

3ª Etapa

Subprograma 2010-2012

**PROGRAMA DE AVALIAÇÃO
DA VIDA ESCOLAR**

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para a realização da prova.
02. Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do seu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
03. Leia atentamente as instruções do CARTÃO-RESPOSTA.
04. Atente à alternativa (f) das questões, que corresponde à opção "Ignoro a resposta". Ao assinalá-la, você estará eliminando a possibilidade de ter pontos descontados, o que ocorrerá se uma das outras alternativas for marcada indevidamente.
05. Marque as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
06. Não se esqueça de que o tempo disponível para esta prova é de 5 (CINCO) HORAS, inclusive para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

18
8A

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 1B	11 1B	12 2B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A
1 H 1,008 HIDROGÊNIO	2 He 4,00 HÉLIO	3 Li 6,94 LÍTIO	4 Be 9,01 BERILÍO	5 B 10,8 BORO	6 C 12,0 CARBONO	7 N 14,0 NITROGÊNIO	8 O 16,0 OXIGÊNIO	9 F 19,0 FLUOR	10 Ne 20,2 NEÔNIO	11 Na 23,0 SÓDIO	12 Mg 24,3 MAGNÉSIO	13 Al 27,0 ALUMÍNIO	14 Si 28,1 SILÍCIO	15 P 31,0 FOSFORO	16 S 32,1 ENXÓFRE	17 Cl 35,5 CLORO	18 Ar 39,9 ARGÔNIO
19 K 39,1 POTÁSSIO	20 Ca 40,1 CÁLCIO	21 Sc 44,9 ESCÂNDIO	22 Ti 47,9 TITÂNIO	23 V 50,9 VANÁDIO	24 Cr 52,0 CROMO	25 Mn 54,9 MANGANÊS	26 Fe 55,8 FERRO	27 Co 58,9 COBALTO	28 Ni 58,7 NIQUEL	29 Cu 63,5 COBRE	30 Zn 65,4 ZINCO	31 Ga 69,7 GÁLIO	32 Ge 72,6 GERMÂNIO	33 As 74,9 ARSENÍO	34 Se 78,9 SELENIO	35 Br 79,9 BROMO	36 Kr 83,8 CRIPTONÍO
37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 ESTRÔNCIO	39 Y 88,9 ÍTRIO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NIÓBIO	42 Mo 95,9 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,9 TECNÉCIO	44 Ru 101,1 RUTÊNIO	45 Rh 102,9 RÓDIO	46 Pd 106,4 PALÁDIO	47 Ag 107,9 PRATA	48 Cd 112,4 CADMÍO	49 In 114,8 ÍNDIO	50 Sn 118,7 ESTANHO	51 Sb 121,8 ANTIMÔNIO	52 Te 127,6 TELÚRIO	53 I 126,9 IODO	54 Xe 131,3 XENÔNIO
55 Cs 132,9 CÉSIO	56 Ba 137,3 BÁRIO	57-71 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	72 Hf 178,5 HAFNÍO	73 Ta 180,9 TÂNTALO	74 W 183,8 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,2 RÊNIO	76 Os 190,2 ÓSMIO	77 Ir 192,2 IRÍDIO	78 Pt 195,1 PLATINA	79 Au 197,0 OURO	80 Hg 200,6 MERCÚRIO	81 Tl 204,4 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 209,0 BISMUTO	84 Po 209 POLÔNIO	85 At 210 ASTATO	86 Rn (222) RADÔNIO
87 Fr (223) FRÂNCIO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	104 Unq Unq UNILQUÁDIO	105 Unp Unp UNILPÊNTIO	106 Unh Unh UNILHEPTIO	107 Uns Uns UNILSEPTIO	108 Uno Uno UNILÓCTIO	109 Une Une UNILENIO	110 Uue Uue UNILUNTO	111 Uuh Uuh UNILUNTO	112 Uub Uub UNILUNTO	113 Uut Uut UNILUNTO	114 Uuq Uuq UNILUNTO	115 Uuq Uuq UNILUNTO	116 Uuq Uuq UNILUNTO	117 Uuq Uuq UNILUNTO	118 Uuo Uuo UNILUNTO

Elementos de transição

Série dos lantanídeos

57 La 138,9 LANTÂNIO	58 Ce 140,1 CÉRIO	59 Pr 140,9 PRASEODÍMIO	60 Nd 144,2 NEODÍMIO	61 Pm (145) PROMÉCIO	62 Sm 150,4 SAMÁRIO	63 Eu 152,0 EURÓPIO	64 Gd 157,3 GADOLÍNIO	65 Tb 158,9 TÉRBIO	66 Dy 162,5 DISPRÓSIO	67 Ho 164,9 HÓLMIO	68 Er 167,3 ÉRBITO	69 Tm 168,9 TÚLIO	70 Yb 173,0 ÍTERBIO	71 Lu 175,0 LUTÉCIO
-------------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

Série dos actinídeos

89 Ac (227) ACTÍNIO	90 Th 232,0 TÓRIO	91 Pa (231) PROTÁCTÍNIO	92 U 238,0 URÂNIO	93 Np (237) NEPTÚNIO	94 Pu (244) PLUTÓNIO	95 Am (243) AMÉRICIO	96 Cm (247) CÚRIO	97 Bk (247) BERKÉLIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIO	99 Es (252) EINSTEÍNIO	100 Fm (257) FÉRMIO	101 Md (258) MENDELÉVIO	102 No (259) NOBELÍO	103 Lr (260) LAWRÊNCIO
------------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Número atômico

Nome do elemento

Símbolo

Massa atômica
() = Nº de massa do isótopo mais estável

Texto 1

Toyota solicita recall de mais de 7 milhões de veículos

Defeito em dispositivo das janelas obrigou montadora a pedir devolução de modelos produzidos entre 2005 e 2010.

A montadora Toyota solicitou a devolução de 7,4 milhões de veículos nos Estados Unidos, Japão, Europa e outras partes do mundo para reparar um dispositivo com defeito nas janelas, no mais recente problema de qualidade de grande escala na empresa automobilística. A medida, anunciada nesta quarta-feira, afeta mais de uma dezena de modelos produzidos de 2005 a 2010.

O lubrificante do dispositivo do lado do motorista não foi aplicado de maneira homogênea, o que causava fricção e, em alguns momentos, emissão de fumaça na janela, divulgou a Toyota. Não foram registrados acidentes nem feridos devido ao problema (...)

Zero Hora, 10/10/12

Texto 2

Recall

De uma hora para outra, esta: montadoras de veículos estão chamando seus clientes de volta para fazer uma revisão nos carros que foram comprados num determinado período, já que foram constatados defeitos originais de fábrica. Chama-se o processo de recall, para que todo mundo entenda.

Eu também gostaria que me chamassem para um recall, mas não para avaliarem meu carro, e sim a mim mesma. Quem me convocaria? Ora, quem, Deus. O dono da fábrica.

Todos nós saímos da linha de montagem com alguns defeitos, mas ninguém nos avisa disso. À medida que vamos rodando é que as avarias vão surgindo, provocando acidentes que poderiam ser evitados caso alguém tivesse nos chamado para uma revisão.

– Olha, você tem um problema de superaquecimento. Cada vez que uma pessoa discorda do seu ponto de vista, sua tendência é perder a cabeça e sair agredindo, dizendo coisas que fazem os amigos se afastarem de você. Venha cá vamos dar uma regulada nesse seu termostato.

– Você: o problema está na aceleração. Já reparou como você é rapidinho? Quer tudo para ontem, não deixa as coisas acontecerem no seu tempo, atropela todo

25 mundo. Sem falar no desgosto que causa nas namoradas. Encosta ali que já resolvo isso.

– Seu retrovisor interno é muito grande! Como é que eu deixei você ir pra rua assim? Você vive olhando para trás, tem mania de perseguição, não se livra do passado. Vou diminuir essa sua tentação de ficar vivendo de lembranças para que você ganhe uma área maior de visão frontal.

– Seu caso, vejamos: você derrapa muito. E tem folga na direção. Precisa ser mais objetivo, dizer o que pensa, não ser assim tão escorregadio. Me alcança ali a chave de fenda que eu dou um jeito nisso agorinha.

Seria a glória. Mas creio que Deus anda muito ocupado para se dedicar a consertos. E, mesmo que fosse possível, imagine, se na fila de chamamento houver algum radical palestino na sua frente, o tempo que você terá que esperar. Melhor resolver nossas falhas com um manualzinho caseiro mesmo. Claro que não vai dar para ajeitar tudo: temos alguns bons anos de uso e certas peças já não são passíveis de reposição, mas não custa fazer um autobalanceamento de vez em quando, para que a gente não se estrague no meio do caminho.

