

LÍNGUA PORTUGUESA

AMAR O PRÓXIMO PODE NÃO SER UM PRODUTO BÁSICO DO INSTINTO DE SOBREVIVÊNCIA – MAS TAMBÉM NÃO O É O AMOR-PRÓPRIO, TOMADO COMO MODELO DO AMOR AO PRÓXIMO

1 Amor-próprio – o que significa isso? O que eu amo “em mim mesmo”? O que eu amo quando amo a mim
2 mesmo? Nós, humanos, compartilhamos os instintos de sobrevivência com nossos primos animais, sejam os
3 próximos, os nem tão próximos ou os bem distantes – mas, quando se trata de amor-próprio, nossos caminhos
4 se separam e seguimos por conta própria.

5 É verdade que o amor-próprio estimula a gente a se “agarrar à vida”, a tentar a todo custo permanecer
6 vivo, a resistir e enfrentar o que quer que ameace pôr fim à nossa vida de modo prematuro ou abrupto, ou
7 melhor ainda, a melhorar nosso vigor e aptidão física para tornar efetiva essa resistência. Nisso, contudo,
8 nossos primos animais são mestres em experiências, não menos que os mais dedicados e habilidosos viciados
9 em ginástica e maníacos por saúde. Nossos primos animais (com exceção daqueles “domesticados”, que nós,
10 seus donos humanos, despimos de seus dons naturais para melhor servirem à nossa sobrevivência, e não à
11 deles) não precisam de especialistas para lhes dizer como se manterem vivos e em forma. Tampouco precisam
12 do amor-próprio para lhes ensinar que manter-se vivo e em forma é a coisa certa a fazer.

13 A sobrevivência (animal, física, corpórea) pode viver sem o amor-próprio. Para dizer a verdade, poderia
14 acontecer melhor sem ele do que em sua companhia! Os caminhos dos instintos de sobrevivência e do
15 amor-próprio podem correr paralelamente, mas também em direções opostas... O amor-próprio pode rebelar-se
16 *contra* a continuação da vida. Ele nos estimula a *convidar* o perigo e dar boas-vindas à ameaça. Pode nos levar
17 a rejeitar uma vida que não se ajusta a nossos padrões e que, portanto, não vale a pena ser vivida.

18 Pois o que amamos em nosso amor-próprio são os eus apropriados para serem amados. O que
19 amamos é o estado, ou a esperança, de sermos amados. De sermos *objetos dignos do amor*, sermos
20 *reconhecidos* como tais e recebermos a *prova* desse reconhecimento.

21 Em suma: para termos amor-próprio, precisamos ser amados. A recusa do amor – a negação do status
22 de objeto digno do amor – alimenta a autoaversão. O amor-próprio é construído a partir do amor que nos é
23 oferecido por outros. Se na sua construção forem usados substitutos, eles devem parecer cópias, embora
24 fraudulentas, desse amor. Outros devem nos amar primeiro para que comecemos a amar a nós mesmos.

25 E como podemos saber que não fomos desconsiderados ou descartados como um caso sem esperança,
26 que o amor está, pode estar, estará prestes a aparecer, que somos dignos dele, e assim termos o direito de nos
27 entregar ao *amour de soi* e ter prazer com isso? Nós o sabemos, acreditamos que sabemos e somos
28 tranquilizados de que essa crença não é um equívoco quando falamos conosco e somos ouvidos, quando nos
29 ouvem com atenção, com um interesse que *traí/sinaliza* uma presteza em responder. Então concluímos que
30 somos *respeitados*. Ou seja, supomos que aquilo que pensamos, fazemos ou pretendemos fazer é levado em
31 consideração.

32 Se os outros me respeitam, então obviamente deve haver “em mim” – ou não deve? – algo que só eu
33 lhes posso oferecer. E obviamente existem esses outros – não existem? – que ficariam satisfeitos e gratos por
34 isso lhes ser oferecido. Eu sou importante e o que penso e digo também é. Não sou uma cifra, facilmente
35 substituída e descartada. Eu “faço diferença” para outros além de mim. O que digo e sou e faço tem importância
36 – e isso não é apenas um voo da minha fantasia. O mundo à minha volta seria mais pobre, menos interessante
37 e promissor se eu subitamente deixasse de existir ou fosse para outro lugar.

