



*1ª Etapa/
2005*

**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 desta 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.

O texto a seguir servirá de base para as questões 01, 02 e 03.

“América é um compêndio de como não educar os filhos. Os pais de Rique vivem às turras – ele insiste em morar nos Estados Unidos, ela quis voltar para o Brasil. Moldar o comportamento do garoto não está em suas prioridades. Como o casal não controla o que Rique vê na Internet, ele se envolveu com um pedófilo. Não há punição nem mesmo quando o menino foge da escola. O caso de Raíssa é ainda mais grave. Os pais estão mais preocupados com seus problemas amorosos do que com a filha: Glauco (Edson Celulari) chocou a adolescente ao assumir um romance com uma amiga dela, Lurdinha (Cleo Pires), e Haydée (Christiane Torloni) disputou um namorado com a garota. Eles compartilham da vida social de Raíssa, liberam dinheiro para seus caprichos e posam de liberais, mas não atentam para o desequilíbrio da filha. Não intervêm [sic] nem mesmo quando ela engatou namoro com um sujeito suspeito – a única que a advertiu foi a empregada da casa.”

VEJA, 05/10/2005, p. 118.

01

A principal crítica explícita do texto à novela *América* é dirigida

- (a) aos constantes apelos sexuais veiculados pela mídia televisiva.
- (b) ao tabu com que é encarada a relação entre pessoas com significativa diferença de idades.
- (c) à atitude de alguns pais que deixam os filhos fazerem o que querem na escola.
- (d) ao modelo de relações familiares que apresenta.
- (e) à intervenção das empregadas domésticas nos problemas das famílias com as quais trabalham.
- (f) I.R.

02

No texto, a referência “envolver-se com um pedófilo” indica uma

- (a) reação de Rique à falta de amor do pai, buscando substituir esse amor por outra afeição paterna.
- (b) busca da identidade paterna em alguém que gratuitamente ama as crianças.
- (c) possibilidade oferecida pela Internet àqueles que estão carentes de compreensão e de amparo familiar.
- (d) atitude negativa, tendo em vista que o pedófilo é um indivíduo que gosta de crianças com fins libidinosos.

(e) alternativa para aqueles que não encontram no meio familiar a harmonia e o amor necessários à convivência social.

(f) I.R.

03

No trecho “Os pais de Rique vivem às turras – ele insiste em morar nos Estados Unidos, ela quis voltar para o Brasil”, os pronomes (anafóricos) ele e ela

- (a) possibilitam, pela oposição que estabelecem, a recuperação dos elementos referidos, respectivamente, o pai e a mãe de Rique.
- (b) dificultam o entendimento do texto, porque não há elemento feminino a ser recuperado.
- (c) indicam uma referência a Rique (ele) e a sua mãe (ela).
- (d) não se referem a nenhum elemento explicitado no texto, mas a algo fora do texto.
- (e) referem-se, ambos, a Rique e a seus pais.
- (f) I.R.

04

Millôr Fernandes – um dos mais importantes humoristas brasileiros – sabe, com muita propriedade, utilizar os recursos que a língua oferece para, no jogo com as palavras, expressar sua crítica inteligente e mordaz. Em um desses recursos, ele desconstrói um provérbio – através da obviedade – instaurando o discurso humorístico.

No texto abaixo,

“Pois é, amigo, a vida é assim mesmo. Hoje nós estamos aqui e amanhã ...também.”

Veja, outubro de 2005.

o humor é depreendido

- (a) pelo sentimento de conformidade que perpassa o primeiro enunciado.
- (b) pela expectativa criada em relação ao nosso futuro.
- (c) pela obviedade que transparece na declaração “Hoje nós estamos aqui”.
- (d) pela oposição temporal criada entre Hoje e amanhã.
- (e) pela quebra da previsibilidade, indicada pelo termo também.
- (f) I.R.

Intertextualidade é a relação existente entre textos, pela qual se percebe a presença de um no outro; ela pode ser explícita ou implícita.

Canção do Exílio

Gonçalves Dias
Coimbra - julho de 1843

*Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.*

*Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores.*

*Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.*

[...]

Antologia da poesia brasileira: **O Romantismo**. São Paulo: Ática.