Martha Medeiros

1

Os dois textos abordam o mesmo assunto, entretanto, as características específicas de cada um permitem afirmar que

- (a) ambos são textos literários, portanto, a linguagem figurada é predominante.
- (b) os dois pertencem ao mesmo gênero discursivo e procuram informar o leitor sobre a iniciativa das montadoras.
- (c) as opiniões dos autores sobre o tema são divergentes.

- (d) pela estrutura dos textos, infere-se que o objetivo dos autores é o mesmo.
- (e) apesar da intertextualidade entre eles, o primeiro é uma notícia e o segundo, uma crônica.
- (f) I.R.

Das afirmações abaixo, a respeito dos dois textos,

- I) Na linha 1, do texto 2, **esta** remete a tudo aquilo que vai ser dito no texto.
- II) Os travessões nos parágrafos 4, 5, 6 e 7, do texto 2, justificam-se porque introduzem a fala do “dono da fábrica”.
- III) Na linha 3, do texto 1, **reparar** poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por **observar**.
- IV) O vocábulo **medida** (linha 6 do texto 1 e linha 12 do texto 2) tem o mesmo significado e a mesma função nos dois textos.

estão corretas

- (a) apenas a I e a II.
- (b) apenas a II e a III.
- (c) apenas a III e a IV.
- (d) apenas a I e a IV.
- (e) apenas a II, a III e a IV.
- (f) I.R.

Das afirmativas abaixo, referentes à seguinte passagem do texto 2,

“À medida que vamos rodando é que as avarias vão surgindo, provocando acidentes que poderiam ser evitados caso Alguém tivesse nos chamado para uma revisão.” (linhas 12 a 15)

- I) **Avarias** poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por **reparações**.
- II) **Alguém** está grafado com maiúsculas por equívoco do jornal.
- III) Se **poderiam** fosse alterado por **poderão**, obrigatoriamente **tivesse nos chamado** deveria ser substituído por **nos chame**.
- IV) O nexa **caso** estabelece uma condição entre os enunciados do texto.

estão corretas

- (a) apenas a I, a II e a III.
- (b) apenas a III e a IV.
- (c) apenas a I e a II.
- (d) apenas a II e a III.
- (e) apenas a II e a IV.
- (f) I.R.

Das obras indicadas para leitura – dentre elas “Iracema”, “O que é isso companheiro?” e “O continente” – nesta 3ª fase do PAVE,

- (a) são recorrentes os poemas, as crônicas e as epístolas.
- (b) predominam as biografias de ilustres figuras políticas do cenário nacional.
- (c) evidenciam-se traços comuns que autorizam classificá-las como pertencentes ao gênero literário romance.
- (d) privilegia-se a literatura de cordel, numa referência à cultura popular nordestina.
- (e) encontra-se uma diversidade de gêneros literários, dentre os quais lendas e fábulas do folclore rio-grandense.
- (f) I.R.



A tira acima é de um humorista – lotti – que caracteriza seu personagem Radicci como um italiano sempre contestado pela mulher – Genoveva. **Pela leitura atenta dos quadrinhos, infere-se que**

- (a) a forma de falar de Genoveva instaura o humor da tira.
- (b) na opinião da mulher, o marido tem e sempre teve muitos defeitos.
- (c) ao elogiar-se, Radicci quer dizer que é um bom piloto ao volante.
- (d) ao recomendar um recall ao marido, Genoveva está enaltecendo suas qualidades.
- (e) o diálogo demonstra uma relação de cordialidade entre o casal.
- (f) I.R.

REDAÇÃO

Imagine que você tivesse a oportunidade de ser chamado para um recall nos jovens de sua geração. Redija um texto argumentativo, expondo os aspectos que poderiam ser alterados e os que deveriam ser mantidos.

6

As empresas têm se retirado das áreas mais industrializadas, evitando problemas, como o alto preço dos terrenos, impostos pesados, mão de obra mais cara, congestionamento e poluição.

Considerando essa ideia, a dispersão industrial tem, como consequência

- (a) a concentração das empresas na periferia das grandes cidades
- (b) o uso da mão de obra com baixa qualificação e boa remuneração.
- (c) a produção com o emprego de baixa tecnologia.
- (d) a descentralização do capital.
- (e) o domínio do mercado externo, principalmente, cada vez menos exigente.
- (f) I.R.

7

No Brasil, a terceirização foi gradativamente implantada com a vinda das primeiras empresas multinacionais, principalmente as automobilísticas no início da década de 80. Essas fábricas adquiriam as peças de outras empresas, guardando para si a atividade fundamental de montagens de veículos. Desde aquela época até aproximadamente 1989, a terceirização era conhecida como contratação de serviços de terceiros.

<http://portal.mte.gov.br>. [adapt.]

Portanto, é correto afirmar que a implementação da terceirização no Brasil

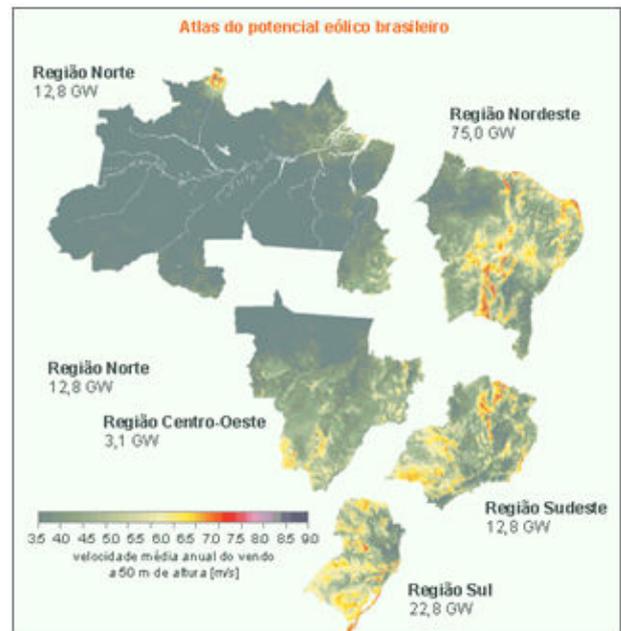
- (a) gera ganho de qualidade, eficiência, especialização, eficácia e produtividade.
- (b) dá melhores condições de trabalho, reduzindo a carga horária e aumentando os salários.
- (c) aumenta as férias anuais e, com isso, dá melhores condições de trabalho e ganhos salariais.
- (d) aumenta as oportunidades de trabalho, e repõe as vagas fechadas através da crise do capitalismo na década de 90.
- (e) dá novas oportunidades de trabalho e, com isso, melhores condições na distribuição da renda.
- (f) I.R.

8

Energia eólica

O crescimento desordenado da atividade industrial trouxe, também, sérios problemas para o meio ambiente, entre eles podemos destacar o excesso das emissões de gases, como o dióxido de carbono (CO₂), que provoca e acentua o efeito estufa.

Apesar de ainda haver resistência muito grande na adoção de métodos que controlem a emissão de gases do efeito estufa, começam a surgir uma tendência e um forte apelo pela busca de fontes renováveis de energia.



ANEEL, s/d.

Através da interpretação dos parágrafos, e da imagem, observa-se que a energia eólica tem grande destaque e possui, entre outras, a vantagem de

- (a) emitir gases poluentes e gerar resíduos líquidos e sólidos; encontramos a maior produção de energia na região norte.
- (b) os aerogeradores necessitarem de abastecimento de combustível constante; encontramos a maior produção de energia na região centro oeste.
- (c) os parques eólicos serem compatíveis com outras utilizações do terreno, como agricultura e criação de gado; encontramos a maior produção de energia na região nordeste.
- (d) gerar investimento em zonas remotas e desfavorecidas; encontramos a maior produção de energia na região sul.
- (e) as turbinas serem colocadas em áreas de desníveis para o melhor aproveitamento dos ventos; encontramos a maior produção de energia na região sudeste.
- (f) I.R.

Teoria Malthusiana

Malthus afirmava que a população crescerá em progressão geométrica (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64...) enquanto a produção dos alimentos em progressão aritmética (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7...).

Para Malthus, a pobreza era gerada a partir do crescimento demográfico.

