson e Diane Keaton nos papéis principais.

4 4 - tem um enredo que diverge totalmente da vida de Diane Keaton.

30. 0 0 - Diane Keaton accepted the role immediately.

1 1 - Meyers had no trouble getting Jack Nicholson to play in the movie.

2 2 - Diane Keaton is a many-sided actress.

3 3 - Diane Keaton got an Academy award for "Annie Hall".

4 4 - the playwright Keaton plays in the movie is recently divorced.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 H 1,01	2 He 4,00											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 Sc 45,0	4 Ti 47,9	5 V 50,9	6 Cr 52,0	7 Mn 54,9	8 Fe 55,8	9 Co 58,9	10 Ni 58,7	11 Cu 63,5	12 Zn 65,4	13 Ga 69,7	14 Ge 72,6	15 As 74,9	16 Se 79,0	17 Br 79,9	18 Kr 83,8
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

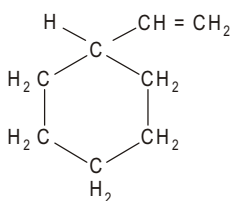
89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico
<b>Símbolo</b>
Massa Atômica ( ) = N° de massa do isótopo mais estável

31. Analise as proposições abaixo.

- 0 0 - Um composto cuja molécula possui dois carbonos assimétricos (carbonos quirais) pode existir na forma de dois pares de enantiômeros.
- 1 1 - Um composto orgânico cuja molécula tem a estrutura  $R_2C=CH_2$ , R = grupo alquila, pode existir na forma cis e na forma trans.
- 2 2 - O composto de fórmula  $CH_3CH_2CH_2OH$ , álcool primário, tem como isômero o álcool secundário  $CH_3CH(OH)CH_3$  e também o éter  $CH_3OC_2H_5$ .
- 3 3 - A estrutura molecular  $CH_3CH(OH)COOH$  NÃO pode ser superposta à sua imagem especular.
- 4 4 - Um composto orgânico com grupo funcional aldeído NÃO pode ter como isômero um composto com grupo funcional cetona.

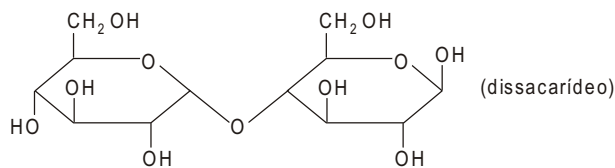
32. Considere o composto orgânico representado por



Sobre esse composto orgânico, analise as afirmações.

- 0 0 - Reage com  $Br_2$ , por adição, na proporção, em mols, de 1:1.
- 1 1 - Reage com HBr, por adição, na proporção, em mols, de 1:2.
- 2 2 - Reage com  $H_2O$ , por adição, na presença de catalisador, dando álcool terciário.
- 3 3 - É um derivado de cicloalcano, com cadeia carbônica insaturada.
- 4 4 - É aromático, pois sua molécula possui um anel com seis átomos de carbono.

33. Analise as afirmativas abaixo sobre a seguinte estrutura molecular:



0 0 - Corresponde à fórmula  $C_{12}H_{22}O_{12}$ , ou seja,  $(CH_2O)_{12}$ .

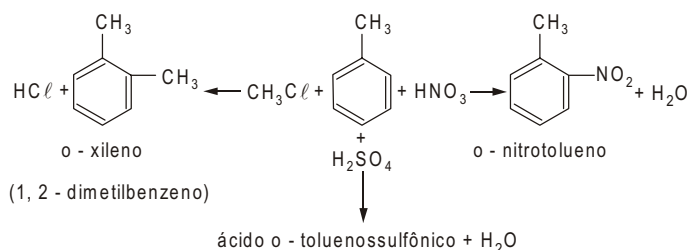
1 1 - Pela hidrólise, produz, para cada molécula hidrolisada, duas moléculas de  $C_6H_{12}O_6$ .

2 2 - Pode corresponder à sacarose ou a um seu isômero.

3 3 - Pode se originar pela união de duas moléculas de monossacarídeo com eliminação de duas moléculas de água.

4 4 - Pode se originar pela união de duas moléculas de um polihidroxiáldeído, com eliminação de água.