Sabiá

Tom Jobim / Chico Buarque - 1968

*Vou voltar
Sei que ainda vou voltar
Para o meu lugar
Foi lá e é ainda lá
Que eu hei de ouvir cantar
Uma sabiá*

*Vou voltar
Sei que ainda vou voltar
Vou deitar à sombra
De uma palmeira
Que já não há
Colher a flor
Que já não dá
E algum amor
Talvez possa espantar
As noites que eu não queria
E anunciar o dia*

[...]

Disponível em:

<<http://www.chicobuarque.com.br/construcao/index.htm>>

Acessado em: 17/10/2005

Analise as afirmativas abaixo.

O poema "Sabiá", de Tom Jobim e Chico Buarque, estabelece intertextualidade com o poema de Gonçalves Dias, "Canção do Exílio", porque

- I) recupera as mesmas imagens, como sabiá e palmeira.
- II) o eu-lírico sente saudades de um amor feminino, descrevendo-o.
- III) o eu-lírico expressa o desejo de ir para outro lugar – evasão na morte.
- IV) tem um tom nostálgico em relação ao "lá", ainda que não idealize a natureza aos moldes românticos.

Estão corretas somente as afirmativas

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

06

Uma determinada prática vem ganhando as ruas da capital gaúcha. Sobre ela, trata o texto a seguir, veiculado em Zero Hora de 24 de setembro de 2005.

Vista Grossa

Quase esquina Borges e Andradas, um jovem vendia óculos de grau às 8h30min de ontem.

Dizia, livre, leve e solto:

- De zero a quatro graus é só R\$ 10. Leve e leia.
- Um observador do Informe Especial* especulou:
- Tem lente de cinco graus contra a miopia?
- Sim, encomenda. Eu trago amanhã.

*Informe Especial – caderno da ZH...

O título demonstra a intenção do autor, propósito este reforçado por uma expressão presente no texto.

Assinale a alternativa que contém essa intenção e a expressão que a reforça.

- (a) Deplorar a má saúde oftálmica da população / "De zero a quatro graus".
- (b) Denunciar a convivência das autoridades para com o ato ilegal / "livre, leve e solto".
- (c) Salientar o baixo poder aquisitivo do brasileiro / "é só R\$ 10."
- (d) Enaltecer o comércio informal / "Quase esquina Borges e Andradas".
- (e) Criticar a atuação da imprensa quanto ao trabalho juvenil / "Um jovem vendia óculos de grau".
- (f) I.R.

A propósito das cantigas medievais, sabe-se que possuem estruturas cujas particularidades organizam-nas em diferentes tipos. Embora essas estruturas pareçam antigas, os poetas, ao longo dos séculos, muitas vezes se valeram delas para construir as suas poesias. Analise o poema de Gilberto Gil, considerando os seus conhecimentos sobre o Trovadorismo português.

Feiticeira

Gilberto Gil – 1980

Feiticeira

Bem que eu queria ser

Feiticeira

Pra enfeitiçar você

Com encanto e sedução

Lhe atrairia pro meu canto

E lhe faria amor, amor, amor

Até que o pranto

Lhe fizesse o coração

Tão duro, amolecer

Com poder de sugestão

Lhe afastaria do seu trono

E lhe faria amor, amor, amor

Até que o sono

Lhe fizesse o coração

Tirano, adormecer

Eu faria todo mundo saber

Eu traria todo mundo pra ver

Minha cama inteira só pra você

Disponível em:

<http://www.gilbertogil.com.br/sec_discografia_obra.php?id=1>

Acessado em: 17/10/2005.

Marque (V), quando a afirmativa for verdadeira e (F), quando a afirmativa for falsa.

- () Uma das características que faz o poema assemelhar-se às cantigas de amigo é a presença de um eu-lírico feminino, ainda que seja de autoria masculina.
- () O poema, ainda que possua um eu-lírico feminino, assemelha-se às cantigas satíricas porque “maldiz” o homem ao caracterizar seu coração como “duro” e “tirano”.
- () O uso dos verbos “atrainria”, “afastaria”, “traria” demonstra que o eu-lírico não tem o seu amor efetivamente, mas, assim como nas cantigas

de amigo, a mulher deseja ter o amante consigo.