Através da interpretação sobre a teoria de Malthus, é correto afirmar que

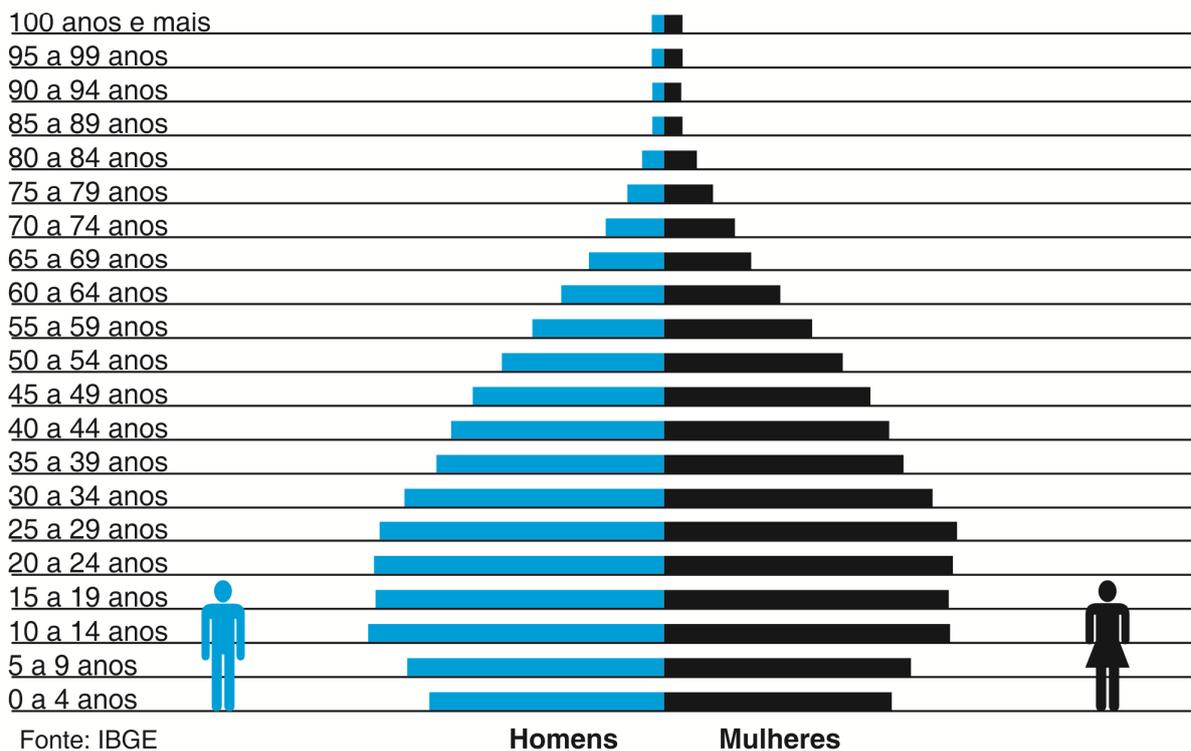
- | | |
|--|---|
| <p>(a) o indivíduo só deveria ter o número de filhos que pudesse sustentar com o auxílio do Estado.</p> <p>(b) o indivíduo, após conceber os filhos e sustentá-los, eliminaria a abstinência sexual.</p> <p>(c) o pensamento católico defendia o princípio bíblico da utilização de anticoncepcionais.</p> | <p>(d) Malthus, ao lançar suas ideias, considerou as possibilidades de aumento da produção agrícola com o avanço tecnológico.</p> <p>(e) o indivíduo só deveria casar se não tivesse que diminuir seu padrão de vida.</p> <p>(f) I.R.</p> |
|--|---|

10

ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Em, no máximo, 40 anos, a pirâmide etária brasileira será semelhante à da França hoje

PIRÂMIDE ETÁRIA BRASIL 2010



A imagem denota que

- (a) os homens apresentam um crescimento maior na faixa etária de 10 a 14 anos e menor de 85 a 89 anos.
- (b) as mulheres apresentam o menor crescimento na faixa de 25 a 29 anos e maior na faixa de 0 a 4 anos.
- (c) os homens apresentam um crescimento maior na faixa de 50 a 54 anos, e as mulheres, um crescimento menor na faixa de 95 a 99 ano.
- (d) as mulheres apresentam um crescimento maior na faixa de 20 a 24 anos, e os homens, na faixa de 85 a 89 anos.
- (e) os homens e as mulheres apresentam crescimentos iguais nas faixas de 10 a 14 anos e diferentes na faixa de 15 a 19 anos.
- (f) I.R.

11

No sistema de cadastro de uma loja, os clientes são identificados por números de 8 dígitos, sendo que o primeiro dígito à esquerda nunca é zero. **Se os números de identificação dos clientes dessa loja passarem a ser de 9 dígitos, mantida a condição do primeiro à esquerda ser diferente de zero, o aumento máximo possível na quantidade de cadastros será**

- (a) 9×10^7 .
- (b) $10^9 - 10^8$.
- (c) 81×10^7 .
- (d) 891×10^7 .
- (e) 9×10^2 .
- (f) I.R.

12

Uma prova é constituída por 43 questões objetivas, cada uma com 5 alternativas, das quais apenas uma é correta. **Nessas condições, a probabilidade de alguém, que esteja respondendo aleatoriamente a todas as questões, acertar apenas uma questão é**

- (a) $\frac{1}{5^{43}}$.
- (b) $\frac{1}{43}$.
- (c) $\frac{4^{42}}{5^{43}}$.
- (d) $\frac{43 \times 4^{42}}{5^{43}}$.
- (e) 0.
- (f) I.R.

13

A reta $3y = -\sqrt{3}x$ é tangente a uma circunferência de centro $C = (-4, 0)$ num ponto P . **Nessas condições, a reta que passa pelos pontos P e C tem equação**

- (a) $y = \sqrt{3}x - 4\sqrt{3}$.
- (b) $y = -\sqrt{3}x + 4\sqrt{3}$.
- (c) $y = \sqrt{3}x + 4\sqrt{3}$.
- (d) $y = -\sqrt{3}x - 4\sqrt{3}$.

(e) $y = \sqrt{3}x$.

- (f) I.R.

14

O preço inicial de uma mercadoria sofreu dois aumentos sucessivos antes de ser vendida, sendo que o primeiro foi aplicado sobre o seu preço inicial e o segundo, sobre o preço obtido com o primeiro aumento.

A soma dos percentuais desses aumentos é 30%, e a diferença entre o triplo do primeiro e o dobro do segundo é -10%. **Nessas condições, na venda dessa mercadoria, a porcentagem de lucro sobre o preço de venda foi de**

- (a) 32%.
- (b) 30%.
- (c) 20%.
- (d) $\frac{32}{99} \times 100\%$.
- (e) $\frac{24}{99} \times 100\%$.
- (f) I.R.

15

O valor do determinante $\begin{vmatrix} a & 1 & 1 \\ a & 1+b & 1 \\ a & 1 & 1+c \end{vmatrix}$ é 2.

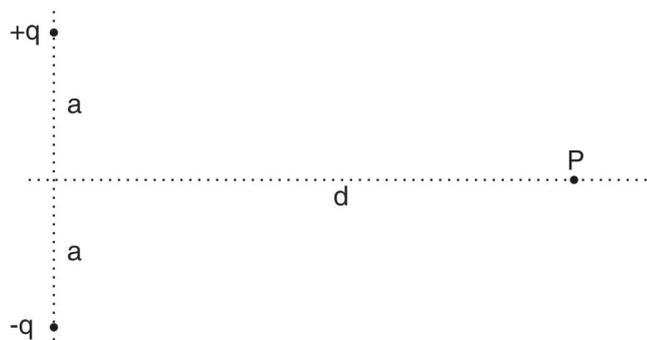
Nessas condições, sendo A a matriz real

$\begin{bmatrix} a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & c \end{bmatrix}$, **é correto afirmar que $\det(2A^{-1})^T$ é**

- (a) 8.
- (b) 4.
- (c) $\frac{1}{2}$.
- (d) 2.
- (e) $\frac{1}{4}$.
- (f) I.R.

16

A água é uma das moléculas mais importantes para a existência da vida. Do ponto de vista eletromagnético, podemos representá-la numa configuração chamada de dipolo elétrico, conforme a figura. **O módulo, a direção e o sentido do vetor campo elétrico E, e o potencial elétrico no ponto P são, respectivamente,**



- (a) $2kqa/(a^2+d^2)^2$, vertical, para cima, $2kq/(a^2+d^2)^{1/2}$.
- (b) $kq/(a^2+d^2)^2$, horizontal, para a direita, $kq/(a^2+d^2)^2$.
- (c) $kq/(a^2+d^2)^{3/2}$, horizontal, para a esquerda, $2kq/(a^2+d^2)$.
- (d) $2kqa/(a^2+d^2)^{3/2}$, vertical, para baixo, zero.
- (e) $kqa/(a^2+d^2)^{1/2}$, diagonal, para fora do plano da página, $kq/(a^2+d^2)^{1/2}$.
- (f) I.R.

17

Das afirmações abaixo sobre eletromagnetismo,

- I) O campo magnético em torno de um fio percorrido por uma corrente elétrica muda de sentido quando a corrente é invertida.
- II) Todo campo magnético, aplicado sobre um fio percorrido por uma corrente elétrica, provoca a ação de uma força sobre o fio.
- III) As linhas de indução magnética indicam, em cada ponto, a direção do campo magnético, pois emergem do pólo sul e penetram no pólo norte.
- IV) Cargas em movimento geram campos magnético.

está(ao) correta(s)

- (a) apenas a II e a IV.
- (b) a I, a II e a III.
- (c) apenas a III.
- (d) apenas a I.
- (e) apenas a I e a IV.
- (f) I.R.