38 Se é isso que nos torna objetos legítimos e adequados do amor-próprio, então a exortação a “amar o
39 próximo como a si mesmo” (ou seja, ter a expectativa de que o próximo desejará ser amado pelas mesmas
40 razões que estimulam nosso amor-próprio) evoca o desejo do próximo de ter reconhecida, admitida e
41 confirmada a sua dignidade de portar um valor singular, insubstituível e não-descartável. A exortação nos leva a
42 pressupor que o próximo de fato representa esses valores – ao menos até prova em contrário. Amar o próximo
43 como amamos a nós mesmos significaria então respeitar a *singularidade de cada um* – o valor de nossas
44 diferenças, que enriquecem o mundo que habitamos em conjunto e assim o tornam um lugar mais fascinante e
45 agradável, aumentando a cornucópia de suas promessas.

BAUMAN, Zigmunt. Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos. Zahar, Rio de Janeiro: 2004.

01. De acordo com a leitura amar a si e amar os outros têm objetos diferentes, mas

- A) o segundo nega o primeiro
- B) o primeiro tem o segundo como rudimento
- C) o primeiro desautoriza o segundo
- D) o segundo destrói o primeiro
- E) ambos geram os instintos de sobrevivência

02. A relação da dependência amor-próprio/amor do próximo, confirma-se em

- I. “Em suma: para termos amor-próprio, precisamos ser amados.” (linha 21)
- II. “O amor-próprio é constituído a partir do amor que nos é oferecido por outros.” (linhas 22 e 23)

III. “Outros devem nos amar primeiro para que comecemos a amar a nós mesmos.” (linha 24)

IV. “Então concluímos que somos respeitados.” (linhas 29 e 30)

Marque o correto.

- A) À exceção de IV, nada é falso.
- B) À exceção de III, tudo é verdadeiro.
- C) À exceção de II, nada é verdadeiro.
- D) À exceção de I, tudo é falso.
- E) Não há exceções: tudo é verdadeiro.

03. As diversas interrogações, ao longo do texto, ajustam-se ao pressuposto de que sejam
- A) questionários para testar a intelectualidade do leitor.
 B) entrevistas para mensurar o nível de atualização do leitor.
 C) questionamentos para instilar a reflexão do leitor.
 D) perguntas retóricas sem intenções interativas.
 E) recursos gráficos não-discursivos.
04. Em: "... compartilhamos os instintos de sobrevivência com nossos primos animais, sejam os próximos, os nem tão próximos ou os bem distantes..." (linhas 2 e 3), só será coerente a compreensão de que, em relação à distância, os sentidos estão
- A) circulares. B) sobrepostos.
 C) intercalados. D) alternados.
 E) graduados.
05. Das análises do sentido dos termos destacados, somente uma corresponde ao emprego do texto. Identifique-a.
- A) "... despimos de seus dons naturais..." (linha 10)/(tiramos-lhe a roupa).
 B) "... dar boas-vindas à ameaça." (linha 16)/(fazer saudações).
 C) "... recebermos a prova desse reconhecimento..." (linha 20)/(competição).
 D) "... enfrentar o que quer que ameace..." (linha 6)/(qualquer coisa).
 E) "Eu faço diferença" para outros além de mim" (linha 35)/(subtraio).
06. Das expressões abaixo, apenas uma não serviria à relação de sentido, que se estabelece entre "a recusa do amor" e "a negação do status de objeto digno do amor". (linhas 21 e 22). Identifique-a.
- A) ou seja. B) quer dizer.
 C) haja vista. D) em outras palavras.
 E) melhor dizendo.
07. "Nisso" (linha 7) retoma
- A) "... pôr fim à nossa vida..." (linha 6)
 B) "... tentar a todo custo permanecer vivo" (linhas 5 e 6)
 C) tudo o que é afirmado anteriormente sobre a autopreservação.
 D) "... melhorar nosso vigor e aptidão física" (linha 7)
 E) "... resistir e enfrentar o que quer que ameace..." (linha 6)
08. As formais verbais "deixasse" (linha 37) e "fosse" (linha 37) estão flexionadas no modo subjuntivo, indicando ações hipotéticas que poderão acontecer ou não. Têm a mesma característica:
- A) deixei e for B) deixava e vá
 C) deixo e for D) deixará e vá
 E) deixar e for
09. Assim como em "... viciados em ginástica" (linhas 8 e 9) e "maníacos por saúde" (linha 9), a relação entre os nomes e os complementos está correta em
- A) imune de sofrimento/inclinação pela felicidade.
 B) pronto a amar/fanático em amar.
 C) favorecido para o amor/fanatizado pelo amor.
 D) ansioso em amar/alento pela vida.
 E) menosprezo ao amor/renúncia a si mesmo.
10. No trecho "O que amamos é o estado, ou a esperança, de sermos amados." (linhas 18 e 19), os termos e a oração destacados, exercem, respectivamente, as funções de
- A) objeto direto, objeto direto e sujeito.
 B) sujeito, objeto direto e complemento nominal.
 C) sujeito, sujeito e complemento nominal
 D) sujeito, sujeito e objeto indireto
 E) objeto direto, objeto direto e objeto indireto.
11. O acento indicativo de crase da expressão "à vida" (linha 5)
- A) fica mantido, se a palavra vida for substituída pelo pronome ela.
 B) foi empregado pelo fato de o verbo agarrar ser transitivo indireto
 C) desaparecerá, se o pronome se que antecede agarrar for suprimido.
 D) é facultativo, isto é, o substantivo vida tanto aceita o artigo definido feminino a como o dispensa.
 E) foi empregado tão-somente pelo fato de a forma verbal pedir a preposição a.
12. O acento gráfico de "pôr" (linha 8)
- A) destina-se a diferenciar a forma verbal da preposição (por) e foi mantido pela reforma ortográfica.
 B) pode ser suprimido, o que deverá ocorrer, segundo a reforma ortográfica, até 2012.
 C) sempre existirá, porquanto a palavra se enquadra na regra dos monossílabos acentuados.
 D) é absolutamente desnecessário, por isso foi abolido pela reforma ortográfica.
 E) pode ser suprimido, independentemente do critério da ambiguidade semântica que possa gerar.
13. "O amor-próprio pode rebelar-se contra a continuação da vida." (linhas 15 e 16). A rebeldia, nos termos saudáveis da arte, foi, à farta, tema das vanguardas, que precederam ou foram contemporâneas da literatura moderna. Entre as denominações, somente não é anterior à Semana de 1922:
- A) cubismo B) futurismo
 C) dadaísmo D) expressionismo
 E) concretismo