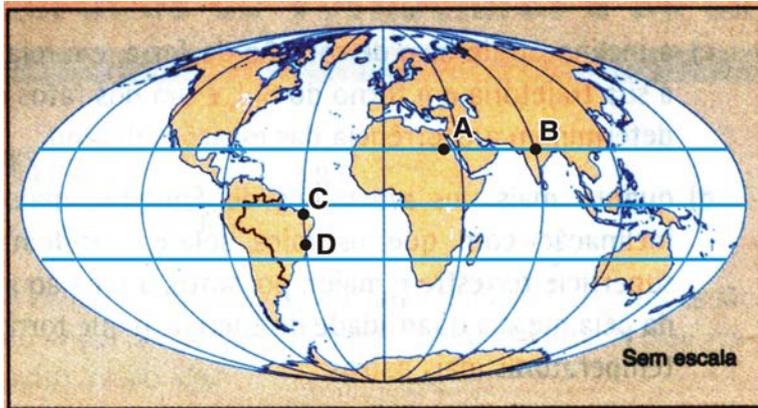
- () O poema, assim como as cantigas de amigo, possui uma estrutura simples, pois a 2ª e a 3ª estrofes são quase idênticas, tanto no que diz respeito à rima quanto ao número de versos, bem como na estrutura sintática.
- () O poema assemelha-se à cantiga de amor, pois tem o eu-lírico feminino e retrata o homem como um ser idealizado e impossível de alcançar.

A alternativa que possui a seqüência correta é

- (a) V – V – F – V – V
- (b) V – F – V – V – F
- (c) F – V – F – F – V
- (d) F – V – V – F – F
- (e) F – F – F – F – V
- (f) I.R.

08

Observe o mapa a seguir e os pontos A, B, C e D nele marcados.



SENG, E. & MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2004 [adapt.].

Analise as seguintes afirmativas.

- I) A latitude do ponto C é menor do que a do ponto D, e a hora é a mesma nos dois pontos, pois ambos estão na mesma longitude.
- II) A hora, no ponto B, é atrasada em relação ao ponto A, pois a longitude de B é menor, apesar de os dois pontos possuírem a mesma latitude.
- III) A latitude do ponto A é maior do que a do ponto D, o que explica as temperaturas mais altas no ponto A.
- IV) A longitude do ponto B é maior do que a do ponto A, o que indica que a hora, em A, é atrasada em relação a B.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

09

Uma das visões mais espetaculares do século passado foi a primeira imagem da Terra feita no espaço, na década de sessenta: uma gigantesca massa azul, com setenta por cento de sua superfície coberta por água. Neste início de século, uma preocupação recorrente – e justificada – é a de que a água, tão abundante, se torne paradoxalmente cada vez mais escassa para o uso humano.

(Veja, p. 89, 12/10/2005)

Com base no texto, em seus conhecimentos, considerando a importância da água doce para a humanidade, analise as afirmativas abaixo.

- I) A água está na base de todas as cadeias produtivas, no entanto, a maior parte dela é salgada, sendo imprópria para o uso agrícola, industrial e para o consumo humano.
- II) A água doce – disponível nos rios, lagos e lençóis freáticos – é extremamente mal distribuída: países como o Canadá e a Finlândia possuem além do que precisam, enquanto o Oriente Médio praticamente não a tem.
- III) A contaminação das águas superficiais e dos lençóis freáticos por esgotos e produtos químicos encarece a captação e o tratamento da água.
- IV) Sem a disponibilidade de água doce, a expansão agrária seria comprometida e apenas as atividades urbanas se desenvolveriam.
- V) O Brasil, apesar de ser dono da maior reserva hídrica do mundo, possui a maior concentração de cursos d'água na Amazônia, região de menor densidade populacional.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

A apropriação da natureza e de seus recursos pelas sociedades humanas tem colocado em risco e até mesmo comprometido diversos biomas e ecossistemas, que sofrem agressões em grandes proporções. Um dos impactos ambientais mais lesivos é o desmatamento.



Desmatamento

De acordo com as informações e seus conhecimentos, é correto afirmar que, dos itens abaixo, todos são conseqüências do desmatamento EXCETO

- (a) as chuvas ácidas.
- (b) a extinção das espécies animais e vegetais.
- (c) a proliferação de pragas e doenças.
- (d) a diminuição dos índices pluviométricos.
- (e) a elevação das temperaturas.
- (f) I.R.

II

Analise as seguintes afirmações.