18

Uma lâmpada tem seu filamento percorrido por uma corrente de 300mA durante 10 minutos. **A carga elétrica que atravessou a seção reta do filamento é**

- (a) $1,8 \times 10^1$ C.
- (b) $3,0 \times 10^3$ C.
- (c) $1,8 \times 10^2$ C.
- (d) $3,0 \times 10^{-1}$ C.
- (e) $0,5 \times 10^{-3}$ C.
- (f) I.R.

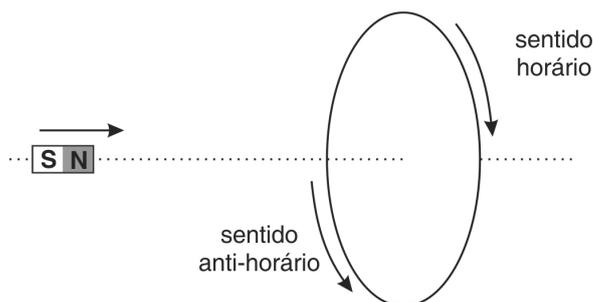
19

Durante o inverno os chuveiros elétricos estão regulados para uma potência de 6 kW a uma tensão de 220V. **A energia elétrica consumida por um banho de 10 minutos é**

- (a) 1 kWh.
- (b) 6 kWh.
- (c) 10 kWh.
- (d) 0,6 kWh.
- (e) 220 kWh.
- (f) I.R.

20

Um pequeno ímã atravessa um anel condutor como indica a figura.



É correto afirmar que

- (a) a corrente induzida no anel muda do sentido horário para o anti-horário.
- (b) a corrente induzida no anel terá sempre o sentido horário.
- (c) a corrente induzida no anel terá sempre o sentido anti-horário.
- (d) a corrente induzida no anel muda do sentido anti-horário para o horário.
- (e) não existe corrente alguma no anel.
- (f) I.R.

21

Lenin disse: “Este governo declara solenemente sua disposição de concluir imediatamente a paz [...] igualmente justa para todas as nações e nacionalidades sem exceção”.

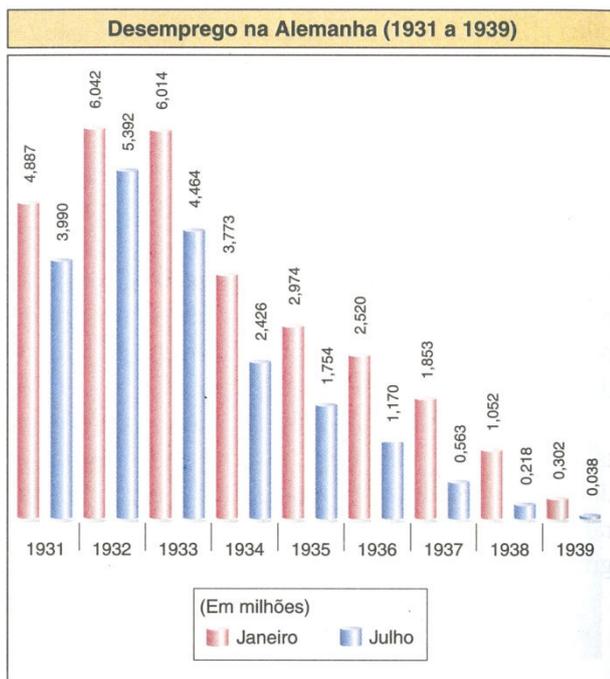
Petta, Nicolina Luiza de. História: uma abordagem integrada: volume único / Nicolina Luiza de Petta, Eduardo Aparício Baez Ojeda. História uma Abordagem Integrada. São Paulo: Moderna, 2003.

E logo foi assinado o Armistício de Brest-litovsky em relação à

- (a) I Guerra Mundial.
- (b) II Guerra Mundial.
- (c) Revolução Russa.
- (d) Guerra Civil.
- (e) Ditadura Nazista.
- (f) I.R.

22

O gráfico a seguir



Petta, Nicolina Luiza de. História : uma abordagem integrada : volume único / Nicolina Luiza de Petta, Eduardo Aparício Baez Ojeda. História uma Abordagem Integrada. São Paulo: Moderna, 2003.

indica que na Alemanha nazista, junto com as atrocidades políticas, entre 1932 e 1939 ocorreu

- (a) crise econômica e social.
- (b) redução do crescimento econômico.
- (c) desemprego provocado pela guerra.
- (d) ampliação da liberdade econômica e social.

- (e) forte atividade econômica e redução do índice de desemprego.
- (f) I.R.

23

“Nós queremos cantar o amor ao perigo o hábito da energia e da temeridade [...] não existe beleza, a não ser luta. Nenhuma obra que não tenha caráter agressivo pode ser considerada uma obra-prima [...]. Nós queremos glorificar a guerra, única higiene do mundo – militarismo, o patriotismo, o gesto destruidor dos libertários, as belas idéias pelas quais morrer e o desprezo da mulher. Nós queremos destruir museus, as bibliotecas, as academias de todo tipo e combater [...], o feminismo e cada ação vil, oportunista ou utilitária.”

Petta, Nicolina Luiza de. História : uma abordagem integrada : volume único / Nicolina Luiza de Petta, Eduardo Aparício Baez Ojeda. História uma Abordagem Integrada. São Paulo: Moderna, 2003.

Esse texto, produzido na Itália em 1941, expressa o

- (a) Comunismo.
- (b) Fascismo.
- (c) Nazismo.
- (d) Anarquismo.
- (e) Existencialismo.
- (f) I.R.

24

No oeste do Paraná e Santa Catarina [...] os pequenos e médios proprietários da região, sentindo-se prejudicados pela aliança econômica e política entre a companhia norte-americana e os latifundiários, decidiram unir-se a José Maria e sua gente. Iniciou-se um confronto em que lutaram, de um lado, as camadas mais pobres da população e os pequenos e médios proprietários, do outro, o governo federal, os estancieiros (latifundiários) e a Brazil Railway. A luta prolongou-se de 1912 a 1916, quando os seguidores do beato foram definitivamente derrotados.

Petta, Nicolina Luiza de. História : uma abordagem integrada : volume único / Nicolina Luiza de Petta, Eduardo Aparício Baez Ojeda. História uma Abordagem Integrada. São Paulo: Moderna, 2003.

O movimento social ao qual o texto faz referência é o do/dos

- (a) Canudos.
- (b) Muckers.
- (c) Cangaço.
- (d) Monges Barbudos.
- (e) Contestado.
- (f) I.R.

A afirmação do nacionalismo econômico, a proibição de greve, a restrição de associação operária, a decretação do estado de emergência e o direito do presidente governar por decretos - leis e nomear interventores nos estados foram itens da constituição brasileira de

- (a) 1934.
- (b) 1946.
- (c) 1967.
- (d) 1937.
- (e) 1891.
- (f) I.R.

BIOLOGIA

A placenta apresenta várias funções conhecidas. Recentemente, pesquisadores britânicos, por meio de pesquisas com camundongos, descobriram que a placenta das fêmeas privadas de alimento destruiu o seu próprio tecido para alimentar o feto.

Também descobriu que a placenta atua moldando o desenvolvimento cerebral do bebê, pois é ela quem fornece hormônios que atuam no proencéfalo do feto no início do desenvolvimento.

Revista Scientific American Brasil, Ano 10, nº 118, Março 2012. [Adapt.]

Sobre a placenta, é correto afirmar que

- (a) a troca de substâncias entre a mãe e o feto se dá através de vasos sanguíneos da mãe que penetram no feto através da placenta e de vasos do feto que penetram no tecido do útero da mãe.
- (b) através dela o filho recebe da mãe nutrientes, gás oxigênio e hormônios, e passa para a mãe excretas e gás carbônico. Não há continuidade física entre circulação materna e circulação fetal.
- (c) a placenta foi um órgão muito importante para a origem dos animais, os quais não existiriam sem essa estrutura; apenas bactérias, fungos, protozoários e plantas.
- (d) a formação do bebê depende exclusivamente da sua carga genética, pois ele é capaz de moldar o corpo da mãe em seu próprio benefício. A placenta só atua no feto quando há privação de alimento.
- (e) a placenta de alguns animais como o ornitorrinco e o ser humano é formada pela interação da mucosa uterina da mãe com o córion e a alantóide do embrião. Ocorre difusão de substâncias da mãe para o feto e do feto para a mãe.
- (f) I.R.

Analise as duas situações mostradas, referentes a populações de uma espécie vegetal.

População 1: Uma população panmítica com número de indivíduos para cada genótipo identificado, conforme mostra o quadro.

Genótipos	Nº de indivíduos
AA	7.000
Aa	10.000
aa	3.000
Total	20.000

População 2: Uma população panmítica, infinitamente grande, em que as frequências dos alelos "A" e "a" são, respectivamente, 70% e 30%.

