

17 de julho

Um dia desta semana, farto de vendavais, naufrágios, boatos, mentiras, polêmicas, farto de ver como se descompõem os homens, acionistas e diretores, importadores e industriais, farto de mim, de ti, de todos, de um tumulto sem vida, de um silêncio sem quietação, peguei de uma página de anúncios, e disse comigo:

— Eia, passemos em revista as procuras e ofertas, caixeiros desempregados, pianos, magnésias, sabonetes, oficiais de barbeiro, casas para alugar, amas-de-leite, cobradores, coqueluche, hipotecas, professores, toses crônicas...

E o meu espírito, estendendo e juntando as mãos e os braços, como fazem os nadadores, que caem do alto, mergulhou por uma coluna abaixo. Quando voltou à tona trazia entre os dedos esta pérola:

“Uma viúva interessante, distinta, de boa família e independente de meios, deseja encontrar por esposo um homem de meia-idade, sério, instruído, e também com meios de vida, *que esteja como ela cansado de viver só*; resposta por carta ao escritório desta folha, com as iniciais M. R...., anunciando, a fim de ser procurada essa carta.”

Gentil viúva, eu não sou o homem que procuras, mas desejava ver-te, ou, quando menos, possuir o teu retrato, porque tu não és qualquer pessoa, tu vales alguma coisa mais que o comum das mulheres. *Ai de quem está só!* dizem as sagradas letras; mas não foi a religião que te inspirou esse anúncio. Nem motivo teológico, nem metafísico. Positivo também não, porque o positivismo é infenso às segundas núpcias. Que foi então, senão a triste, longa e aborrecida experiência? Não queres amar; estás cansada de viver só.

E a cláusula de ser o esposo outro aborrecido, farto de solidão, mostra que tu não queres enganar, nem sacrificar ninguém. Ficam desde já excluídos os sonhadores, os que amem o mistério e procurem justamente esta ocasião de comprar um bilhete na loteria da vida. Que não pedes um diálogo de amor, é claro, desde que impões a cláusula da meia-idade, zona em que as paixões arrefecem, onde as flores vão perdendo a cor purpúrea e o viço eterno. Não há de ser um naufrago, à espera de uma tábua de salvação, pois que exigis que também possua. E há de ser instruído, para encher com as cousas do espírito as longas noites do coração, e contar (sem as mãos presas) a tomada de Constantinopla.

Viúva dos meus pecados, quem és tu que sabes tanto? O teu anúncio lembra a carta de certo capitão da guarda de Nero. Rico, interessante, aborrecido, como tu, escreveu um dia ao grave Sêneca, perguntando-lhe como se havia de curar do tédio que sentia, e explicava-se por figura: “Não é a tempestade que me aflige, é o enjôo do mar.” Viúva minha, o que tu queres realmente, não é um marido, é um remédio contra o enjôo. Vês que a travessia ainda é longa, — porque a tua idade está entre trinta e dois e trinta e oito anos, — o mar é agitado, o navio joga muito; precisas de um preparado para matar esse mal cruel e indefinível. Não te contentas com o remédio de Sêneca, que era justamente a solidão, “a vida retirada, em que a alma acha todo o seu sossego”. Tu já provaste esse preparado; não te fez nada. Tentas outro; mas queres menos um companheiro que uma companhia.

Machado de Assis, *A Semana*, 1892.

01. Em qual dos elementos abaixo se baseia a imagem mais recorrente no texto?

- a) água
- b) terra
- c) ar
- d) fogo
- e) sol

02. No trecho “Ficam desde já excluídos os sonhadores...” (§69), entende-se que os sonhadores ficam excluídos do grupo dos que

- a) têm condições de serem escolhidos.
- b) desejam comprar um bilhete de loteria.
- c) sacrificam os outros.
- d) querem um diálogo de amor.
- e) amam o mistério.

03. No trecho “...precisas de um preparado para matar esse mal cruel e indefinível.” (§79), o “mal” é:

- a) a falta de amor.
- b) o tédio da solidão.
- c) o enjôo de mar.
- d) a saudade do casamento.
- e) a aproximação da velhice.

04. De acordo com o texto, o cronista teve desejo de ver a viúva porque

- a) ela era distinta e interessante.
- b) ela possuía bens que a tornavam independente.
- c) ela lhe parecia superior às outras mulheres.
- d) ela estava triste e precisava de consolo.
- e) ele também estava cansado de viver só.

05. De acordo com o texto, o capitão
- pretendia, por motivos pessoais, deixar suas funções de guarda do imperador.
  - não suportava mais a solidão das prolongadas viagens marítimas.
  - tinha a saúde abalada pelo sacudir constante do navio.
  - estava aborrecido porque tinha conflitos com seus companheiros de trabalho.
  - devia procurar a solução para seu problema dentro de si mesmo.
06. Infere-se do texto que, na opinião do cronista,
- a viúva, tendo sido feliz no primeiro casamento, desejava retomar no segundo o ritmo daqueles dias que se haviam ido.
  - o primeiro marido da viúva fora uma pessoa séria e aborrecida, que poucas alegrias lhe dera enquanto vivo.
  - a viúva pretendia encontrar, no segundo casamento, uma vida mais cheia de aventuras e viagens emocionantes.
  - o verdadeiro objetivo da viúva era constituir uma fortuna razoável, juntando suas posses às do futuro marido.
  - a morte do primeiro marido deixara na vida de sua mulher um vazio que ela desejava preencher com outro casamento.
07. De acordo com o texto,
- o eventual pretendente à viúva deve procurar resposta a sua carta na redação do jornal.
  - a viúva, ou alguém em seu lugar, procurará na redação a carta do eventual pretendente.
  - o jornal veiculará novo anúncio, em resposta aos eventuais pretendentes da viúva.
  - a viúva deixará na redação do jornal uma carta, em resposta ao pretendente eventualmente escolhido.
  - um novo anúncio fará saber ao eventual pretendente que a viúva oportunamente o procurará.
08. Entre os excertos abaixo, assinale aquele em que o autor cria uma metáfora de "vida".
- ... como se descompõem os homens, acionistas e diretores, importadores e industriais...
  - ... o meu espírito, estendendo e juntando as mãos e os braços, como fazem os nadadores, que caem do alto, mergulhou por uma coluna abaixo.
  - ... a meia-idade, zona em que as paixões arrefecem, onde as flores vão perdendo a cor purpúrea e o viço eterno.
  - ... a travessia ainda é longa, o mar é agitado, o navio joga muito.
  - ... o remédio é a solidão, a vida retirada, em que a alma acha todo o seu sossego.