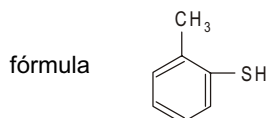
34. Considere as reações que podem ocorrer com o tolueno, dependendo do reagente utilizado:



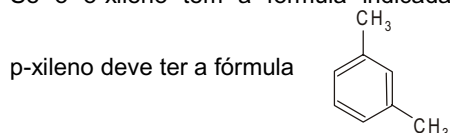
Afirma-se que:

0 0 - Na reação de tolueno com  $\text{HNO}_3$  poderiam se formar também mais dois isômeros.

1 1 - Ao ácido o-toluenossulfônico deve corresponder a



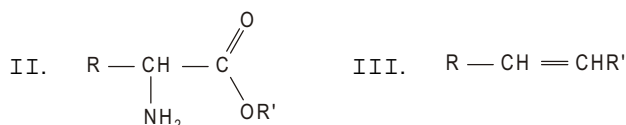
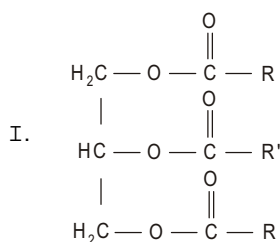
2 2 - Se o o-xileno tem a fórmula indicada, então, o



3 3 - Quando o tolueno reage com  $\text{HNO}_3$  na proporção, em mols, respectivamente, de 1:3 forma-se, o TNT (trinitrotolueno).

4 4 - Em todas essas reações o composto original perde sua aromaticidade.

35. Os compostos representados



R, R' = grupo alquila

em presença de catalisadores adequados, reagem com água.

Analise as afirmações abaixo.

0 0 - I produz o 1,2- etanodiol (etilenoglicol).

1 1 - III produz um álcool primário.

2 2 - I produz, além de um álcool, dois diferentes ácidos carboxílicos.

3 3 - II produz um aminoácido.

4 4 - III produz molécula com carbono assimétrico (quiral).

## HISTÓRIA

36. Analise as proposições sobre o movimento tenentista no Brasil.

0 0 - Na década de 1920, mais que a luta social dos trabalhadores anarquistas, socialistas e comunistas, foi o movimento tenentista que se destacou na cena política, abalando as bases de sustentação da República Velha.

1 1 - Em 1922, a Guarnição do Forte de Copacabana rebelou-se contra a repressão desencadeada pelo governo federal e pelos proprietários de terras aos movimentos sociais de trabalhadores rurais e urbanos, iniciados em 1919.

2 2 - Do ponto de vista ideológico, o tenentismo defendia proposições nacionalistas e moralizantes. Seu lema era "representação e justiça" e suas principais reivindicações giravam em torno do voto secreto, da moralização da vida pública e da formação de um governo centralizador.

3 3 - A revolta tenentista de 1906, chefiada pelo oficial Fausto Cardoso, empolgou grande parte do povo sergipano na luta contra a política do presidente Rodrigues Alves, que concedia muito privilégio às oligarquias rurais do Estado.

4 4 - Em 1924, os militares ameaçaram o poder constituído do Estado de Sergipe, quando oficiais do 28 B.C., solidários à revolução tenentista, se rebelaram e depuseram Maurício Graco Cardoso.

37. Analise as informações sobre a crise do capitalismo e o período entre guerras.

0 0 - Durante a década de 1930, os governos totalitários da Itália, Alemanha e Japão adotaram uma política de apaziguamento para se beneficiarem da ordem internacional em vigor.

1 1 - O período entre as duas guerras mundiais foi marcado pela crise do capitalismo, do liberalismo e da democracia e pela polarização ideológica entre fascismo e comunismo.

2 2 - Os EUA entraram em crise de produção e começaram a baixar perigosamente os índices de sua economia, depois que a Europa, recuperada da guerra, ter-se soerguido economicamente e voltado a controlar os mercados mundiais.

3 3 - As elites européias constando que as democracias liberais mostravam-se incapazes de administrar os graves problemas da época e temerosas do avanço das lutas sociais, mostraram-se favoráveis à formação de governos fortes e autoritários, capazes de impor disciplina e recompor a ordem capitalista.

4 4 - Na primeira metade do século XX, repercutiam em toda a Europa e em diversas partes do mundo as doutrinas de inspiração nazi-fascista. Na Espanha, uma violenta Guerra Civil resultou na tomada de poder pelo general Francisco Franco, com o apoio dos proprietários de terra, do alto clero e de setores do exército.

38. No século XX, na América Latina, a pobreza gerada por séculos de exploração colonial, e preservada pelas políticas imperialistas da Inglaterra e dos EUA, acabou provocando numerosas revoltas populares. Analise as afirmações sobre esse contexto histórico.