ESPAÑHOL

LENGUA MAYA EN RIESGO DE DESAPARECER

- 1 La lengua maya en México corre peligro de desaparecer a causa de problemas de transmisión de los
 2 adultos a las nuevas generaciones, afirmaron hoy expertos del Instituto Nacional de Antropología e Historia
 3 (INAH).
 4 Los especialistas del INAH detallaron en un comunicado que el 70 por ciento de los hablantes de maya
 5 son adultos, y los adolescentes y niños cada vez se interesan menos en aprenderlo.
 6 Si esta tendencia continúa, advirtieron, el ancestral idioma podría desaparecer en menos de cien años.
 7 Francisco Barriga, titular de la Dirección de Lingüística del INAH, explicó que la movilidad social en el
 8 uso de la lengua maya está cambiando drásticamente lo que se traduce en el desuso entre sus hablantes.
 9 Alertó que ese riesgo debe ser atendido para evitar problemas en el futuro y tomar acciones inmediatas,
 10 ya que el peligro radica en la tendencia sintomática de su falta de transmisión hereditaria.
 11 Aseguró que todavía hay tiempo para revertir el fenómeno pues México cuenta con una pirámide

- 12 invertida de población mayaparlatante, donde hay muchos hablantes adultos y de la tercera edad.
 13 Para atender esta situación, el INAH instauró el Área de Estudios Lingüísticos en Yucatán, cuyos
 14 objetivos se centran en tres niveles de actividades sustanciales: la docencia, la articulación de investigaciones y
 15 acciones de promoción y elaboración de políticas públicas.
 16 El maya a diferencia de la lengua nahua, es un idioma regional que se habla en los tres estados
 17 peninsulares, Yucatán, Campeche y Quintana Roo, y sus variantes internas no impiden el entendimiento mutuo
 18 entre sus grupos sociales.
 19 En el continente americano existen mil 13 lenguas y el 20 por ciento de ellas se hablan en México, que
 20 cuenta con 364 variedades lingüísticas pertenecientes a 11 familias distintas distribuidas a lo largo del territorio.

<http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n1107540.htm>
 (acceso 1 de abril de 2009)

14. De acuerdo con el texto, se puede decir que está **incorrecta** la afirmación:
 A) La mayoría de los hablantes están en edad adulta.
 B) Se hablan en el territorio mexicano por lo menos 200 lenguas.
 C) La lengua maya es muy antigua y se habla en toda la península de Yucatán.
 D) La lengua maya no tiene variantes lingüísticas.
 E) Se reduce el número de hablantes del idioma maya.
15. Basándose en el texto, identifique la proposición **correcta**:
 A) En la actualidad las lenguas nahua y maya están en desuso.
 B) Las nuevas generaciones mexicanas se interesan cada vez más en aprender el idioma maya.
 C) Las lenguas maya y nahua son idiomas regionales.
 D) En América hay casi mil lenguas con 364 variantes lingüísticas.
 E) El Área de Estudios Lingüísticos se estableció en Yucatán objetivando la enseñanza del idioma.
16. Observando la partícula todavía (línea 11) en el texto, ella puede
 A) ser sustituida por aun.
 B) ser reemplazada por incluso.
 C) ser sustituida por aún.
 D) ser reemplazada por también.
 E) cambiar por aunque.
17. En la frase “se interesan menos en aprenderlo” (línea 5) encontramos un caso obligatorio del empleo de la éncclisis, pues el verbo se encuentra en el infinitivo. ¿Qué otros casos se usa obligatoriamente la forma enclítica?
 A) imperativo y presente indicativo
 B) imperativo y gerundio
 C) gerundio y presente indicativo.
 D) pretérito indefinido y presente.
 E) futuro e imperativo.
18. “Desaparecer en menos de cien años” (línea 6). La frase presenta ejemplo de apócope. Señala la proposición que usa correctamente el vocablo apocopado:
 A) La **primer** experiencia fue trabajar como camarero.
 B) La tarea es **su**, no mía.
 C) Pienso que hay **muy** peligro.
 D) La casa está en la **tercer** calle.
 E) **San** Antonio se celebra en junio.