“O petróleo é o sangue da terra; é a alma da indústria moderna; é a eficiência do poder militar; é a soberania; é a dominação. Tê-lo é ter o eterno abridor de todas as portas. Não tê-lo é ser escravo. Daí a fúria moderna na luta pelo petróleo.”

Monteiro Lobato

“O mundo tem de acordar já. Sem sua fonte de energia mais vital (petróleo), a vida econômica das sociedades como a conhecemos hoje não será mais viável.”

Campbell, Colin J. VEJA, 05/10/2005.

Desde que o primeiro barril de petróleo foi extraído do chão com o objetivo de mover um automóvel, especula-se sobre o fim desse combustível. Ninguém ainda tem uma resposta sobre quando ele vai acabar.

Com base nos textos e em seus conhecimentos, considerando o petróleo como o combustível do século XX e do capitalismo, é correto afirmar que

- I) esse recurso não renovável, utilizado em uma enorme quantidade de produtos, criou uma verdadeira civilização dependente de seus derivados e despreparada para sua substituição a curto prazo.
- II) esse recurso, sendo a principal fonte de energia consumida no mundo, possui uma política de preservação de recursos e do meio ambiente, que visa ao seu uso equilibrado pelas nações ricas e pobres.
- III) a utilização do álcool combustível permite a autonomia do Brasil frente às crises desse tipo de energia, o que exclui o país de ser um grande consumidor das reservas petrolíferas.
- IV) a posição entre os maiores consumidores mundiais de petróleo justifica o empenho dos EUA em atrair forças ocidentais para enfrentar conflitos no Oriente Médio, consideradas as concentrações das reservas nessas áreas.

Estão corretas as afirmativas

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

Observe o anúncio abaixo, que oferece um apartamento para venda no município de Pelotas.

APARTAMENTO ÓTIMO PREÇO – Prox. Faculdades, 2 dormitórios, sala 2 ambientes, cozinha, banheiro, **FACE NORTE**, desocupado, chaves conosco. R\$43.000,00. Tel (53) 32XX – 0000.

Diário Popular [adapt.], 20/10/05.

Com base em seus conhecimentos e considerando a inclinação do eixo da Terra, é correto afirmar que a alternativa que melhor traduz a expressão **FACE NORTE do apartamento anunciado se refere**

- (a) à melhor luminosidade do imóvel, por estar voltado para a direção norte.
- (b) à boa luminosidade do imóvel pela manhã e à tarde, graças à longitude de Pelotas.
- (c) à localização do imóvel na Zona Norte da cidade, área muito valorizada por estar próxima aos mananciais do São Gonçalo.
- (d) à boa salubridade do apartamento, uma vez que a luminosidade recebida independe da orientação solar.
- (e) à localização do imóvel na Zona Norte, em local elevado e livre de enchentes, pela proximidade da Serra dos Tapes.
- (f) I.R.

13

A Terra foi dividida em 24 faixas longitudinais, cada uma com 15°. A soma dessas 24 faixas perfaz 360° da circunferência. Cada uma dessas faixas longitudinais corresponde a um fuso horário.

O Brasil, por possuir uma grande extensão de Leste a Oeste, fica mais tempo iluminado pelo sol em relação a outros países menores e, no verão, ainda adota o horário de verão para economizar energia elétrica. Se adotássemos rigorosamente os limites dos fusos, enfrentaríamos uma série de problemas práticos. Por isso, o país adaptou seus fusos horários, fazendo-os coincidir, na medida do possível, com limites estaduais.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre fusos horários, é correto afirmar que o Brasil possui

- (a) um fuso independente do horário de verão.
- (b) dois fusos quando estamos no horário de verão.
- (c) três fusos quando estamos no horário de verão.
- (d) quatro fusos independentes do horário de verão.
- (e) quatro fusos devido ao horário de verão.
- (f) I.R.

14

A imprensa divulgou o preço do reajuste das tarifas fixas de água e esgoto para o ano de 2006, tendo como base de cálculo a área construída e o tipo de construção, conforme quadro abaixo.