09. Assinale a alternativa em que o período proposto está corretamente pontuado.
- Neste ponto viúva amiga, é natural que lhe perguntes, a propósito da Inglaterra como é que se explica, a vitória eleitoral de Gladstone.
  - Neste ponto, viúva amiga, é natural que lhe perguntes, a propósito da Inglaterra, como é que se explica a vitória eleitoral de Gladstone.
  - Neste ponto, viúva amiga é natural que, lhe perguntes a propósito da Inglaterra, como é que se explica a vitória eleitoral, de Gladstone?
  - Neste ponto, viúva amiga, é natural, que lhe perguntes a propósito da Inglaterra, como é que, se explica a vitória eleitoral de Gladstone.
  - Neste ponto viúva amiga, é natural que lhe perguntes a propósito da Inglaterra como é, que se explica, a vitória eleitoral de Gladstone?
10. A frase do capitão em sua carta a Sêneca — referida em discurso indireto (§79) — apresentaria, em discurso direto, a seguinte forma:
- Sinto tédio, mas como se há de curar!
  - Quero curar-me do tédio que sinto.
  - Como hei de curar-me do tédio que sinto?
  - Sente-se um tédio, mas como curá-lo!
  - Qual há de ser a cura para o tédio que sinto?
11. A transformação passiva da frase "A religião te inspirou esse anúncio." apresentará o seguinte resultado:
- Tu te inspiraste na religião para esse anúncio.
  - Esse anúncio inspirou-se na tua religião.
  - Tu foste inspirado pela religião nesse anúncio.
  - Esse anúncio te foi inspirado pela religião.
  - Tua religião foi inspirada nesse anúncio.
12. "Eu não sou o homem que tu procuras, mas desejava ver-te, ou, quando menos, possuir o teu retrato."
- Se o pronome tu fosse substituído por Vossa Excelência, em lugar das palavras grifadas no trecho acima transcrito teríamos, respectivamente, as seguintes formas:
- procurais, ver-vos, vosso.
  - procura, vê-la, seu.
  - procura, vê-lo, vosso.
  - procurais, vê-la, vosso.
  - procurais, ver-vos, seu.
13. "Ficam desde já excluídos os sonhadores, os que amem o mistério e procuram justamente esta ocasião de comprar um bilhete na loteria da vida."
- Se a primeira frase fosse volitiva, e o segundo e terceiro verbos grifados conotassem ação no plano da realidade, teríamos, respectivamente, as seguintes formas verbais:
- fiquem, amassem, procurassem.
  - ficavam, tenham amado, tenham procurado.
  - ficariam, amariam, procurariam.
  - fiquem, amam, procuram.
  - ficariam, tivessem amado, tivessem procurado.

14. "Que não pedes um diálogo de amor, é claro, desde que impões a cláusula da meia-idade."

O segmento grifado poderia ser substituído, sem alteração do sentido da frase, por:

- a) desde que imponhas.
- b) se bem que impões.
- c) contanto que imponhas.
- d) conquanto imponhas.
- e) porquanto impões.

15. "A cláusula mostra que tu não queres enganar."

A classe gramatical da palavra que no trecho acima é a mesma da palavra que na seguinte frase:

- a) Ficam desde já excluídos os sonhadores, os que amem o mistério.
- b) Não foi a religião que te inspirou esse anúncio.
- c) Que não pedes um diálogo de amor, é claro.
- d) Que foi então, senão a triste, longa e aborrecida da experiência?
- e) Quem és tu, que sabes tanto?

16. Foram formadas pelo mesmo processo as seguintes palavras do texto:

- a) vendavais, naufrágios, polêmicas.
- b) descompõem, desempregados, desejava.
- c) estendendo, escritório, espírito.
- d) quietação, sabonete, nadador.
- e) religião, irmão, solidão.

#### LITERATURA

17. "A identificação da natureza com o sofrimento humano, a tragédia perene do amante rejeitado, o jovem andarilho condenado à vida errante em sua curta eternidade, a solidão do artista. E, enfim, a resignação e a reconciliação - ressentidas um pouco, por certo."

O texto acima enumera preferências temáticas e concepções existenciais dos poetas

- a) barrocos.
- b) arcádicos.
- c) românticos.
- d) simbolistas.
- e) parnasianos.

18. "O primeiro cearense, ainda no berço, emigrava da terra da pátria. Havia aí a predestinação de uma raça?"

Eis aí uma reflexão sob a forma de pergunta que o autor, \_\_\_\_\_, faz a si mesmo - com to da propriedade, e por motivos que podemos interpretar como pessoais -, ao finalizar o romance \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa os espaços.

- a) José Lins do Rego - *Menino de Engenho*
- b) José de Alencar - *Iracema*
- c) Graciliano Ramos - *São Bernardo*
- d) Aluísio Azevedo - *O Mulato*
- e) Graciliano Ramos - *Vidas Secas*

19. "O 'herói' é sempre um problema: não aceita o mundo, nem os outros, nem a si mesmo. Sofrendo pelas distâncias que o separam da placenta familiar ou grupal, introjeta o conflito numa conduta de extrema dureza que é a sua única máscara possível."

O retrato de herói que o texto delineia ajusta-se à personalidade

- a) do cético e um tanto cínico Brás Cubas.
- b) do valente e fiel Poti.
- c) do covarde e vingativo Toríblio Todo.
- d) do desconfiado e autoritário Paulo Honório.
- e) do atormentado e penitente Augusto Matraga.

20. "Em certa casa da Rua Cosme Velho (que se abre no vazio)

venho visitar-te; e me recebes na sala trastejada com simplicidade onde pensamentos idos e vividos perdem o amarelo, de novo interrogando o céu e a noite.

Outros leram da vida um capítulo, tu leste o livro inteiro."

Com esses versos, abre-se o poema "A um Bruxo, com amor". As alusões aí contidas permitem identificar o "Bruxo", que o poeta tanto admira, como \_\_\_\_\_.

Mais adiante, nos versos

"Conheces a fundo a geologia moral dos Lobo Neves e essa espécie de olhos derramados que não foram feitos para ciumentos" -, reconhecemos os perigosos olhos da personagem \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa os espaços.

- a) José de Alencar - Aurélia
- b) Machado de Assis - Lucíola
- c) Mário de Andrade - Fräulein Elza
- d) Machado de Assis - Virgília
- e) José de Alencar - Capitu

21. "Só, incessante, um som de flauta chora, Viúva, grácil, na escuridão tranqüila, - Perdida voz que de entre as mais se exila, - Festões de som dissimulando a hora."

Os versos acima são marcados pela presença \_\_\_\_\_ e pela predominância de imagens auditivas, o que nos sugere a sua inclusão na estética \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa os espaços.

- a) da comparação - romântica
- b) da aliteração - simbolista
- c) do paralelismo - trovadoresca
- d) da antítese - barroca
- e) do polissíndeto - modernista

22. Na *Farsa de Inês Pereira*, Gil Vicente
- retoma a análise do amor do velho apaixonado, desenvolvida em *O Velho da Horta*.
  - mostra a humilhação da jovem que não pode escolher seu marido, tema de várias peças desse autor.
  - denuncia a revolta da jovem confinada aos serviços domésticos, o que confere atualidade à obra.
  - conta a história de uma jovem que assassina o marido para se livrar dos maus tratos.
  - aponta, quando Lianor narra as ações do clérigo, uma solução religiosa para a decadência moral de seu tempo.
23. Na *Lírica* de Camões,
- o metro usado para a composição dos sonetos é a redondilha maior.
  - encontram-se sonetos, odes, sátiras e autos.
  - cantar a Pátria é o centro das preocupações.
  - encontra-se uma fonte de inspiração de muitos poetas brasileiros do século XX.
  - a Mulher é vista em seus aspectos físicos, despojada de espiritualidade.
24. Na novela *Amor de Perdição*, de Camilo Castelo Branco,
- Simão ficou indeciso entre o amor de Mariana e o de Teresa.
  - Simão rejeitou a oportunidade que lhe foi oferecida para livrar-se do desterro.
  - a apresentação do pai e de suas origens justificam o orgulho que a família de Simão ostenta.
  - o autor revela grande respeito pelas instituições religiosas de seu tempo.
  - Ritinha, irmã mais nova de Simão, abandonou a família para apoiá-lo em suas dificuldades.