INGLÉS

TEXT 1

- 1 Most museums lead visitors through a series of rooms. But the Guggenheim Museum, in New York City,
 2 is round. Spaces flow smoothly from one area to another. In place of steps, a ramp goes round and round past
 3 the art on the different levels. The center of the museum is open, so people can look up toward the roof or down
 4 toward the ground floor.
 5 The Guggenheim opened in October of 1959. It was designed by Frank Lloyd Wright. He died six months
 6 before it opened. Not everyone liked the unusual design. But it produced one of the most recognizable museums
 7 in the world.
 8 A fiftieth anniversary exhibition will honor the architect and his work. The exhibition will show sixty-four
 9 projects that he designed, including homes, public buildings and religious spaces. More than two hundred of his
 10 original drawings will be shown. The Guggenheim says the aim is to celebrate the basic idea behind Wright's
 11 architecture -- the sense of freedom in interior space.

TEXT 2

- 12 This year is the fiftieth birthday of Barbie. The doll first appeared at the toy fair in New York on March
 13 ninth, 1959.
 14 Its creator was Ruth Handler, an American businesswoman. She named the new doll after her daughter
 15 Barbara. She based the design on a German doll named Bild Lilli.
 16 The first Barbie wore a black and white swimsuit and had her hair in a ponytail. She looked and seemed
 17 very grown up. But any concerns that parents would not want to buy it for little girls were soon proved wrong.
 18 The company sold 3,000,000 Barbie dolls in the first year at a price of U\$3.00. Today, a fifty-year-old
 19 Barbie in good condition might cost more than U\$27,000.00.
 20 Barbies have represented fifty different nationalities and are sold in one hundred fifty countries. The
 21 company says 99% of girls in the United States between the ages of three and ten own at least one Barbie doll.
 22 It says girls between the ages of three and six own an average of about twelve.
 23 Barbie has also faced her share of critics. Saudi Arabia has banned Barbie dolls. And a lawmaker in the
 24 American state of West Virginia would like to do the same. Last month, he proposed banning sales of Barbie and
 25 other dolls that influence girls to put too much importance on physical beauty. Robin Gerber wrote a book about
 26 Barbie. She says Ruth Handler wanted the dolls to help girls think about what they wanted to do with their lives.

(Adapted from <http://www.voanews.com/specialenglish/2009-04-04-voa5.cfm>)

24. É a união de dois ou mais sítios urbanos que tendem à unificação e à formação de paisagem urbana contínua e que, na maioria das vezes, dificultam a delimitação territorial entre cada área. O texto refere-se
- A) às metrópoles
B) ao aglomerado urbano
C) à capital regional
D) à conurbação
E) à rede urbana

25. Considere as seguintes afirmações sobre os grandes tipos climáticos do planeta.

- I. A repetição de determinados tipos de tempo atmosféricos permite a identificação de grandes tipos climáticos.
- II. A Zona Intertropical é dominada pela presença dos climas quentes que se distinguem devido à quantidade e à distribuição das chuvas.
- III. As Zonas Temperadas exibem ampla diversidade de condições climáticas, a exemplo dos contrastes sazonais de temperaturas do clima temperado ou das baixas precipitações que distinguem o clima semiárido das latitudes temperadas.

É correto o que se afirma

- A) apenas em I.
B) apenas em II.
C) apenas em I e II.
D) apenas em II e III.
E) em I, II e III.