TARIFAS FIXAS DE ÁGUA E ESGOTO			
Classe	Área Construída em m ²	Tipo-A (madeira)	Tipo- B (alvenaria)
		Em R\$	Em R\$
01	Até 39	6,00	9,20
02	40 a 79	10,70	13,10
03	80 a 159	15,10	21,80
04	160 a 299	22,90	31,70
05	300 a 699	37,60	52,00
06	700 a 1.499	63,10	87,10
07	1.500 a 4.999	120,30	158,70
08	5.000 a 8.999	191,80	264,60
09	9.000 a 14.999	288,40	358,90
10	Mais de 15 mil	349,30	480,20

Em prédios com esgoto ligado, o usuário terá em sua conta o valor da tarifa fixa de água multiplicado por dois. Se houver excesso de consumo de água, o usuário pagará mais R\$ 3,00 por metro cúbico gasto, se o prédio for residencial, e R\$ 2,50, se o prédio for industrial.

Diário Popular – 25/11/2005 [adapt.].

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, considere um prédio residencial de alvenaria, com 200 m² de área construída e com esgoto ligado. Se o consumo de água do prédio, em um determinado mês do ano de 2006, exceder em 7 metros cúbicos, é correto afirmar que o valor a ser pago na conta do referido mês será

- (a) R\$ 52,70.
- (b) R\$ 63,40.
- (c) R\$ 66,40.
- (d) R\$ 80,90.
- (e) R\$ 84,40.
- (f) I.R.

A exportação de produtos musicais entrou em crise em 2001. Os teclados, principal item da pauta de exportação brasileira, foram substituídos, no mercado internacional, por similares chineses. A recuperação verificada a partir de 2003 se deve ao desempenho dos instrumentos de sopro.



Revista Veja – 16/11/2005 [adapt.].

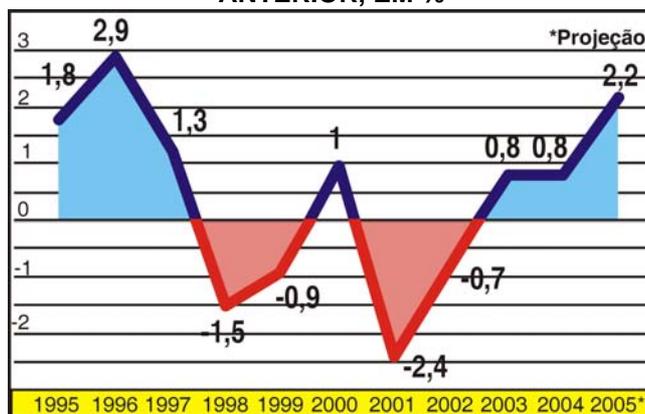
De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, considerando que a exportação cresça, anualmente, até 2006, numa progressão geométrica, é correto afirmar que a estimativa de exportações de instrumentos musicais para o ano de 2006, em milhões de dólares, é

- 7,5.
- 10,125.
- 15,187.
- 6,75.
- 9.
- I.R.

Na última década, o Japão afundou-se num ciclo de estagnação crônica, no entanto, o país começa a sair do poço. Isso é uma ótima notícia para a economia mundial, pois favorece o crescimento do comércio internacional e abre as portas para novos investimentos. O Japão está entre os dez maiores clientes brasileiros, compradores principalmente de minério de ferro e frango congelado.

Em 2005, o Japão terá um crescimento, ainda que modesto, conforme a projeção no gráfico da variação do PIB.

VARIAÇÃO DO PIB EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR, EM %



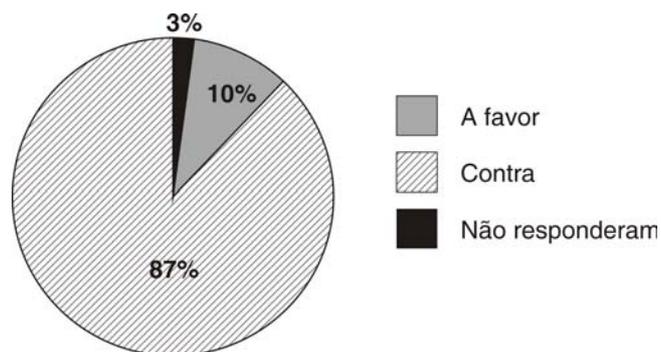
Revista Veja - 9/11/2005 - n 45 [adapt.].

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, considerando a projeção para 2005 mostrada nesse gráfico, é correto afirmar que

- a variação do PIB, de 2002 a 2003, foi 1,5%.
- a variação do PIB foi sempre crescente, de 2003 a 2005.
- o menor valor de variação do PIB foi registrado em 2002.
- a variação do PIB, de 2000 a 2001, foi -1,4%.
- de 1999 a 2000, a variação do PIB cresceu 0,1%.
- I.R.