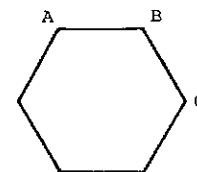
#### MATEMÁTICA

25. Um açougue vende dois tipos de carne: de 1<sup>ª</sup> a Cz\$ 1.200,00 o quilo e de 2<sup>ª</sup> a Cz\$ 1.000,00 o quilo. Se um cliente pagou Cz\$ 1.050,00 por um quilo de carne, então necessariamente ele comprou
- 300 g de carne de 1<sup>ª</sup>
  - 400 g de carne de 1<sup>ª</sup>
  - 600 g de carne de 1<sup>ª</sup>
  - 350 g de carne de 1<sup>ª</sup>
  - 250 g de carne de 1<sup>ª</sup>
26. Dois pontos materiais A e B deslocam-se com velocidades constantes sobre uma circunferência de raio  $r = \sqrt{8}$  m partindo de um mesmo ponto O. Se o ponto A se desloca no sentido horário com o triplo da velocidade de B, que se desloca no sentido anti-horário, então o comprimento da corda que liga o ponto de partida ao ponto do primeiro encontro é
- 1 m
  - 2 m
  - 3 m
  - 4 m
  - 5 m

27. Os lados de um retângulo de área  $12 \text{ m}^2$  estão na razão 1:3. Qual o perímetro do retângulo?
- 8 m
  - 12 m
  - 16 m
  - 20 m
  - 24 m

28. Um recipiente cilíndrico cujo raio da base é 6 cm contém água até uma certa altura. Uma esfera de aço é colocada no interior do recipiente ficando totalmente submersa. Se a altura da água subiu 1 cm então o raio da esfera é
- 1 cm
  - 2 cm
  - 3 cm
  - 4 cm
  - 5 cm

29. Os pontos A, B e C são vértices consecutivos de um hexágono regular de área igual a 6. Qual a área do triângulo ABC?



- 1
  - 2
  - 3
  - $\sqrt{2}$
  - $\sqrt{3}$
30. Se  $\log_{10} 8 = a$  então  $\log_{10} 5$  vale
- $a^3$
  - $5a - 1$
  - $\frac{2a}{3}$
  - $1 + \frac{a}{3}$
  - $1 - \frac{a}{3}$

31. Uma compra de Cz\$ 100.000,00 deverá ser paga em duas parcelas iguais, sendo uma à vista e a outra a vencer em 30 dias. Se a loja cobra juros de 20% sobre o saldo devedor, então o valor de cada parcela, desprezando-se os centavos, será de
- Cz\$ 54.545
  - Cz\$ 56.438
  - Cz\$ 55.000
  - Cz\$ 58.176
  - Cz\$ 60.000

32. A área de um triângulo de lados  $a$ ,  $b$  e  $c$  é dada pela fórmula

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

onde  $p$  é o semiperímetro ( $2p = a + b + c$ ).

Qual a área de um triângulo de lados 5, 6 e 7?

- 15
- 21
- $7\sqrt{5}$
- $\sqrt{210}$
- $6\sqrt{6}$

33. O segmento AB é diâmetro da circunferência de equação  $x^2 + y^2 = 10y$ . Se A é o ponto (3,1), então B é o ponto
- (-3, 9)
  - (3, 9)
  - (0, 10)
  - (-3, 1)
  - (1, 3)

34. A tangente do ângulo  $2x$  é dada em função da tangente de  $x$  pela seguinte fórmula:

$$\operatorname{tg} 2x = \frac{2 \operatorname{tg} x}{1 - \operatorname{tg}^2 x}$$

Calcule um valor aproximado da tangente do ângulo  $22^{\circ}30'$ .

- 0,22
  - 0,41
  - 0,50
  - 0,72
  - 1,00
35. O gráfico de  $f(x) = x^2 + bx + c$ , onde  $b$  e  $c$  são constantes, passa pelos pontos (0,0) e (1,2). Então  $f(-\frac{2}{3})$  vale
- $-\frac{2}{9}$
  - $\frac{2}{9}$
  - $-\frac{1}{4}$
  - $\frac{1}{4}$
  - 4
36. De  $2x^4 - x^3 < 0$  pode-se concluir que
- $0 < x < 1$
  - $1 < x < 2$
  - $-1 < x < 0$
  - $-2 < x < -1$
  - $x < -1$  ou  $x > 1$

37. Entre as várias formas de resistência do negro ao regime escravista no Brasil Colonial encontramos os quilombos. Palmares, o maior exemplo de grande quilombo, possuía uma organização econômica que apresentava as seguintes características:

- agricultura policultora como principal atividade, organizada com base num sistema de sesma - rias semelhante ao dos engenhos, que visava o consumo local e a comercialização do excedente.
- agricultura monocultora, que visava a comercialização, e caça, pesca, coleta e criação de gado para o consumo interno.
- agricultura policultora realizada em pequenos roçados das famílias, e um sistema de trabalho cooperativo que produzia excedentes comercializados na região, além da extração vegetal e da criação para a subsistência.
- atividades extrativas, pecuária bovina e caprina para atender o consumo local, e fabricação de farinha, aguardente e azeite para a comercialização.
- criação de animais, caça, pesca e coleta para a subsistência, e agricultura monocultora que concorria com a produção dos engenhos.

38. "... a carne, o couro, o sebo, a graxa, além de pagarem nas Alfândegas do país o duplo dízimo de que se propuseram aliviar-nos, exigiam mais quinze por cento em qualquer dos portos do Império. Imprudentes legisladores nos puseram desde este momento na linha dos povos estrangeiros, desnacionalizaram a nossa Província e de fato a separaram da Comunidade Brasileira."

O texto acima refere-se

- ao problema dos altos impostos que recaíam sobre produtos do Maranhão, e que ocasionaram a Balaiada.
- aos fatores econômicos que motivaram a Revolução Farroupilha iniciada durante o período regencial.
- às implicações econômicas do movimento de independência da Província Cisplatina.
- às dificuldades econômicas do Nordeste, que justificaram a eclosão da Confederação do Equador.
- aos problemas econômicos do Pará, que deram origem à Cabanagem.

39. O desenvolvimento da cafeicultura no Brasil durante a República Velha (1889-1930) criou condições para a deflagração de um processo de industrialização na região Sudeste porque
- a maior parte dos lucros provenientes da cafeicultura ficava nas mãos dos produtores nacionais, e era investida em atividades industriais.
  - os governos estaduais contraíam empréstimos no exterior para o financiamento da produção de café, mas investiam parte desses recursos nas indústrias de base.
  - os bancos brasileiros passaram a desenvolver programas de financiamento da indústria com o lucro obtido na comercialização do café que financiavam.
  - a exportação do café gerava superávits que o governo federal, através de incentivos fiscais, transferia do setor agrícola para o industrial.
  - a expansão econômica provocada pelo café contribuiu para a formação do mercado interno, e nos períodos de superprodução parte da mão de obra era transferida para a indústria.