HISTÓRIA

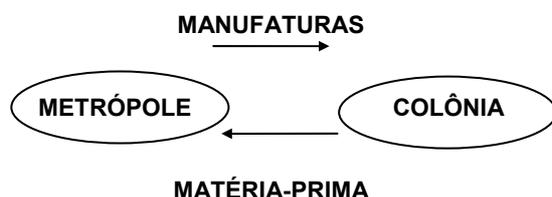
26. A sociedade feudal era estamental, isto é, cada membro estava preso à sua posição na sociedade; a mobilidade era rara. Sobre a sociedade feudal, de acordo com a premissa acima, observe os itens a seguir.

- I. As camadas principais eram senhor e servo: o primeiro se definia pela posse legal da terra e pelo direito de receber obrigações; o segundo, pela posse útil da terra e pela obrigação de realizar pagamentos ao senhor.
- II. Outras camadas sociais existentes na referida sociedade eram os escravos em pequeno número, já que a escravidão era repudiada pela Igreja, os vilões, homens livres com menos obrigações que os servos, e o ministeriais, administradores da propriedade feudal.
- III. O tipo de vida, em geral, era bastante rude, sendo que a camada dos senhores vivia luxuosamente, tendo alimentação abundante e preparada com requintes.
- IV. A vida dos servos era miserável; eles só se divertiam nas festas religiosas ou nas colheitas.
- V. Um juramento de fidelidade ligava o vassalo ao seu suserano. Quem prestava homenagem era o vassalo, recebendo em troca o benefício.

Está correto o afirmado, **exceto** em

- A) I, II, III e IV
B) II, III, IV e V
C) I, II, III e V
D) I, III e IV, apenas
E) I, II, IV e V

27. Observe a ilustração abaixo e assinale a alternativa que corresponde a sua caracterização.



- A) É uma nítida representação do liberalismo econômico que associava a liberdade de escolha da colônia de comercializar com qualquer nação.
- B) Constituiu um dos principais aspectos do fisiocratismo.
- C) Expressa a crença de Quesnay que acreditava que a economia capitalista seria a única compatível com a natureza; a principal atividade econômica seria a agricultura.
- D) Expõe o Pacto Colonial, no qual se estabeleciam normas políticas, econômicas e administrativas que regulavam as relações entre colônia e metrópole.
- E) Ilustra a divisão internacional do trabalho, marco fundamental do mercantilismo.

28. “A oposição entre o catolicismo oficial e o rústico, praticado pelos sertanejos, fica bem patente no diálogo entre o frei Rogério Neuhaus, franciscano de origem germânica, e o ‘monge’ João Maria, ocorrido em dezembro de 1897:

‘João Maria exclamou:

– A minha reza vale tanto quanto uma missa!

– Impossível! - repliquei. – Nem as orações de Nossa Senhora têm o valor de uma missa, pois, nesta, Jesus Cristo vem descendo sobre o altar”.

O movimento da República Velha, a que o texto se refere, é

- A) a Guerra dos Farrapos.
B) Canudos.
C) o Caldeirão.
D) a Revolta da Chibata.
E) o Contestado.

29. Em relação à proclamação da República, é **correto** afirmar-se que

- A) Está ligada ao desenvolvimento da cotonicultura como principal atividade econômica do Brasil Imperial.
- B) Associa-se ao crescimento das idéias anarcossindicalistas e ao movimento operário.
- C) Vincula-se à difusão de idéias positivistas.
- D) Foi um processo marcado pela afirmação dos cafeicultores do vale do Paraíba e de escravocratas, que queriam, com a República, manter a escravidão.
- E) Associa-se ao exclusivo desejo dos coronéis nordestinos de romper com a Monarquia.

30. Em relação ao Ceará Imperial, é **correto** afirmar-se que

- A) Foram causas da Confederação do Equador, no Ceará, a administração de D. João, que apenas beneficiava os portugueses, do Rio de Janeiro, e, no Nordeste, os que tiravam proveito do monopólio comercial. Os altos impostos, somados ao baixo padrão de vida das massas populares, o alto custo de vida, sem falar na seca de 1816, e nos abusos cometidos pelo Governador Sampaio.
- B) No período regencial, o Senador Alencar, preocupado com os problemas da Capital e da Província, estimulou a formação, nos municípios, de companhias de trabalhadores, a fim de poderem atuar na agricultura e saírem do ócio. Para a realização de obras públicas, procurou criar uma companhia semelhante, com trabalhadores efetivamente pagos, vestidos e aquartelados às custas da Fazenda e entregues à disposição do governo.
- C) Ainda no período regencial, ocorreu, no Ceará, a Sedição de Juazeiro, que buscava a afirmação das oligarquias de Juazeiro e a restauração ao trono de D. Pedro I.
- D) Assim como na fase colonial, a principal atividade econômica foi a pecuária, com destaque para a exportação do charque. Algodão e café não tiveram importância neste período.
- E) A abolição da escravidão no Ceará foi tardia, tendo em vista os escravos serem mais utilizados para o

serviço da cotonicultura, obras públicas e, principalmente, nos muitos canais do litoral.