A vitória do NÃO, no referendo sobre a proibição ao comércio de armas de fogo, mostrou como a população diverge dos parlamentares, que teoricamente deveriam representá-la. A entrevista feita a 341 deputados e senadores, o equivalente a 60% do Congresso, revelou o que eles pensam a respeito de outros assuntos polêmicos, como a pena de morte no Brasil.

Os resultados foram apresentados em um gráfico de setores.



Revista Veja – 09/11/2005 – n 45 – [adapt.].

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, é correto afirmar que os ângulos correspondentes aos setores “A favor”, “Contra” e “Não responderam” são, respectivamente,

- 15° 48', 313°12' e 36°.
- 36°, 313° 12' e 10 °48'.
- 36°50', 313°2' e 10°8'.
- 36°, 315° e 9°.
- 3°, 87° e 10°.
- I.R.

O mercado de trabalho cresce há nove meses. O resultado é bom, mas, nas contas do Ministério do Trabalho, parece ainda melhor, isso porque há uma diferença de metodologia entre seus números e os de institutos não governamentais. O cálculo do Governo leva em conta os empregos do mercado informal que se transferiram para o formal, enquanto o cálculo de um instituto leva em conta apenas o número de pessoas que saíram do desemprego absoluto.

Crescimento do número de empregos nas regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e Recife nos últimos doze meses

CÁLCULO DO GOVERNO

+424.000
postos de trabalho

CÁLCULO DO INSTITUTO

+231.000
postos de trabalho

Revista Veja 16/11/2005 – n 46 [adapt.].

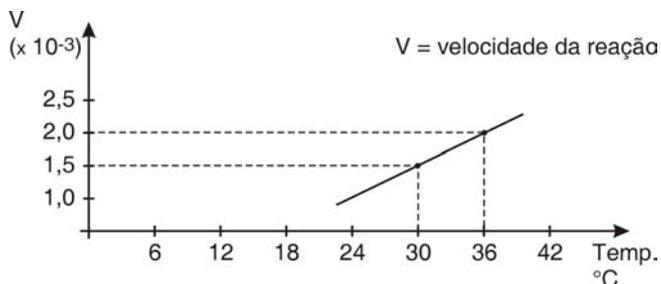
Em relação aos postos de trabalho, o cálculo do instituto não governamental apresenta uma diferença de aproximadamente _____ em relação ao cálculo do governo.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna da frase acima.

- 83,5 %.
- 54,5 %.
- 45,5 %.
- 38 %.
- 29%.
- I.R.

A Matemática é ferramenta para diversas áreas do conhecimento, como, por exemplo, a Biologia.

O gráfico abaixo refere-se à velocidade de uma reação ocorrida em animais de uma mesma espécie, quando suas temperaturas variam.



De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, é correto afirmar que, para 45° C, a velocidade, em unidades de velocidade, é

- (a) $2,75 \cdot 10^{-3}$.
- (b) $3,75 \cdot 10^{-3}$.
- (c) $2,25 \cdot 10^{-3}$.
- (d) $3,25 \cdot 10^{-3}$.
- (e) $3,00 \cdot 10^{-3}$.
- (f) I.R.

20

As lentes estão entre os dispositivos ópticos mais utilizados. Para se ter idéia de sua importância, basta pensar no grande número de pessoas que usam óculos (ou lentes de contato), construídos a partir do conhecimento das propriedades da luz e das leis da óptica.

Abaixo aparecem 3 afirmativas, com uma lacuna em cada uma delas.

- I) A imagem focalizada de uma árvore numa câmara fotográfica dista 50 mm da lente convergente da câmara e tem uma altura de 20 mm. A árvore está a uma distância de 15 m da lente e sua altura, em metros, é _____.
- II) Quando uma pessoa pretende ampliar a imagem de uma letra pequena, para vê-la melhor, deve usar uma lente _____.
- III) Ao olhar para um lápis parcial e obliquamente submerso na água, observa-se que o lápis parece quebrado na linha da superfície, o que pode ser explicado pela _____ da luz.

Assinale a alternativa que apresenta os termos que preenchem, respectiva e corretamente, as lacunas das afirmativas acima.