É correto afirmar que, para a população 1, as frequências dos alelos "A" e "a" são, respectivamente, _____ e as frequências genotípicas são, para os genótipos AA, Aa e aa, respectivamente, _____. Para a situação 2, considerando que esteja em equilíbrio, as frequências genotípicas dos descendentes da população serão, para os genótipos AA, Aa e aa, respectivamente, _____.

A alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas é

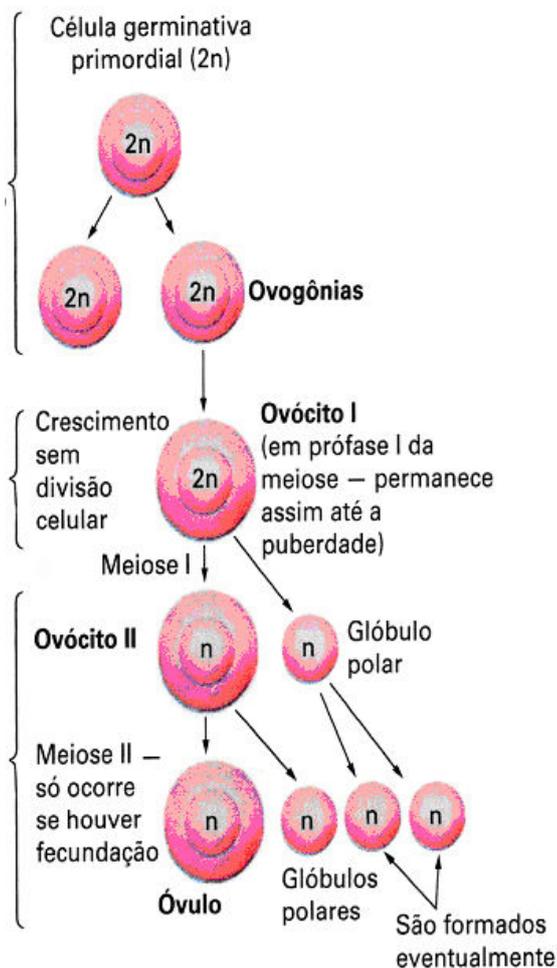
- (a) 50% e 50%; 36%, 48% e 16%; 9%, 42% e 49%. Caso as frequências gênicas e genotípicas observadas ao longo das gerações diferirem significativamente daquelas esperadas, para a população 2, é porque fatores evolutivos estão atuando sobre esta população.
- (b) 60% e 40%; 36%, 48% e 16%; 49%, 42% e 9%. Caso as frequências gênicas e genotípicas observadas ao longo das gerações não diferirem significativamente daquelas esperadas, para a população 2, é porque a população está em equilíbrio.
- (c) 55% e 45%; 35%, 50% e 15%; 9%, 42% e 49%. Caso as frequências gênicas e genotípicas observadas ao longo das gerações diferirem significativamente daquelas esperadas, para a população 2, é porque a população está em equilíbrio.
- (d) 60% e 40%; 35%, 50% e 15%; 49%, 42% e 9%. Caso as frequências gênicas e genotípicas observadas ao longo das gerações diferirem significativamente daquelas esperadas, para a população 2, é porque fatores evolutivos estão atuando sobre esta população.
- (e) 55% e 45%; 34%, 56% e 10%. Tanto a população 1 quanto a população 2 estão evoluindo, pois as diferenças nas frequências gênicas e genotípicas observadas são significativamente diferentes das esperadas.
- (f) I.R.

Células-tronco ovarianas?

A máxima “ovários não produzem novos gametas” começou a ruir a partir de 2004, quando se mostrou que, pelo menos em camundongos, o ovário mantinha um estoque de células diferenciadas que podiam gerar óvulos, as Células-Tronco Ovarianas (CTOs). Em 2009, um experimento mostrou que óvulos produzidos a partir das CTOs deram origem a filhotes saudáveis.

Há CTOs em mulheres adultas em fase reprodutiva, e essas células são capazes de gerar ovócitos e esses se tornarem óvulos. Em humanos, por questões legais e éticas dos EUA, não foi possível fertilizar as CTOs para a produção de embriões.

Revista Ciência Hoje, nº 291, vol. 49, Abril 2012. [Adapt.]



LOPES, Sônia. **BIO: volume único**, 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008. [Adapt.]

Analise as afirmativas:

- I) A ovogênese se inicia no período embrionário, quando as células germinativas primordiais (2n) se dividem por meioses sucessivas, formando as ovogônias.

- II) Após a puberdade, geralmente uma vez por mês a mulher forma um óvulo. Porém isso só vai acontecer se a meiose II for finalizada.
- III) As CTOs são células 2n que têm a capacidade de gerar novos ovócitos. Em condições experimentais, óvulos produzidos a partir de CTOs foram capazes de gerar novos seres vivos.
- IV) Para cada ovogônia, apenas um óvulo é formado. Ele, assim como os glóbulos polares resultantes do processo da meiose, são células haploides.
- V) Já foi comprovado que as CTOs quando são fertilizadas originam filhotes saudáveis em camundongos; isso abre uma perspectiva para mulheres que já passaram da idade reprodutiva poderem gerar seus filhos.

Estão corretas

- (a) apenas I, a II e a III.
 (b) apenas III, a IV e a V.
 (c) apenas II, a III e a IV.
 (d) apenas II, a IV e a V.
 (e) apenas I, a IV e a V.
 (f) I.R.

29

É a medula óssea que produz as células do sangue, como hemácias, leucócitos e plaquetas. Como será então o DNA do sangue de uma pessoa que recebeu um transplante de medula óssea vermelha de outra pessoa?

Ciência Hoje, v.49, n.291, abril/2012 [adapt.].

A resposta correta para o questionamento é que o DNA das células sanguíneas formadas no receptor, após o transplante, serão

- (a) idênticas a do receptor da medula óssea, e os genes para medula óssea do doador serão transmitidos aos filhos do receptor.
- (b) idênticas a do doador da medula óssea, e os genes para medula óssea do doador serão transmitidos aos filhos do receptor.
- (c) idênticas a do receptor da medula óssea, entretanto, os genes para medula óssea do doador não serão transmitidos aos filhos do receptor.
- (d) idênticas a do doador da medula óssea, entretanto, os genes para medula óssea do doador não serão transmitidos aos filhos do receptor.
- (e) hibridizadas com o DNA do receptor, e os genes de ambos, doador e receptor, serão transmitidos aos filhos do receptor.
- (f) I.R.

Hipoteticamente foram realizadas duas pesquisas. Na pesquisa A, foram cortados os rabos de 20 camundongos e, quando nasceram os filhotes, os seus rabos também foram cortados. Os indivíduos cruzaram entre si e nova geração de ratos nasciam e todos os seus filhotes também tiveram o rabo cortado e assim sucessivamente por 5 anos. Nesse experimento, todos os ratos nasceram com rabos.

Na pesquisa hipotética B, 100 camundongos foram submetidos a um fator mutagênico, o raio X, e colocados para cruzar. Os filhotes dessa população foram divididos em dois grupos, os filhotes normais e os que nasceram sem rabo. Os filhotes normais foram descartados, e os sem rabos foram colocados para cruzar. Novamente, os filhotes desse cruzamento que nasceram sem rabo foram selecionados e colocados para cruzar e, assim, sucessivamente por 5 anos.

Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que

- o experimento B comprovou que para uma característica permanecer na população basta fazer a seleção artificial.
- o experimento A comprovou que características adquiridas pela ação do ambiente não são transmitidas à prole.
- o experimento B comprova as ideias de Darwin, segundo as quais apenas as características determinadas pelos genes são selecionadas e permanecem na população.
- o experimento A comprova as ideias de Lamarck, segundo as quais os fatores ambientais, como o corte sucessivo dos rabos, podem modificar os indivíduos.
- os dois experimentos comprovam tanto a teoria de Darwin quanto a de Lamarck, pois o ambiente e as mutações genéticas levaram à mudança de uma característica da população.
- I.R.