31. Leia atentamente os versos abaixo.

“Aceitai o fardo do homem branco,
Enviái os melhores de vossos filhos.
Condenai vossos filhos ao exílio,
Para que sejam os servidores de seus cativos.”

RUDYARD KIPLING, poeta inglês de origem hindu.
(Fonte: PAZZINATO, A. L e SENISE, M. H. V. História moderna e contemporânea. São Paulo: Ática, 2002. p. 135.)

Os versos acima retratam a expansão neocolonialista e estão relacionados diretamente às opções abaixo, com exceção da

- A) Ideologia do Imperialismo que, utilizando-se da Biologia, passou a justificar a superioridade dos conhecimentos científicos alcançados pelos europeus, como sendo da natureza da raça branca.
 - B) Crença, à época, da superioridade da raça branca sobre as demais, merecendo com isso o direito de dominação do planeta.
 - C) A Geopolítica que procurava mostrar que a natureza geográfica determinava a necessidade de certos povos de conquistar um espaço vital para sua sobrevivência.
 - D) Darwinismo social, uma teoria baseada no evolucionismo de Charles Darwin, que admitia a superioridade social de umas classes ou povos sobre outros.
 - E) Espírito filantrópico das nações européias que lançavam o melhor de sua formação intelectual e científica aos mais diversos recantos do planeta, a fim de promover o progresso e a harmonia entre os povos.
32. No primeiro século da Era Cristã, em 79, o monte Vesúvio entrou em erupção, deixando milhares de mortos e destruindo várias cidades, dentre elas
- A) Cartago
 - B) Pompeia
 - C) Áquila
 - D) Etrúria
 - E) Cnossos

BIOLOGIA

33. A cisticercose humana pode ocasionar convulsões semelhantes às da epilepsia. **Não** apresenta um modo de transmissão dessa doença:
- A) transferência direta dos ovos de *Taenia solium* das fezes de um indivíduo com teníase para a sua própria boca ou a de outras pessoas.
 - B) movimentos retroperistálticos do intestino, onde os proglotes de uma tênia poderiam alcançar o estômago para, em seguida, retornar ao intestino delgado, liberando as oncosferas, num processo chamado de autoinfecção.
 - C) ingestão de água contaminada com os ovos de *Taenia solium*.
 - D) ingestão de frutas e verduras contaminadas com os ovos de *Taenia solium*.
 - E) ingestão de carne de porco contaminada com os cisticercos de *Taenia solium*.
34. Se uma mulher normal, porém portadora do alelo para hemofilia, se casasse com um homem normal, a chance de o casal possuir uma filha hemofílica é de
- A) 100%
 - B) 75%
 - C) 50%
 - D) 25%
 - E) 0%

35. As subfases da Prófase I da Meiose, em que ocorrem os fenômenos formação de quiasmas, condensação dos cromossomos e formação de tétrades, são

- A) leptóteno, diacinese, paquíteno
- B) paquíteno, diplóteno, zigóteno
- C) diplóteno, leptóteno, paquíteno
- D) zigóteno, diacinese, leptóteno
- E) diacinese, zigóteno, diplóteno

36. Quanto ao tecido epitelial, é **correto** afirmar-se que

- A) O tecido epitelial de revestimento forma uma barreira que cobre as superfícies do corpo e o revestimento de tubos e ductos que se comunicam com a superfície, além de cavidades pleural, pericárdica e peritoneal, formando, ainda, o revestimento do coração, vasos sanguíneos e linfáticos, trato digestivo e genit urinário.
- B) No epitélio de transição, as células epiteliais parecem dispor-se em camadas, mas todas estão em contato com a membrana basal, sendo que nem todas alcançam a superfície livre; as células possuem diferentes alturas.
- C) Devido à sua função de revestimento, todas as células desse tipo de epitélio são pavimentosas.
- D) As microvilosidades presentes no intestino possuem funções altamente especializadas, portanto são formadas também de tecido conjuntivo, além de tecido epitelial.
- E) As células epiteliais podem se dispor em uma única camada, como no caso do epitélio pseudoestratificado, ou organizar-se em várias camadas, cuja camada mais inferior entra em contato com a membrana basal, como no caso do epitélio estratificado.