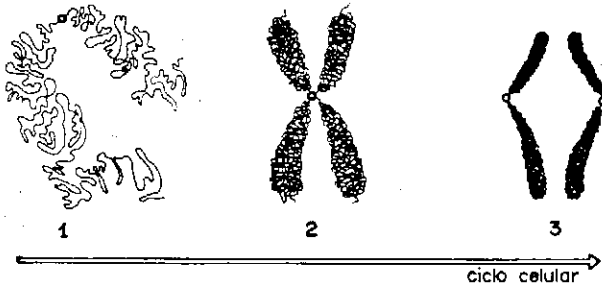
COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA NO BRASIL 1960, 1970 E 1976			
POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PORCENTAGEM)	PARTICIPAÇÃO NA RENDA (%)		
	1960	1970	1976
50% mais pobres	18	15	12
30% seguintes	28	23	21
15% seguintes	27	27	28
5% mais ricos	27	35	39

40. A análise do quadro acima permite afirmar que
- a classe média (45% da população economicamente ativa) foi a maior beneficiária do desenvolvimento econômico, dado que sua participação na renda cresceu sensivelmente no período.
  - a política econômica desenvolvimentista, acentuada pelo regime militar, foi acompanhada por um processo de concentração de renda.
  - o desenvolvimento econômico do período resultou no aumento da participação do segmento dos 80% mais pobres na renda nacional.
  - houve transferência de parte da renda dos 5% mais ricos para a faixa dos 15% correspondentes à classe média.
  - o resultado mais significativo da política econômica desenvolvimentista foi um processo de redistribuição da renda.

41. O caudilhismo como fenômeno característico das sociedades latino-americanas após a independência foi expressão
- das mudanças radicais pelas quais a estrutura fundiária e a economia dessa região passaram com a independência.
  - do aumento da importância política das camadas médias urbanas com a industrialização.
  - do surgimento de um proletariado politicamente forte, decorrente do desenvolvimento industrial.
  - da aliança da burguesia nacional emergente politicamente com os interesses do capitalismo internacional.
  - da manutenção da estrutura fundiária concentrada e de uma economia voltada para o exterior.
42. Assinale a alternativa que indica as características do desenvolvimento capitalista nos EUA no final do século XIX.
- O capitalismo fortaleceu-se com a livre concorrência favorecida pelo ingresso de capitais asiáticos.
  - A formação de grandes trustes democratizou a economia americana, pois eliminou a concorrência praticada pelas pequenas empresas.
  - As pequenas empresas cederam lugar aos grandes trustes, que passaram a influir no funcionamento do mercado.
  - O processo de monopolização, ao promover a integração das pequenas empresas em grandes consórcios, provocou o enfraquecimento dos bancos e trustes.
  - O capitalismo liberal foi substituído pela crescente participação do Estado na economia para evitar as crises de superprodução através do planejamento econômico.
43. Na Antiguidade, a Europa mediterrânea e o Oriente Próximo viram o surgimento e o esfacelamento de diversos impérios. Sobre eles pode-se afirmar que
- a unidade política acabou depois de algum tempo por se fazer acompanhar de uma unidade religiosa.
  - a diversidade racial e cultural enfraquecia-os, apesar da existência de mecanismos que pretendiam estabelecer uma real unidade.
  - os centros políticos coincidiam sempre com os centros econômicos.
  - com exceção do Império Romano, todos nasceram de confederações de cidades-Estado em constante luta interna.
  - seus centros dinâmicos localizavam-se nas zonas litorâneas, por terem economias essencialmente mercantis.

44. A tentativa de reunificação política da Europa ocidental realizada pelo Império Carolíngio na primeira metade do século IX fracassou devido
- às contradições entre os ideais do universalismo cristão e os do particularismo tribal germânico.
  - às invasões dos vikings, muçulmanos e húngaros, que partilharam o Império entre si.
  - à falta de uma estrutura econômica mais sólida, pois sua produção agrícola insuficiente tornava-o dependente do exterior.
  - ao Renascimento Carolíngio, que negava o espírito unitário defendido pelo imperador.
  - ao excessivo respeito de Carlos Magno às tradições das diversas províncias que compunham o Império.
45. "Esta palavra já não pode ter o sentido original. No âmbito de uma História total, significa ( e não pode significar outra coisa) a promoção do Ocidente numa época em que a civilização da Europa ultra passou, de modo decisivo, as civilizações que lhe eram paralelas. No tempo das primeiras Cruzadas, a técnica e a cultura de árabes e chineses igualavam, e suplantavam até, a técnica e a cultura dos ocidentais. Em 1600 já não era assim." (Jean Delumeau)  
A palavra a que se refere o autor e que designa um importante fenômeno histórico é
- Descobrimientos.
  - Capitalismo.
  - Renascimento.
  - Iluminismo.
  - Absolutismo.
46. Um dos principais aspectos do complexo quadro histórico que permitiu as Reformas Religiosas do século XVI foi
- o Cisma do Ocidente, que Lutero se propunha a superar.
  - a crise econômica, que a teologia de Calvino poderia solucionar.
  - o autoritarismo da Igreja combatido por Inácio de Loyola.
  - a rica espiritualidade, não satisfeita pelo formalismo da Igreja.
  - o nacionalismo religioso, defendido principalmente por Filipe II.
47. Uma das frases abaixo, atribuída a um pensador de fins do século XIX, indica a prática política que prevalecia nas relações internacionais da Europa de então. Qual?
- Uma paz injusta deve ser preferida a uma guerra justa.
  - O que faz o Estado é a força em primeiro lugar, a força em segundo lugar e ainda outra vez a força.
  - A convivência pacífica do concerto das nações pede uma França forte, amiga de uma Alemanha forte, diante da aliança anglo-russa.
  - Não impedir que alemães ocupem território alemão é a vitória do bom senso sobre o formalismo dos tratados.
  - A lei e a ordem mundiais dependem de um Ocidente civilizado unido frente à ameaça asiática: esta é a missão do homem branco.
48. Sobre a crise do petróleo desencadeada em 1973, podemos afirmar que foi
- resultante de uma manobra soviética e de seus satélites árabes para desestabilizar a economia ocidental.
  - decorrência indireta da Guerra do Vietnam, que aumentou extraordinariamente a demanda por combustível.
  - um estímulo para a melhor distribuição mundial das riquezas.
  - um fenômeno que prejudicou sobretudo os países do Primeiro Mundo, grandes consumidores de petróleo.
  - um poderoso acelerador da inflação mundial, que já vinha crescendo desde a década de 1950.

BIOLOGIA



49. A figura mostra modificações na forma do cromossomo durante o ciclo celular. Que fases do ciclo têm cromossomos como os que estão representados em 1 e 3 respectivamente?

- a) intérfase, metáfase
- b) intérfase, anáfase
- c) intérfase, telófase
- d) prófase, anáfase
- e) prófase, telófase

50. A tabela mostra a composição das bases nitrogenadas das púricas, adenina e guanina, nos DNAs do homem e do boi,

	Adenina	Guanina
Homem	30,4%	?
Boi	?	21,0%

As porcentagens que estão faltando para o homem e para o boi são, respectivamente:

- a) 19,6 e 29,0
  - b) 21,0 e 30,4
  - c) 29,0 e 30,4
  - d) 19,6 e 21,0
  - e) 30,4 e 21,0
51. Quando as células clorofiladas de uma planta estão no escuro, o  $CO_2$  que nelas se acumula torna ácido seu meio interno. Em meio ácido, a enzima fosforilase favorece a transformação de glicose, solúvel, em amido, menos solúvel. Em meio alcalino, a fosforilase favorece a conversão de amido em glicose. Se colocarmos essas células em ambiente bem iluminado, o valor de sua pressão osmótica (sucção interna)
- a) aumenta.
  - b) diminui.
  - c) não se altera.
  - d) torna-se negativo.
  - e) torna-se zero.
52. Em determinada espécie, os locos dos genes A e B situam-se no mesmo cromossomo. Na meiose de um indivíduo duplo-heterozigoto AB/ab ocorre permutação entre esses locos em 80% das células. A porcentagem esperada de gametas Ab que o indivíduo formará é
- a) 10%
  - b) 20%
  - c) 30%
  - d) 40%
  - e) 80%

53. A concentração de gás carbônico na atmosfera vem aumentando significativamente desde meados do século XIX; estima-se que possa quadruplicar até o ano 2.000. Qual dos fatores abaixo é o principal responsável por esse aumento?