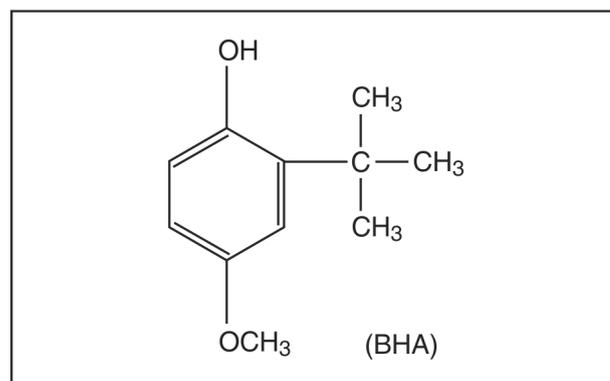
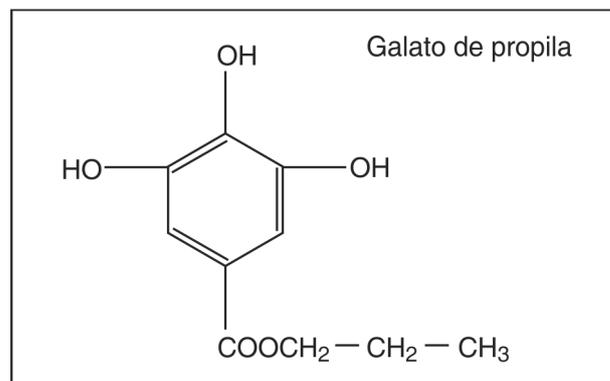
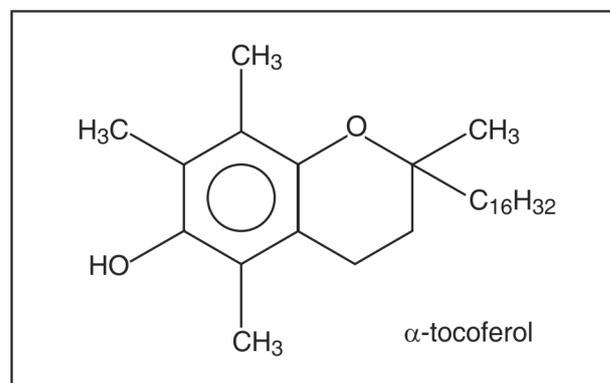
QUÍMICA

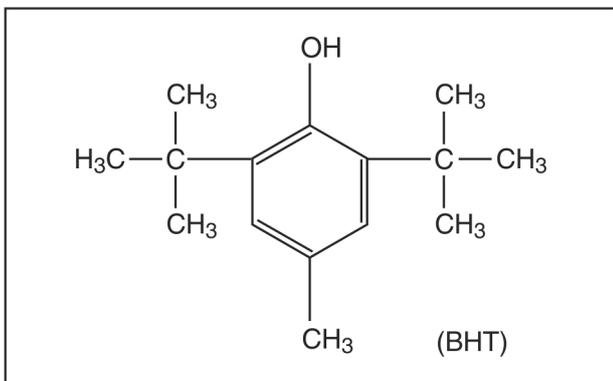
O texto abaixo serve de subsídio para as questões 31, 32, 33 e 34.

A rancidez oxidativa é a principal responsável pela deterioração de alimentos ricos em lipídeos ou gorduras, por resultar em alterações indesejáveis de sua cor, sabor, aroma e consistência.

A oxidação lipídica envolve um conjunto de reações entre o oxigênio atmosférico e os ácidos graxos insaturados, constituintes das gorduras. A oxidação pode ser minimizada com o uso de antioxidantes naturais ou sintéticos, pois essas substâncias atuam como inibidores da reação de oxidação. A seguir, são relacionadas algumas substâncias usadas como antioxidantes.

Fórmulas





31

Todos os antioxidantes relacionados nas figuras têm, como característica estrutural em comum,

- (a) a cadeia alifática e o grupo metoxi.
- (b) o substituinte metil e o grupo hidroxila.
- (c) o substituinte propil e o grupo aldoxila.
- (d) o anel aromático e o grupo hidroxila.
- (e) o substituinte terc-butil e o grupo carboxila.
- (f) I.R.

32

A nomenclatura oficial que identifica o antioxidante BHT, segundo as regras gerais da IUPAC, é

- (a) 2,6-butil-4-metil-hidroxibenzeno.
- (b) 2,6-di terc-butil-4-metil-hidroxibenzeno.
- (c) 3,5 dibutil-1-metil hidroxibenzeno.
- (d) metil terc butil hidroxibenzeno.
- (e) metil,butil hidroxi benzeno.
- (f) I.R.

33

Sobre a estrutura dos compostos orgânicos relacionados no texto, é correto afirmar que estão representadas as funções orgânicas

- (a) álcool e éster no BHA.
- (b) álcool e ácido carboxílico no tocoferol.
- (c) éster e éter no BHT.
- (d) fenol e éster no galato de propila.
- (e) fenol e éter em todos os compostos.
- (f) I.R.

34

Um dos produtos da reação de hidrólise do galato de propila é o

- (a) butanol.
- (b) ácido butanoico.
- (c) propanol.
- (d) hidroxibenzeno.
- (e) ácido propanoico.
- (f) I.R.

35

Pela legislação atual, os alimentos industrializados devem apresentar, no rótulo, uma tabela com as informações sobre a composição química. Principalmente nas margarinas, além da tabela, aparece repetida, em tamanho destacado, a informação: zero % de gordura trans.

Essa informação significa que o produto contido na embalagem apresenta, na sua composição química, ácidos graxos insaturados (ácidos carboxílicos) cuja estrutura tem a característica de

- (a) um centro de assimetria, com um par de isômeros destrógero e levógero.
- (b) um par de isômeros de posição para a dupla ligação.
- (c) um par de isômeros de função para o grupo carboxila.
- (d) um carbono quiral, com isômero trans.
- (e) insaturações com conformação cis.
- (f) I.R.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

OBSERVAÇÃO

As três questões seguintes são de língua estrangeira: espanhol, francês e inglês. Você terá a possibilidade de escolher línguas distintas para cada questão, contudo só poderá marcar, no cartão-resposta, uma única alternativa para a questão 36 e outra para a questão 37. Exemplo: será possível responder à questão 36 relativa ao texto de inglês e à questão 38 relativa ao texto de espanhol.

ESPAÑHOL

Leia o texto abaixo e responda às questões de 36 a 38.

Un experimento prueba que es mejor comer a media luz y con música suave

1 La comida no es la única diferencia entre un
2 local de comida rápida y un restaurante distinguido.
3 También el precio, es verdad. Pero sobre todo la
4 iluminación y la música, que crean un ambiente que
5 se convierte en un elemento estimulante a la hora de
6 disfrutar una cena. Quizás en un restaurante, el
7 ambiente llegue a estimular a las personas a
8 consumir más, en la medida en que permanecen más
9 tiempo, y pueden llegar a pedirse un postre que no
10 estaba previsto para dilatar el momento placentero.



11 Pero también la luz y el ruido parecen influir en el tiempo que las personas se toman para comer: si en el local se
12 escucha *heavy metal* a repetición, es posible que los comensales coman más rápido. Por lo general, se considera que los
13 locales de comida rápida contribuyen a la obesidad con el diseño de sus espacios: las luces brillantes, el ruido ambiente y
14 los colores estridentes crean ámbito agitado que impulsa a las personas a comer a toda velocidad. ¿ _____
15 _____?

16 Brian Wansink, investigador entrevistado por Cukmi a propósito de sus diversos estudios de cómo el medio
17 ambiente promueve hábitos de consumo saludables, que compiló en el libro *Mindless Eating*, esta vez junto al Dr. Van Koert
18 Ittersum, examinó cómo un cambio en la atmósfera de un local de comida rápida podría modificar la cantidad de alimentos
19 que los clientes consumen.

20 El experimento se montó en un local de Hardee's, una cadena de comida rápida de Illinois, que fue sometido a una
21 remodelación parcial. Una parte del local fue reciclada con iluminación suave y musicalizada con baladas y piezas de jazz
22 instrumental, transformándolo en un coqueto restaurante de alta cocina. Los participantes fueron seleccionados al azar, y
23 algunos pasaron a la zona con estética *fast food* mientras otros a la zona de alta cocina. Discretamente, una cámara registró
24 la cantidad de tiempo que dedicaron a comer y la cantidad de alimentos que consumieron. Antes de salir, se pidió a los
25 participantes que calificaran la calidad de la comida.

26 En primer lugar, los investigadores pusieron a prueba la hipótesis de que los participantes que comieron en la zona
27 restaurante consumen más porque la atmósfera relajada los haría permanecer más tiempo y pedir más comida que los
28 demás, del ambiente de comida rápida. Curiosamente, los resultados mostraron que a pesar de que pasaron más tiempo
29 comiendo, los comensales de la zona restaurante en realidad consumieron menos comida. También ellos fueron los más
30 propensos a no pedir comida extra. Otro resultado sorprendente: a pesar de que los clientes sentados a media luz y en un
31 ambiente cuidado comieron menos percibieron la comida como más agradable, por lo que cambiar la atmósfera puede
32 modificar no sólo el consumo sino la satisfacción al comer.

33 Probada, la regla podría extenderse a cualquier ámbito: para disfrutar de la comida conviene bajar el tono de las
34 luces y el volumen de la música para crear así un ambiente más relajante. Porque las personas que buscan comer menos
35 deben bajar la velocidad al ingerir alimentos, para así poder reconocer cuando están llenos y no comer de más. Si el medio
36 ambiente distrae menos y se puede concentrar en los alimentos, estarán menos propensos a comer sin pensar y reducirán la
37 velocidad. No está mal sumarle un poco de jazz instrumental a la hora de la cena.