- 0 0 - O movimento popular liderado por Fidel Castro contra a ditadura estabelecida sob a presidência de Fulgêncio Batista (1951-1959) pretendia implantar a “ditadura do proletariado” na ilha, para combater a pobreza e a miséria do povo cubano.
- 1 1 - No início do século XX, no México, Emílio Zapata e Pancho Vila comandando milhares de camponeses, mobilizaram-se contra os latifundiários, a Igreja e as elites constituídas, reivindicando uma justa distribuição de terras, por meio da reforma agrária.
- 2 2 - As revoltas sociais que levaram à deposição de Salvador Allende, em 1973, acarretaram a nacionalização das companhias de petróleo e estradas de ferro, bem como a formação de sindicatos operários e camponeses no Chile.
- 3 3 - No final dos anos 1970 e principalmente nos anos 1980, os movimentos populares cresceram na América Central, abalando a tradicional supremacia norte-americana na região. O principal exemplo dessa nova conjuntura foi a Revolução Sandinista, de 1979, na Nicarágua, que derrubou a ditadura de Anastácio Somoza.
- 4 4 - O Movimento Revolucionário Tupac-Amaru, fundado em 1984 no Peru, foi apoiado pelo movimento camponês pelo direito à terra e incentivou as revoltas populares que reivindicavam a reforma agrária e a democracia política de cunho burguês no país.

40. Analise as proposições sobre a crise do socialismo e as lutas interétnicas na Europa.

- 0 0 - Na Polônia, nos anos de 1980, a pressão pela participação do operariado no governo, liderada pelo Sindicato Solidariedade, reativou a questão do socialismo democrático. Ganhando crescente prestígio nacional e internacional, a atividade de Lech Walesa e do Sindicato Solidariedade acirrou as dificuldades nas relações leste-oeste.
- 1 1 - No leste europeu as divergências de caráter religioso, despertando paixões e radicalizando as posições dos indivíduos, levando ao sectarismo e à intolerância entre as partes, tiveram início na década de 1980 e resultaram da crise do socialismo soviético e da queda do Muro de Berlim.
- 2 2 - A pulverização étnica da população em inúmeros grupos culturalmente diferenciados no Leste europeu, em busca de afirmação em nível regional e internacional fortaleceu os ideais socialistas e promoveu a integração das Repúblicas Socialistas, na década de 1970.
- 3 3 - O confronto entre as tradicionais estruturas sócio-culturais e o enfraquecimento das forças capitalistas, auxiliado pelo discurso de “modernização”, após a queda do socialismo, ameaçam as negociações de paz no Oriente Médio e intensificam os conflitos na região.
- 4 4 - Os interesses da Sérvia em restaurar a *Grande Sérvia*, impulsionaram os combates entre bósnios muçulmanos e bósnios sérvios dos quais resultou na chamada *limpeza étnica*: expulsão dos não-sérvios, massacres de civis, prisão de populações de outras etnias em campos de concentração.

39. Analise as proposições sobre os movimentos sociais e culturais no Brasil nas décadas de 1960 a 1980.

- 0 0 - Em 1960, estudantes, professores e líderes políticos organizaram uma passeata pelo centro da cidade de Aracaju, contra os desmandos policiais na capital da república. As autoridades estaduais, com o intuito de enfraquecer o movimento, suspenderam as aulas do Colégio Atheneu Sergipano.
- 1 1 - Nas principais cidades brasileiras, milhares de pessoas saíram às ruas em manifestações espontâneas, exigindo a destituição do presidente. A indignação moral, forte principalmente entre a juventude estudantil, e o impacto causado sobre as lideranças políticas levou-os a abrir um processo de *impeachment* contra o presidente no Congresso Nacional.
- 2 2 - Na década de 1970, setores da igreja e organizações da sociedade civil, como a Associação Brasileira de Imprensa e a Ordem dos Advogados do Brasil, mobilizaram-se para apoiar as lutas operárias e também outros movimentos, como a campanha pela anistia e pelas eleições diretas.
- 3 3 - A principal corrente que se insurgiu contra o convencionalismo dos festivais, o Tropicalismo, procurou soluções de síntese entre a música internacional e a brasileira, incorporando efeitos eletrônicos e recursos literários de vanguarda na elaboração das letras.
- 4 4 - O debate político, as questões nacionais sobre a pobreza, a oposição às estratégias oficiais do poder e encontros para discussão da situação política do país não fizeram parte dos interesses dos estudantes e intelectuais sergipanos, na época.