37. A temperatura, o pH, a concentração de sais e outros fatores ambientais podem afetar a sua estrutura espacial, fazendo com que as moléculas se desenrolem e percam suas estruturas terciárias ou quaternárias. O texto refere-se

- A) aos polissacarídeos
- B) às proteínas
- C) aos ácidos nucleicos
- D) às vitaminas
- E) aos lipídeos

38. O ciclo do nitrogênio é biogeoquímico, no qual diversas bactérias atuam na transformação e na reciclagem de moléculas nitrogenadas. São capazes de transformar o nitrogênio atmosférico em formas aproveitáveis por outros seres vivos, por exemplo, em amônia, as bactérias

- A) nitrificantes do gênero *Nitrobacter*.
- B) fixadoras do gênero *Rhizobium*.
- C) desnitrificantes do gênero *Pseudomonas*.
- D) nitrificantes do gênero *Nitrosomonas*.
- E) decompositoras do gênero *Escherichia*.

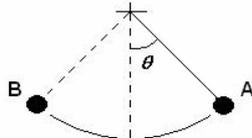
39. A variabilidade genética é uma das matérias-primas da evolução. **Não** é um exemplo de uma **fonte** geradora de variabilidade genética:

- A) mutação gênica, como a adição de bases nitrogenadas extras ao material genético.
- B) mutação gênica, como a substituição de bases nitrogenadas no material genético.
- C) deriva genética, como a oscilação de frequências gênicas numa população de indivíduos.
- D) recombinação ou rearranjo de alelos durante a meiose gamética.
- E) mutação cromossômica, como a duplicação de cromossomos individuais.

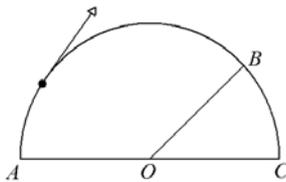
FÍSICA

40. O aquecimento global vem causando o derretimento das calotas polares, responsáveis pelo equilíbrio climático do planeta. Se a área coberta pelos mares e pelos oceanos for expressa por P e a profundidade média dos mesmos por ΔV , um aumento ΔV , em seu volume, devido ao derretimento das calotas polares, considerando-se que a variação da área coberta pelos mares e pelos oceanos é desprezível, acarretará um acréscimo, em seu nível P , de
- A) $A \cdot P + \Delta V$.
 B) $P + \Delta V/A$.
 C) $\Delta V/A$.
 D) $\Delta V/P + A$.
 E) $2\Delta V/A$.

41. No pêndulo simples da figura, uma esfera de massa $m = 0,20$ kg oscila, sem atritos, entre as posições extremas **A** e **B**. Sabe-se que a aceleração da gravidade local $g = 10,0$ m/s² e que $\sin \theta = 0,6$ e $\cos \theta = 0,8$. Na posição **A**, o módulo da força de tração no fio e o módulo da aceleração da esfera valem
- A) 1,2 N e 8,0 m/s².
 B) 1,6 N e 6,0 m/s².
 C) 1,6 N e 8,0 m/s².
 D) 1,2 N e 6,0 m/s².
 E) 2,5 N e 8,0 m/s².



42. Uma partícula se move em uma trajetória semicircular de raio R , partindo do repouso no ponto **A** até atingir uma velocidade tangencial $v = 2R/T$ no ponto **B**, como indica a figura. A partir de **B**, a partícula passa a frear com aceleração tangencial constante $-a$, até atingir o repouso no ponto **C**. Sendo o ângulo $\widehat{AOB} = \frac{2}{3}\pi$ radianos, o valor de a é
- A) $\frac{5R}{3T^2}$.
 B) $\frac{4R}{\pi T^2}$.
 C) $\frac{6R}{5\pi T^2}$.
 D) $\frac{6R}{\pi T^2}$.
 E) $\frac{2\pi R}{3T^2}$.



43. A parte visível de um iceberg, acima da superfície do mar, representa apenas uma fração de seu volume total. Sabendo-se que a densidade do gelo é $0,92$ g/cm³ e a da água do mar é $1,0$ g/cm³, a razão entre o volume total e o volume da parte submersa de um iceberg é mais próxima de
- A) 0,92.
 B) 1,1.
 C) 1,2.
 D) 1,9.
 E) 2,1.

44. Uma barra de aço de comprimento $L_0 = 0,700$ m é encaixada praticamente sem folga em uma cavidade lubrificada, como mostra a figura. A temperatura inicial da barra é de $20,0^\circ\text{C}$ e seu coeficiente de dilatação linear é $\alpha = 12,0 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$. Quando uma das extremidades da barra é mantida fixa e a outra é puxada por uma força T , seu comprimento se altera de acordo com a equação $L = L_0 \left(1 + \frac{T}{f}\right)$, com $f = 6,00 \times 10^7$ N ($t < 0$ se T comprime a barra). Supondo-



se que a cavidade não se deforma, a força horizontal que a barra exerce sobre a parede da cavidade à direita, para uma temperatura de $22,0^\circ\text{C}$, é igual a