36

Qual a pergunta que serviria de fechamento ao 2º parágrafo do texto?

- (a) ¿Cómo ocurre el cambio de comida?
- (b) ¿Dónde se suele modificar ambientes?
- (c) ¿Pero qué sucede cuando un local de comida rápida cambia de ambientación?
- (d) ¿Para qué se aconseja la comida rápida?
- (e) ¿Cuándo está adecuada la ambientación con luz brillante?
- (f) I.R.

37

Aponte a alternativa que, conforme as ideias do artigo, expressa a vantagem de se comer com pouca luz e com música suave.

- (a) A comida fica com melhor sabor, mais saudável e nutritiva.
- (b) O ambiente relaxa e impede que se coma demais e rapidamente.
- (c) A música acelera o apetite do cliente no restaurante.
- (d) A comida torna-se uma aliada de quem precisa relaxar.
- (e) O consumidor assimila melhor a música ambiente.
- (f) I.R.

38

A expressão “al azar”, em negrito na linha 22, é traduzida por

- (a) por má sorte.
- (b) de imediato.
- (c) em duplas.
- (d) ao acaso.
- (e) na chegada.
- (f) I.R.

Leia, com atenção, o texto abaixo

Partir de Facebook, c'est pas données

Tous les vendredis, dans Libération, la chronique «Débat d'IP». Cette semaine, retour sur l'affaire du «bug Facebook».

par Erwan Cario

tags :Facebook, Données personnelles,Débat d'IP



Photo CC BY-SA Ksayer1

1 **L**a France a eu peur. Pour être précis, les utilisateurs français de Facebook ont eu peur. En tout cas, ceux qui
2 étaient connectés entre 14h30 et 20h30 lundi, entre l'annonce par le site de Métro que certains messages privés auraient
3 déboulé sur les Journaux Facebook, et le démenti crédible du réseau social ([lire l'article](#)). Si le bug n'en était pas un, la
4 panique, elle, était réelle.

5 Ils ont eu peur car ils utilisent quotidiennement un service dont ils se méfient, dans lequel ils n'ont aucune
6 confiance. Le site de Mark Zuckerberg a déjà montré, par des changements dans la politique de confidentialité, par
7 l'instauration de fonctions invasives ou par des modifications douteuses dans les conditions générales d'utilisation, que
8 cette défiance est justifiée. Mais ils continuent à l'utiliser, pour partager états d'âme et photos, pour prendre des nouvelles,
9 pour rester en contact. Ils ont peur mais ils sont attachés à Facebook.

10 C'est un beau service, Facebook. Prétendre le contraire, comme le font ceux qui appellent régulièrement à l'exode
11 massif, à quitter le réseau social pour un ailleurs qui n'existe pas, c'est nier l'intérêt de la fonction même de réseau social
12 pour les utilisateurs. Car aujourd'hui, partir de Facebook, c'est se couper de certains de ses amis qui y sont restés, et c'est
13 aussi renoncer à tout ce qui a été partagé durant plusieurs années. Ils sont attachés à Facebook. Avec une jolie chaîne.

14 Car ce n'est pas tant par la qualité technique de son service — qui est indéniable par ailleurs — que Mark
15 Zuckerberg fidélise les internautes, c'est par l'impossibilité pour eux de choisir un autre prestataire. Car si les données
16 personnelles partagées sur Facebook l'étaient vraiment, personnelles, il faudrait avoir le choix de partir avec, dans des
17 conditions qui permettent leur réutilisation. C'est loin d'être le cas. On aurait pourtant bien moins peur de Facebook et de
18 ses dérives réelles ou fantasmées si, d'un clic (ou deux, ne soyons pas trop radicaux), on pouvait transférer tout son
19 historique vers un autre site, en conservant —pourquoi pas? — ses liens sociaux. Une interopérabilité des données
20 personnelles, en somme. Un doux rêve, sans doute, mais qui permettrait de partager sa vie en ligne sans avoir l'impression
21 de la céder.

Libération.fr (Forum Écrans, texte de l'administrateur du 1/10/2012) acessado em 02/10/2012 às 19h26

INTERNET

36

A principal ideia expressa no texto acima é

- (a) que os usuários são fiéis ao Facebook pela qualidade inegável de seu serviço.
- (b) que os dados pessoais no Facebook são protegidos e transferíveis.
- (c) o fato de que Facebook não é confiável.
- (d) que os erros, aceitáveis no sistema, só fazem aumentar a adesão ao mesmo.
- (e) o fato de que o Facebook muda com frequência suas regras de privacidade.
- (f) I.R.

37

Trata-se de um texto cuja intenção é

- (a) explicar os limites dos serviços oferecidos pela rede social.
- (b) chamar a atenção sobre os problemas da rede social.
- (c) divulgar o erro de sistema que ocorreu na França.
- (d) levar os usuários a abandonar o sistema.
- (e) pedir ao governo soluções para os problemas identificados.
- (f) I.R.

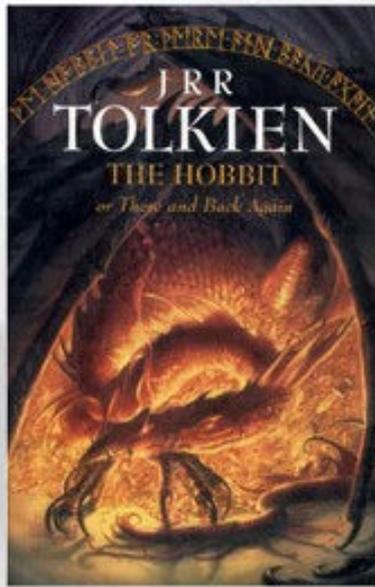
38

No enunciado *Mais ils continuent à l'utiliser, pour partager (...)* (linha 8), o elemento sublinhado, l', se refere

- (a) a Mark Zuckerberg.
- (b) à desconfiança.
- (c) às redes sociais.
- (d) ao Facebook.
- (e) à pane no sistema.
- (f) I.R.

Leia, com atenção, o texto abaixo e responda às questões de 36 a 38.

'The Hobbit' Turns 75



1 "In a hole in the ground there lived a hobbit. Not a nasty, dirty, wet hole, filled with the ends of worms and an
2 oozy smell, nor yet a dry, bare, sandy hole with nothing in it to sit down on or to eat: it was a hobbit-hole, and that means
3 comfort."

4 This simple line, about a hole in the ground, offers just a little hint of fantasy or adventure. The only clue to the
5 great journey that lies ahead, a journey that includes encounters with dwarves, elves, orcs, trolls, and even a dragon, is the
6 mention of the word hobbit, a term that before 1937 the world had never heard. One word, _____ undefined, the
7 only tip-off to readers that they were about to read a fantasy novel that would define the genre for years to come. That
8 novel of course, was *The Hobbit*, by J.R.R. Tolkien, and it is turning 75 this week.

9 Wayne Hammond has, with his wife, Christina Scull, edited numerous Tolkien works, including the 50th anniversary
10 edition of *Lord of the Rings*, and authored *The Art of the Hobbit*. He told ABC News, "It was *The Hobbit* and *The Lord of the*
11 *Rings* that really established the genre of fantasy. It used to be you could go into a book shop and there was a section on
12 science fiction but nothing on fantasy. Now you go into a book shop and there's a whole section just on Tolkien."

13 *The Hobbit* tells the tale of Bilbo Baggins, a hobbit who, as the first line of the book suggests, enjoys a comfortable
14 and unadventurous life at his home in a part of the fictional world of Middle Earth known as the Shire. Bilbo is pulled from
15 his life of leisure by the wizard Gandalf, who thrusts him, rather against his will, into the midst of an adventure with a
16 company of dwarves as they attempt to reclaim their former kingdom in the heart of the lonely mountain known as Erebor,
17 a kingdom which has been taken over by the powerful and greedy dragon Smaug.

18 J.R.R. Tolkien was a British World War I veteran who became a professor at Oxford's Pembroke College. The book
19 was published in 1937, receiving much praise and selling out in months. It would continue selling until the outbreak of
20 World War II, when paper rationing limited printing until 1949.

21 However, when Tolkien first wrote the *Hobbit*, it was never meant for the public's eyes. The *Hobbit* was a
22 children's book. It was written in the first instance for his three sons," Hammond told ABC News. "It was not written
23 originally for publication."

24 The book's popularity, and that of its sequel, *The Lord of the Rings*, has not faded over the last 75 years. The
25 *Hobbit* has been translated into over 40 languages, gone through numerous re-printings, and spawned several film
26 adaptations, most recently Peter Jackson's. The Jackson film, a follow-up to his widely successful *Lord of the Rings*
27 adaptations, is due to be released in three parts, the first of which is slated to come out in November.