- a) ampliação da área de terras cultivadas
  - b) utilização crescente de combustíveis fósseis
  - c) crescimento demográfico das populações humanas
  - d) maior extração de alimentos do mar
  - e) extinção de muitas espécies de seres fotossintetizantes
54. Um coelho recebeu, pela primeira vez, a injeção de uma toxina bacteriana e manifestou a resposta imunitária produzindo a antitoxina (anticorpo). Se após certo tempo for aplicada uma segunda injeção da toxina no animal, espera-se que ele
- a) não resista a essa segunda dose.
  - b) demore mais tempo para produzir a antitoxina.
  - c) produza a antitoxina mais rapidamente.
  - d) não produza mais a antitoxina por estar imunizado.
  - e) produza menor quantidade de antitoxina.
55. Dentre as plantações abaixo, qual a que tem a menor probabilidade de esgotar os nitratos do solo?
- a) trigo
  - b) arroz
  - c) cana-de-açúcar
  - d) milho
  - e) feijão
56. Após um traumatismo, um paciente teve que se submeter a uma cirurgia que removeu uma parte do seu corpo. Recuperou-se e passou a viver normalmente. A parte retirada era
- a) o fígado.
  - b) o diafragma.
  - c) a hipófise.
  - d) o pâncreas.
  - e) o baço.
57. O organismo A é um parasita intracelular constituído por uma cápsula protéica que envolve a molécula de ácido nucléico. O organismo B tem uma membrana lipoprotéica revestida por uma parede rica em polissacarídeos que envolvem um citoplasma, onde se encontra seu material genético, constituído por uma molécula circular de DNA. Esses organismos são, respectivamente:
- a) uma bactéria e um vírus.
  - b) um vírus e um fungo.
  - c) uma bactéria e um fungo.
  - d) um vírus e uma bactéria.
  - e) um vírus e um protozoário.
58. Uma característica comum a samambaias, pinheiros do-Paraná e cafeeiros é
- a) possuir floema.
  - b) formar sementes.
  - c) ter gametófitos que se desenvolvem no solo.
  - d) alimentar o embrião com nutrientes do endosperma.
  - e) produzir grãos de pólen.



59. "Mais espécies podem manter-se numa mesma área, quanto mais elas divergirem em sua estrutura, hábitos e constituição; (...)."

Charles Darwin, em *A Origem das Espécies*

Nessa frase está implícito o conceito ecológico de

- sucessão,
- cadeia alimentar,
- nível trófico.
- niche ecológico.
- mutualismo.

60. Apresenta simetria bilateral, metameria e sistema nervoso dorsal:

- gafanhoto
- planária
- estrela-do-mar
- medusa
- anfioxo

#### GEOGRAFIA

61. Uma das características do setor secundário da economia brasileira é a

- concentração em sua distribuição pelo território nacional, tanto ao nível das grandes regiões como ao nível dos estados que as constituem.
- complementaridade em relação à localização dos recursos minerais, que determinam fortemente sua distribuição espacial.
- dependência da reserva de mercado, uma vez que a tecnologia nacional ainda não atingiu um nível que permita a colocação da produção no mercado internacional.
- auto-suficiência, por ser o País bastante extenso e possuir território em todas as zonas climáticas da Terra.
- dispersão, uma vez que este setor já se encontra bastante evoluído, particularmente no Sul e Sudeste do País.

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA BRASILEIRA  
POR CLASSES DE TAMANHO DAS CIDADES

Classes de cidades (em 1000 hab.)	1960		1980	
	Nº de cidades	População (em 1000)	Nº de cidades	População (em 1000)
até 10	2.392	6.564	2.971	10.532
10 a 50	303	6.064	788	16.263
50 a 100	37	2.602	126	8.613
100 a 300	22	3.182	77	13.415
300 a 1.000	7	3.739	19	9.207
acima de 1.000	2	6.388	10	23.982
Total	2.763	28.539	3.991	82.012

Fonte - F. IBGE

62. A análise da tabela permite constatar que o processo de urbanização, no período em questão, levou à concentração da população

- nas metrópoles e capitais regionais.
- nos centros locais e sub-regionais.
- nas vilas e centros locais.
- nos centros locais e nas capitais regionais.
- nas vilas e centros sub-regionais.

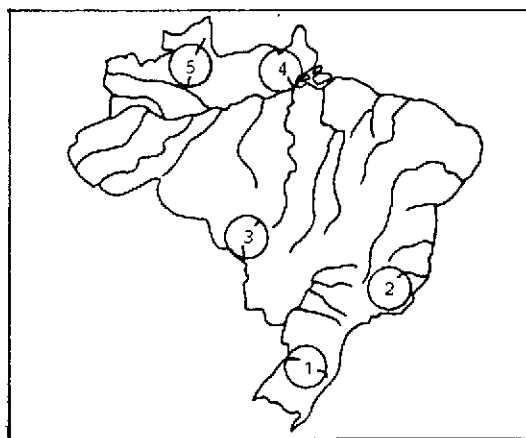
63. Das paisagens naturais alteradas pela construção da rodovia Transamazônica, as maiores mudanças em relação às condições anteriormente reinantes foram registradas no domínio das

- chapadas tropicais com cerrados.
- áreas mamelonares tropicais florestadas.
- terras baixas florestadas equatoriais.
- depressões semi-áridas com caatingas.
- coxilhas subtropicais com pradarias.

64. "Os corredores de exportação, constituídos pelas atuais rodovias, algumas ferrovias e portos reequipados para escoar grandes volumes de minérios e de produtos agrícolas, foram implantados nas áreas economicamente mais desenvolvidas, onde há maior concentração populacional e importantes atividades ligadas à agricultura comercial, pecuária e mineração."

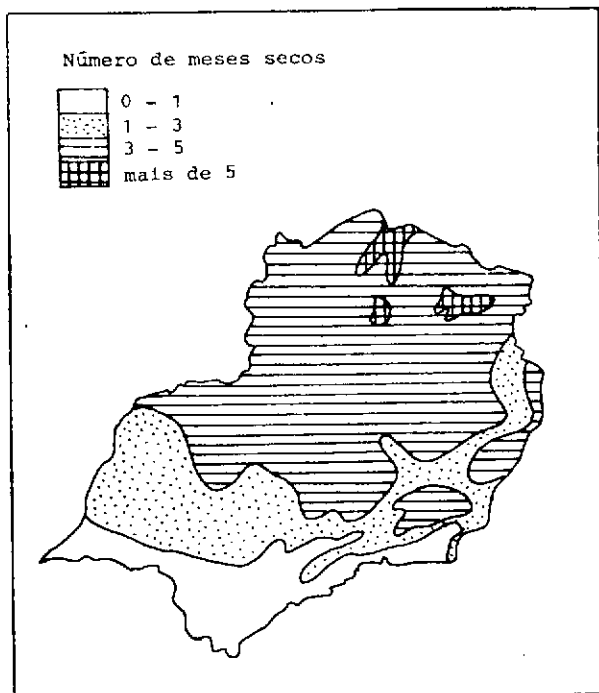
No entanto, o mais recente corredor de exportação foge parcialmente dessa caracterização. Trata-se do corredor

- Carajás — Itaqui, que escoam minérios, sendo uma área ainda em processo de ocupação.
- Quadrilátero Ferrífero — Vitória, que escoam ferro, atravessando área relativamente organizada do ponto de vista da rede urbana.
- Planalto meridional gaúcho — Rio Grande, por onde se escoam grãos e outros produtos agrícolas.
- Norte do Paraná — Paranaguá, por onde é exportada grande quantidade de cereais.
- Interior paulista — Santos, por onde é exportado o grande volume de manufaturados e de produtos agrícolas.