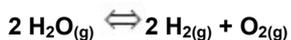
A) 1220 N
 B) 1420 N
 C) 1620 N
 D) 1520 N
 E) 1440 N

45. O sistema de sonar é um processo que envolve a emissão de ondas acústicas por um dispositivo emissor, a reflexão de parte delas por um objeto a certa distância e a detecção das ondas refletidas pelo dispositivo que as emitiu. Utilizando-se medidas de tempo e frequência, é possível estimar, com bastante precisão, a localização e a velocidade do objeto relativamente ao dispositivo. Golfinhos utilizam muito habilmente este sistema para localizar suas presas. Numa situação em particular, o intervalo de tempo, entre o sinal emitido por um golfinho em repouso e o detectado após refletir-se em um cardume foi de **4s**. A frequência da onda emitida foi de **150 kHz** e a frequência da onda detectada foi de **151,5 kHz**. Sabendo-se que a velocidade do som, na água, é de **1.450 m/s**, o cardume está a
- A) 2900m de distância do golfinho e se aproximando.
 B) 5800m de distância do golfinho e se afastando.
 C) 2900m de distância do golfinho e se afastando.
 D) 7200m de distância do golfinho e se afastando.
 E) 7200m de distância do golfinho e se aproximando.
46. O funcionamento de um transformador elétrico se deve ao fato de um campo
- A) elétrico ser induzido no circuito secundário devido à variação do campo elétrico gerado pelo circuito primário.
 B) magnético ser induzido no circuito secundário devido à variação do campo magnético gerado pelo circuito primário.
 C) elétrico ser induzido no circuito secundário devido à variação do campo magnético gerado pelo circuito primário.
 D) magnético ser induzido no circuito primário devido à variação do campo magnético gerado pelo circuito secundário.
 E) elétrico ser induzido no circuito primário devido à variação do campo magnético gerado pelo circuito secundário.

MATEMÁTICA

47. Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais xy , considere o círculo $x^2 + y^2 \leq 4$. Sendo \mathbb{Z} o conjunto dos números inteiros, a quantidade de pares ordenados (a, b) em $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$, que estão nesse círculo, é
- A) 4.
 B) 5.
 C) 9.
 D) 13.
 E) 21.
48. Seu José compra todos os meses x quilogramas de feijão e y quilogramas de carne. No mês de janeiro, o preço de um quilograma de carne custava **4** vezes o preço de um quilograma de feijão. No mês de fevereiro, o preço do quilograma de feijão sofreu um aumento de **20%**, enquanto o preço do quilograma de carne teve uma redução de **5%**. Com base nesses dados, é **correto** dizer-se que
- A) se $x = y$, Seu José gastou, em fevereiro, 12% a mais do que em janeiro.
 B) se $x = 6y$, Seu José gastou, em fevereiro, 4% a menos do que em janeiro.
 C) se $x = 4y$, Seu José gastou, em fevereiro, 7,5% a mais do que em janeiro.
 D) se $x = 12y$, Seu José gastou, em fevereiro, 10% a menos do que em janeiro.

59. Considere a equação abaixo, $K_p = 1$ a 4300 K.



Com relação a essa equação, está correta a afirmativa

- A) O sistema está em equilíbrio, quando as $p_{\text{H}_2\text{O}_{(g)}} = p_{\text{H}_2_{(g)}} = p_{\text{O}_2_{(g)}} = 2$ a 4300 K.
- B) O sistema está em equilíbrio, quando as $p_{\text{H}_2\text{O}_{(g)}} = p_{\text{H}_2_{(g)}} = p_{\text{O}_2_{(g)}} = 1$ a 4300K.
- C) Se a $p_{\text{H}_2\text{O}_{(g)}}$ diminuir em decorrência do deslocamento do equilíbrio para a direita, o volume do sistema diminui.
- D) A adição de $\text{O}_2_{(g)}$ ocasiona a diminuição do $p_{\text{H}_2\text{O}}$.
- E) Dobrando a $p_{\text{H}_2\text{O}_{(g)}}$, $K_p = 2$ a 4300 K.

60. É **correto** afirmar-se que

- A) Os alcanos constituem uma série homóloga, cuja fórmula geral é $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$.
- B) Dentre vários alcanos isômeros, o ponto de fusão e de ebulição será tanto menor quanto mais ramificada for a cadeia.
- C) As moléculas dos alcanos, apesar de terem ligações apolares, são polares.
- D) Os alcanos são insolúveis em água, mas solúveis em solventes orgânicos, e, à medida que aumenta o nº de carbonos na molécula, diminui a temperatura de ebulição e altera-se o estado físico.
- E) Alcanos são hidrocarbonetos de cadeia aberta que também apresentam ligações simples.