Das alternativas abaixo, está correta, em relação ao texto:

- (a) O protagonista de *The Hobbit* sempre teve vontade de participar de aventuras como as que fazem parte da narrativa.
- (b) O termo *hobbit* já existia antes da publicação do livro, em 1937.
- (c) O livro *The Lord of the Rings* foi um dos pioneiros na constituição de um novo gênero literário.
- (d) O sucesso das obras de Tolkien nos dias de hoje é menor do que o seu sucesso na época de seus lançamentos.
- (e) O ápice do sucesso de vendas de *The Hobbit* ocorreu durante a 2ª Guerra Mundial.
- (f) I.R.

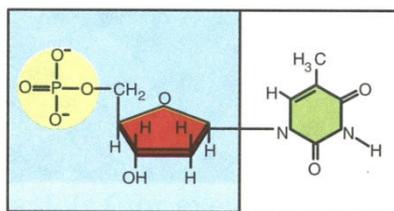
A função gramatical do termo *selling*, sublinhado na linha 19, é

- (a) verbo no gerúndio.
- (b) verbo no infinitivo.
- (c) substantivo.
- (d) adjetivo.
- (e) advérbio.
- (f) I.R.

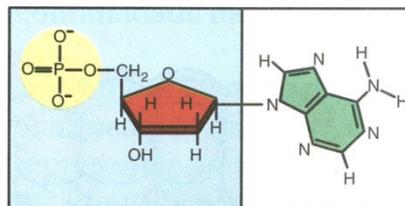
Das alternativas abaixo, a que completa a lacuna da linha 6 é

- (a) since.
- (b) until.
- (c) forthwith.
- (d) hitherto.
- (e) nonetheless.
- (f) I.R.

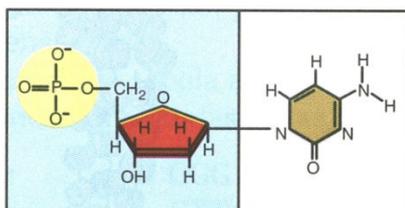
Observe a figura representativa dos nucleotídeos que compõem o DNA.



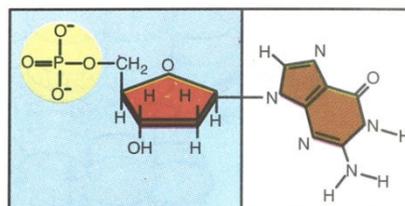
Fosfato
Desoxirribose
Timina (T)



Adenina (A)



Citosina (C)



Guanina (G)

Amabis & Martho, **Conceitos de Biologia**, v.3.

É correto afirmar que, em condições normais (ausência de mutação), o açúcar presente no DNA é do tipo

- | | |
|---|---|
| <p>(a) hexose e, na ligação entre nucleotídeos, a base citosina liga-se à base guanina por duas pontes de hidrogênio.</p> <p>(b) desoxirribose e, na ligação entre nucleotídeos, a base timina liga-se à base uracila por duas pontes de hidrogênio.</p> <p>(c) pentose e, na ligação entre nucleotídeos, a base timina liga-se à base adenina por duas pontes de hidrogênio.</p> | <p>(d) ribose e, na ligação entre nucleotídeos, a base citosina liga-se à base guanina por uma ponte de hidrogênio.</p> <p>(e) ribose e, na ligação entre nucleotídeos, a base adenina liga-se à base citosina por uma ponte de hidrogênio.</p> <p>(f) I.R.</p> |
|---|---|

Incêndio atinge camelódromo no centro de Pelotas, no sul do Estado

Um incêndio atinge o camelódromo de Pelotas, no sul do Estado. O setor incendiado fica em frente à Rua Marechal Floriano, no centro da cidade e estava fechado. A suspeita é de que tenha ocorrido um curto-circuito. De acordo com a Brigada Militar, pelo menos 30 das 400 bancas teriam sido destruídas.

Através da leitura e da interpretação da notícia é correto afirmar que:

- | | |
|--|--|
| <p>(a) a informalidade apresenta uma relação direta com a diminuição de oferta de vagas no setor formal, e o incêndio ocasionou a perda de vários postos de trabalho informais.</p> <p>(b) é comum a ocorrência de curto-circuito em instalações elétricas típicas de locais de trabalho informal, pela grande quantidade de aparelhos ligados em série.</p> <p>(c) a informalidade existente no espaço onde ocorreu o incêndio, trabalha com produtos exclusivamente nacionais, o que causou uma pequena perda econômica se compararmos com os produtos importados.</p> | <p>(d) quando uma grande quantidade de aparelhos é ligada a uma rede elétrica sem planejamento adequado, a tensão é somada, atingindo valores elevados que pode causar incêndios.</p> <p>(e) o trabalho informal difere-se do trabalho formal apenas do ponto de vista de recolhimento de impostos, e a infra-estrutura para o desenvolvimento da atividade segue os mesmos padrões de qualidade e fiscalização do setor formal.</p> <p>(f) I.R.</p> |
|--|--|

“ROMA, 4 Nov (Reuters) - A Guarda Costeira da Itália e a Marinha reconheceram os corpos de 11 somalis, a cerca de 56 quilômetros da costa da Líbia no sábado e no domingo, depois que uma balsa motorizada que eles usavam para tentar chegar à Itália afundou, informou a Guarda Costeira. (...)

Milhares de pessoas morreram tentando fazer a perigosa travessia do norte da África até a Europa em superlotadas e geralmente inseguras embarcações. Nos últimos anos, a Itália se tornou o principal destino de migração marítima ao sul da Europa, que normalmente é da Líbia.”

<http://noticias.br.msn.com/barco-de-imigrantes-afunda-na-costa-%C3%ADbia-11-pessoas-morreram-1, 04/11/2012>

A partir da notícia acima, pode-se afirmar que há enormes disparidades entre os diversos países do mundo, e que isso se refere ao tema do humano, da Humanidade, pois é um problema mundial, e não apenas aos países ou regiões atingidos. **Em Geografia e em Filosofia, respectivamente, esses temas são tratados nos itens:**

- (a) urbanização e metropolização (exclusão social); estética e fenomenologia.
- (b) espaço urbano e industrialização (energia e produção); ética e existencialismo.
- (c) dinâmica da população (energia e produção); direitos humanos e estética.
- (d) dinâmica da população (demografia e trabalho); ética e direitos humanos.
- (e) urbanização e metropolização (recursos naturais e produção); fenomenologia e existencialismo.
- (f) I.R.

42

“A propaganda devia atrair a massa de mentalidade socialista, deveria ser hábil, e foi. O Programa do Partido Nacional Socialista dos Trabalhadores Alemães estava cheio de iscas, formadas de palavras-chaves socialistas, para atrair os descontentes. Eis, por exemplo, alguns trechos do famoso programa nazista de 25 pontos.

‘Ponto 11 – Abolição das rendas não ganhas com o trabalho.’

‘Ponto 12 – Confisco impiedoso de todos os lucros de guerra.’

‘Ponto 13 – Exigimos a nacionalização de todos os empreendimentos até agora formados em companhias (trustes).’”

HUBERMAN, Léo. **História da Riqueza do Homem**. 20 ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

Nesse sentido, é correto afirmar que:

- I) As principais causas da Segunda Guerra Mundial foram:
- II) A estética Nazista, entendendo a estética como a recepção por meio da sensibilidade humana (*aísthesis*), utilizou como pressupostos:

Das alternativas abaixo, a que completa correta e respectivamente as lacunas é:

- (a) o assassinato do Arquiduque Ferdinando da Áustria e a crise de 1929 / a busca do belo e do bom, baseada na filosofia romana e germânica.
- (b) o antissemitismo e o liberalismo / a busca do bonito e do agradável, baseado no passado europeu.
- (c) a crise econômica de 1929 e o assassinato do Arquiduque Ferdinando da Áustria/ a busca de harmonia e da ordem, baseada na filosofia romana e germânica.
- (d) o tratado humilhante de Versalhes e o autoritarismo católico / a busca de harmonia e de ordem e a filosofia europeia.
- (e) o tratado humilhante de Versalhes e a crise econômica de 1929 / a busca de harmonia e de ordem, baseada na mitologia nórdica e grega.
- (f) I.R.

43

A economia brasileira contemporânea tem um PIB (Produto Interno Bruto) entre os seis maiores do mundo, mas o principal gasto governamental, conforme gráfico, é com



- (a) saúde, que representa 20% dos juros e amortizações.
- (b) custo financeiro, sendo a fórmula para juros compostos do tipo $C[(1+r)^t - 1]$.
- (c) educação, com um total de 7 bilhões de reais.
- (d) segurança pública, com $\frac{4}{100}$ do PIB.
- (e) ciência e tecnologia, com $\frac{3}{100}$ do PIB.
- (f) I.R.