65. Região planáltica, recoberta primitivamente pela floresta da araucária, povoada por populações de origem européia dedicadas à policultura. A região atravessa atualmente importante processo de modernização e implantação de indústrias de beneficiamento de produtos agrícolas. Corresponde à bacia hidrográfica identificada no mapa pelo número

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



66. Na região mapeada os setores com os climas mais úmidos são aqueles onde é mais freqüente a ação de massa de ar

- Polar atlântica.
- Equatorial continental.
- Tropical atlântica.
- Equatorial atlântica.
- Tropical continental.

67. 1º Texto - Nas lojas da 5ª Avenida, em Nova York, sapatos de couro de jacaré custam entre US\$ 475 e US\$ 700 e pastas para executivos a partir de US\$ 1000.

2º Texto - O perigo de extinção de espécies levou grupos ecologistas do 1º Mundo a pressionar governos como o do Brasil para que defendam a fauna e a flora.

Com relação aos dois textos podemos afirmar que

- o primeiro não tem relação com o segundo, pois Nova York não integra o 1º Mundo.
- o primeiro relaciona-se com o segundo, mas os Estados Unidos não recebem couro de jacaré do Brasil.
- eles se contradizem, pois o 1º Mundo reclama da destruição ecológica e ao mesmo tempo importa couro do Brasil.
- eles se contradizem apenas aparentemente, pois em todo o mundo existem interesses por lucros imediatos assim como existem os defensores da preservação da natureza.
- eles não se relacionam porque tratam de temas diferentes: o primeiro do comércio de artefatos de couro e o segundo, da preservação da natureza.

68. "Em todas as partes trabalham muitos homens.

Eles vêm de longe, até de países vizinhos. Com facões eles cortam as folhas de sisal rente ao solo. Elas são amarradas em feixes e levadas imediatamente para a fábrica, pois o calor provocaria rapidamente sua fermentação ou apodrecimento. As folhas são esmagadas por máquinas, restando apenas as fibras duras, que são secas ao sol e separadas por crianças, retornando então à fábrica onde são preparadas e prensadas. São a seguir conduzidas até o porto mais próximo e embarcadas para a Europa, onde serão transformadas em cordas, cadarços, tapetes, sacarias ou isolantes térmicos e acústicos na moderna construção civil."

Sistemas agrários e agroindústrias semelhantes ao descrito, embora com outros produtos, podem ser encontrados em:

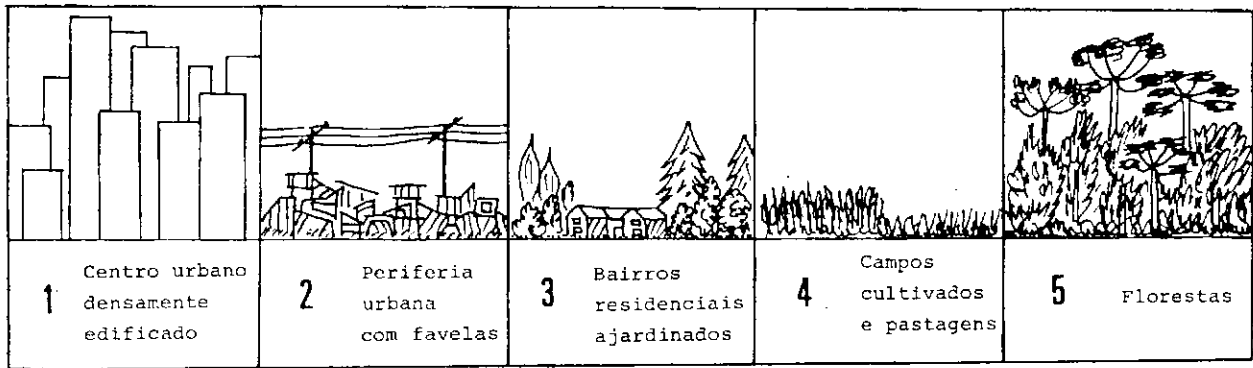
- Índia, China e Japão.
- Alemanha, Estados Unidos e Zaire.
- México, Argentina e Suécia.
- Angola, Indonésia e Brasil.
- Austrália, Quênia e União Soviética.

PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS NA PRODUÇÃO TOTAL DE PETRÓLEO NO MUNDO (EM PORCENTAGEM)

ANO	%
1860	98
1900	87
1940	62
1965	26
1979	14

69. Com o apoio da tabela e os conhecimentos sobre o petróleo nos Estados Unidos, pode-se afirmar que

- o país perdeu sua posição mundial tanto na produção quanto no consumo desse combustível.
- , apesar da diminuição da sua participação relativa na produção mundial, o país permanece entre os maiores produtores de petróleo do mundo.
- , no século XX como no XIX, os Estados Unidos continuam a ser auto-suficientes em petróleo, apesar da perda percentual no total da produção.
- a diminuição percentual revela que o petróleo deixou de ser importante para o país, devido à aplicação de tecnologia avançada, sobretudo na energia nuclear.
- a perda percentual não implica em que os Estados Unidos tenham deixado de ser um grande exportador de petróleo para os países europeus não produtores desse combustível.



70. Considerando-se as diferentes formas de uso do solo da figura e supondo-se idênticas as condições atmosféricas e de relevo, as temperaturas do ar mais elevadas deverão ser encontradas em

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



71. Dos domínios paisagísticos registrados no mapa, foram mais intensamente modificados pela ação do homem os de números

- 1 e 2
- 1 e 3
- 2 e 5
- 3 e 4
- 4 e 5

72. Responda à questão de acordo com os itens abaixo.

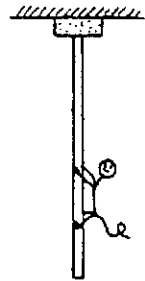
1. Contingente de mão-de-obra abundante.
2. Matéria-prima mineral a preços baixos.
3. Disponibilidade de energia a preços reduzidos.
4. Mercado de consumo interno em expansão e facilidade de exportação.
5. Existência de tecnologia nacional e de mão-de-obra especializada.
6. Presença de governo democrático.

As empresas multinacionais que expandiram seus interesses e implantaram filiais em países do Terceiro Mundo, a partir da década de 70, foram atraídas principalmente pelas condições

- 1, 2 e 5.
- 3, 4 e 6
- 1, 2, 3 e 4.
- 2, 3, 4 e 5.
- 3, 4, 5 e 6.

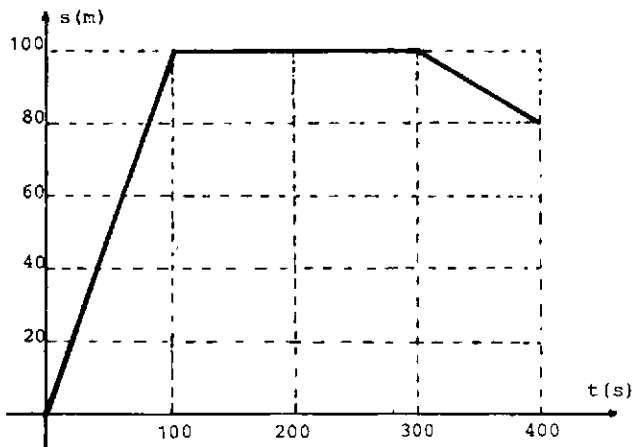
#### FÍSICA

Nas questões de Física, adote:  
 aceleração da gravidade =  $10 \text{ m/s}^2$   
 velocidade da luz =  $300.000 \text{ km/s}$

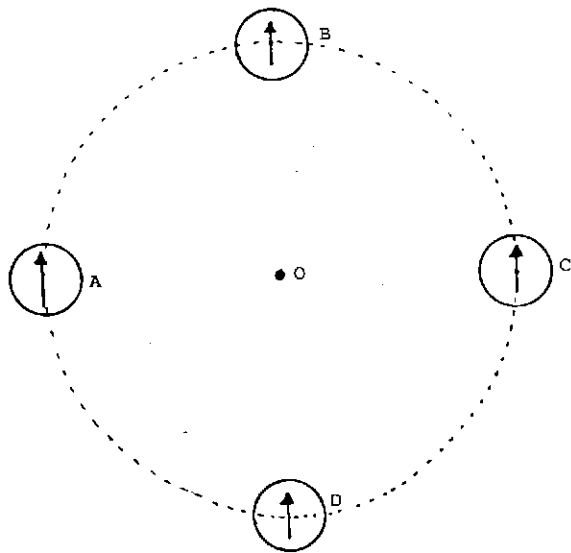


73. Uma tira elástica de borracha está presa no teto de uma sala. Um macaco dependurado na tira sobe em direção ao teto com velocidade praticamente constante. Podemos afirmar que, à medida que o macaco sobe,

- a) a força que a tira exerce no teto aumenta.
- b) a força que a tira exerce no teto diminui.
- c) a distância da extremidade inferior da tira ao chão aumenta.
- d) a distância da extremidade inferior da tira ao chão diminui.
- e) a distância da extremidade inferior da tira ao chão não se altera.



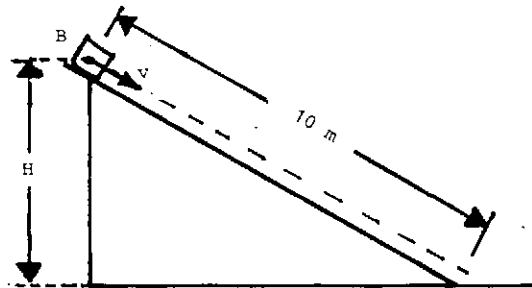
74. O gráfico ilustra a posição  $s$ , em função do tempo  $t$ , de uma pessoa caminhando em linha reta durante 400 segundos. Assinale a alternativa correta.
- A velocidade no instante  $t = 200$  s vale 0,5 m/s.
  - Em nenhum instante a pessoa parou.
  - A distância total percorrida durante os 400 segundos foi 120 m.
  - O deslocamento durante os 400 segundos foi 180 m.
  - O valor de sua velocidade no instante  $t = 50$  s é menor do que no instante  $t = 350$  s.



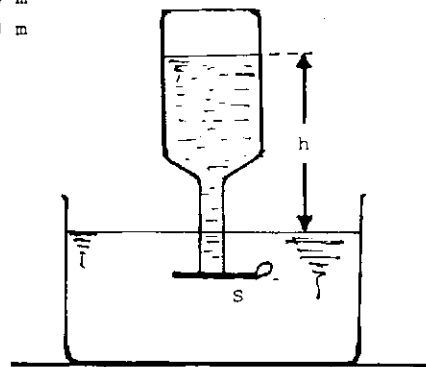
75. A figura representa 4 bússolas apontando, inicialmente, para o polo norte terrestre. Pelo ponto O, perpendicularmente ao plano do papel, coloca-se um fio condutor retilíneo e longo. Ao se fazer passar pelo condutor uma corrente elétrica contínua e intensa no sentido do plano do papel para a vista do leitor, permanece praticamente inalterada somente a posição
- das bússolas A e C.
  - das bússolas B e D.
  - das bússolas A, C e D.
  - da bússola C.
  - da bússola D.

76. A potência do motor de um veículo, movendo-se em trajetória retilínea horizontal, é dada por  $P = 2.000v$ , onde  $v$  é a velocidade. A equação horária do movimento é  $s = 20 + 10t$ . As grandezas envolvidas são medidas em watts, metros e segundos. Nessas condições a potência do motor é

- $4 \times 10^4$  W
- $2 \times 10^3$  W
- $10^3$  W
- $4 \times 10^5$  W
- $2 \times 10^4$  W



77. Um bloco B de 2,0 kg é lançado do topo de um plano inclinado, com velocidade de 5,0 m/s, conforme indica a figura. Durante a descida atua uma força de atrito constante de 7,5 N, que faz o bloco parar após deslocar-se 10 m. Calcule a altura H.
- 1,25 m
  - 2,00 m
  - 2,50 m
  - 3,75 m
  - 5,00 m



78. A figura representa uma garrafa emborcada, parcialmente cheia de água, com a boca inicialmente vedada por uma placa S. Removida a placa, observa-se que a altura  $h$  da coluna de água aumenta. Sendo  $P_i$  e  $P_f$  as pressões na parte superior da garrafa com e sem vedação, e  $P$  a pressão atmosférica, podemos afirmar que
- $P = P_i - P_f$
  - $P_i > P$
  - $P = \frac{P_i + P_f}{2}$
  - $P_f < P_i$
  - $P > P_f$

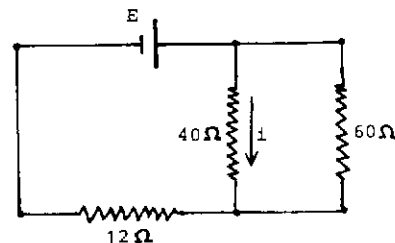
79. No mês de agosto de 1988, o planeta Marte teve a máxima aproximação da Terra. Nesse dia as pessoas, ao observarem o planeta, estavam vendo a luz emitida pelo Sol algum tempo antes. Aproximadamente quanto tempo antes? Considere as órbitas da Terra e de Marte circulares e coplanares, com raios de 150.000.000 km e 231.000.000 km, respectivamente.
- 81 anos-luz
  - 2 horas
  - 30 segundos
  - 8 minutos
  - 17 minutos

80. Dois corpos A e B, inicialmente às temperaturas  $t_A = 90^\circ\text{C}$  e  $t_B = 20^\circ\text{C}$ , são postos em contacto e isolados termicamente do meio ambiente. Eles atingem o equilíbrio térmico à temperatura de  $45^\circ\text{C}$ . Nestas condições, podemos afirmar que o corpo A
- cedeu uma quantidade de calor maior do que a absorvida por B.
  - tem uma capacidade térmica menor do que a de B.
  - tem calor específico menor do que o de B.
  - tem massa menor que a de B.
  - cedeu metade da quantidade de calor que possuía para B.

81. Uma fonte emite ondas sonoras de 200 Hz. A uma distância de 3400 m da fonte está instalado um aparelho que registra a chegada das ondas através do ar e as remete de volta através de um fio metálico retilíneo. O comprimento dessas ondas no fio é 17 m. Qual o tempo de ida e volta das ondas?
- 11 s
  - 17 s
  - 22 s
  - 34 s
  - 200 s
- Dado:  
velocidade do som no ar = 340 m/s

82. Um pássaro sobrevoa em linha reta e a baixa altitude uma piscina em cujo fundo se encontra uma pedra. Podemos afirmar que
- com a piscina cheia o pássaro poderá ver a pedra durante um intervalo de tempo maior do que se a piscina estivesse vazia.
  - com a piscina cheia ou vazia o pássaro poderá ver a pedra durante o mesmo intervalo de tempo.
  - o pássaro somente poderá ver a pedra enquanto estiver voando sobre a superfície da água.
  - o pássaro, ao passar sobre a piscina, verá a pedra numa posição mais profunda do que aquela em que ela realmente se encontra.
  - o pássaro nunca poderá ver a pedra.

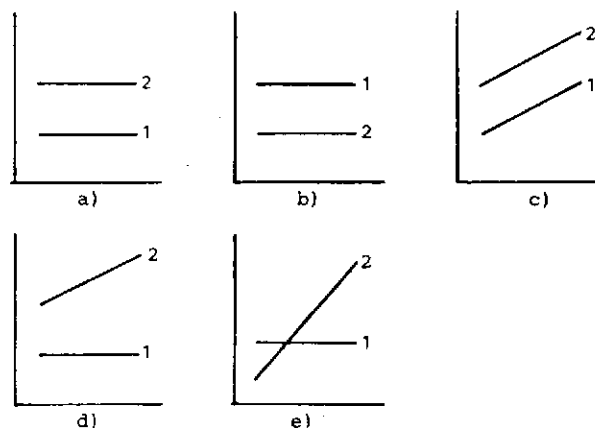
83. A uma distância  $d$  uma da outra, encontram-se duas esferinhas metálicas idênticas, de dimensões desprezíveis, com cargas  $-Q$  e  $+9Q$ . Elas são postas em contacto e, em seguida, colocadas à distância  $2d$ . A razão entre os módulos das forças que atuam após o contacto e antes do contacto é
- $\frac{2}{3}$
  - $\frac{4}{9}$
  - 1
  - $\frac{9}{2}$
  - 4



84. No circuito esquematizado, onde  $i = 0,6$  A, a força eletromotriz E vale
- 48 V
  - 36 V
  - 24 V
  - 12 V
  - 60 V

#### QUÍMICA

85. Assinale a alternativa que apresenta dois produtos caseiros com propriedades alcalinas:
- detergente e vinagre
  - sal e coalhada
  - leite de magnésia e sabão
  - bicarbonato e açúcar
  - coca-cola e água de cal
86. Duas panelas abertas contêm líquidos em contínua ebulição: a panela 1 tem água pura e a panela 2 tem água salgada. Qual dos gráficos abaixo melhor representa a variação das temperaturas dos líquidos em função do tempo?



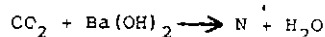
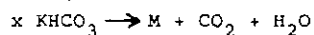
87. Rodando a 60 km/h, um automóvel faz cerca de 10 km por litro de etanol ( $C_2H_5OH$ ). Calcule o volume de gás carbônico ( $CO_2$ ), em metros cúbicos, emitido pelo carro após 5 horas de viagem. Admita queima completa do combustível.

Dados:

densidade do etanol: 0,8 kg/l  
 massa molar do etanol: 46 g/mol  
 volume molar do  $CO_2$ : 25 l/mol

- a) 13
- b) 26
- c) 30
- d) 33
- e) 41

88. A sequência de reações:



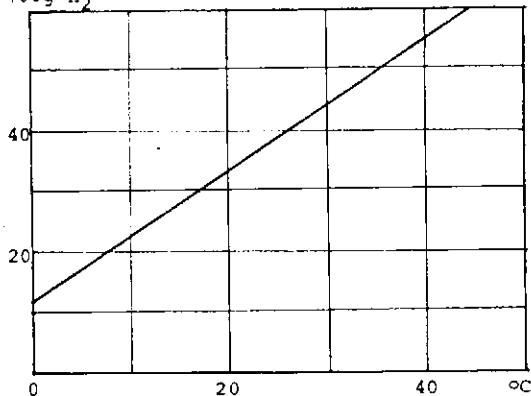
ficará correta se x, M e N forem substituídos respectivamente por:

- a) 1,  $K_2CO_3$  e  $Ba_2CO_3$
- b) 1,  $K_2O_2$  e  $Ba_2C$
- c) 2,  $K_2O$  e  $BaHCO_3$
- d) 2,  $K_2CO_3$  e  $Ba_2HCO_3$
- e) 2,  $K_2CO_3$  e  $BaCO_3$

89. A complexidade das estruturas dos materiais abaixo aumenta na ordem:

- a) diamante, glicose, proteína.
- b) diamante, proteína, glicose.
- c) glicose, diamante, proteína.
- d) glicose, proteína, diamante.
- e) proteína, diamante, glicose.

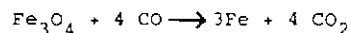
g/100g  $H_2O$



90. A curva de solubilidade do  $KNO_3$  em função da temperatura é dada acima. Se a  $20^\circ C$  misturarmos 50 g de  $KNO_3$  com 100 g de água, quando for atingido o equilíbrio teremos

- a) um sistema homogêneo.
- b) um sistema heterogêneo.
- c) apenas uma solução insaturada.
- d) apenas uma solução saturada.
- e) uma solução supersaturada.

91. Na reação



,utilizada na siderurgia para a obtenção de ferro metálico,

- a) o carbono e o ferro são oxidados.
- b) o carbono e o ferro são reduzidos.
- c) o ferro e o oxigênio são reduzidos.
- d) o ferro é oxidado e o carbono reduzido.
- e) o ferro é reduzido e o carbono oxidado.

92. Reações de fermentação, saponificação e polimerização dão origem respectivamente aos produtos:


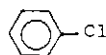
- a) teflon, glicerol e etanol.
- b) teflon, etanol e glicerol.
- c) etanol, teflon e glicerol.
- d) etanol, glicerol e teflon.
- e) glicerol, teflon e etanol.

93. 100 ml de uma solução 0,2 M de HCl foram misturados com 100 ml de uma solução 0,2 M de NaOH. A mistura resultante

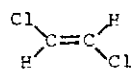
- a) tem valor de pH igual a zero.
- b) tem concentração de  $Na^+$  igual a 0,2 M.
- c) é uma solução de cloreto de sódio 0,1 M.
- d) tem concentração de  $H^+$  igual a 0,1 M.
- e) não conduz corrente elétrica.

94. Assinalar a alternativa onde as duas moléculas são polares.

a)  $CO_2$  e CO

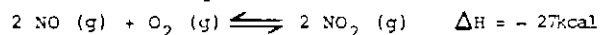
b)  e 

c) HF e  $F_2$

d)  e  $CHCl_3$

e)  $CH_2Cl_2$  e  $H_2O$

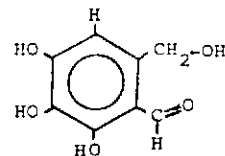
95. No sistema em equilíbrio



a quantidade de  $NO_2$  aumenta com a

- a) adição de um catalisador.
- b) diminuição da concentração de  $O_2$ .
- c) diminuição da temperatura.
- d) diminuição da pressão.
- e) introdução de um gás inerte.

96. O bactericida FOMECIN A, cuja fórmula estrutural é:



apresenta as funções

- a) ácido carboxílico e fenol.
- b) álcool, fenol e éter.
- c) álcool, fenol e aldeído.
- d) éter, álcool e aldeído.
- e) cetona, fenol e hidrocarboneto.