- (a) 2; convergente; reflexão
- (b) 4; divergente; difração
- (c) 6; convergente; refração
- (d) 8; divergente; reflexão
- (e) 10; divergente; refração
- (f) I.R.

Todo show musical em grandes ambientes é também um espetáculo de tecnologia e, principalmente, de física. Ondas emitidas por fontes sonoras dos mais diferentes tipos, ampliadas por potentes equipamentos sonoros, espalham-se e superpõem-se em um mesmo espaço, sendo ouvidas distintamente por milhares de pessoas. Holofotes e raios laser incrementam o visual, ilustrando alguns princípios da física ondulatória.

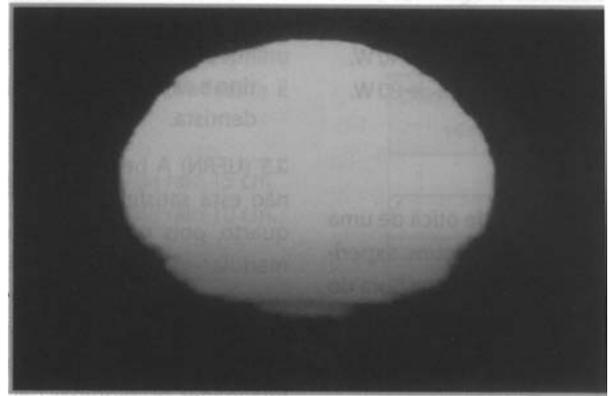


De acordo com seus conhecimentos e com as informações dadas, analise as afirmativas a seguir.

- I) No vácuo, todas as ondas eletromagnéticas apresentam a mesma velocidade de propagação.
- II) A propagação de uma onda envolve necessariamente transporte de energia.
- III) A onda sonora necessita de um meio material para sua propagação.
- IV) Quando uma onda sonora se propaga de um meio para outro, como do ar para a água, a frequência se conserva.

Estão corretas

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



A reflexão e o desvio da luz ao atravessar regiões diferentes são dos fenômenos mais importantes da óptica.

“As condições atmosféricas (temperatura e pressão do ar) e a proximidade do horizonte desviam diferentemente os raios do Sol e originam belas e familiares imagens, como no alvorecer ou no crepúsculo. Nessas condições, os raios provenientes da parte superior do disco solar, menos desviados pela atmosfera, deformam muito pouco a imagem do Sol e permitem que se veja o delineamento do seu contorno. Mas, quanto mais baixa a região do disco solar da qual vêm os raios, maior o ângulo de incidência desses raios na atmosfera e maior o desvio por eles sofrido. Isso faz com que a deformação da imagem do Sol se acentue – o contorno da parte inferior chega até a desaparecer –, pois os raios provenientes dessa região atingem ângulos de incidência tão grandes que nem sequer conseguem atravessar a atmosfera”.

Gaspar, Alberto. **Física**. Série Brasil, 1ª ed, 2004.

Analise a seguinte situação:

Um raio de luz monocromático, propagando-se no ar (meio menos refringente), incide sobre a água (meio mais refringente), podendo sofrer reflexão ou refração.

A partir de seus conhecimentos, é correto afirmar que

- (a) durante a passagem do raio de luz do ar para a água, poderá ocorrer reflexão total.
- (b) o ângulo de incidência é igual ao ângulo de refração.
- (c) o índice de refração absoluto da água é menor que o do ar.
- (d) quando o raio é refletido, a frequência, o comprimento de onda e sua velocidade permanecem constantes.
- (e) a velocidade da luz na água é maior do que no ar.
- (f) I.R.

Cientistas dos Estados Unidos e da Europa temem uma desintegração em cadeia nas geleiras da Groenlândia e da Antártida, fenômeno que elevaria o nível dos oceanos mais rápido do que o previsto hoje, de acordo com estudos publicados na edição de 21 de outubro de 2005 da revista *Science*.

“(…) O derretimento de significativas camadas de gelo pode fazer subir o nível dos oceanos muito mais e também mais rapidamente do que se prevê atualmente”, avaliou Peter Clerk, glaciologista da Universidade de Oregon. A maior parte do aumento no nível dos oceanos, previsto nos modelos matemáticos para os próximos 200 anos, será consequência do derretimento das geleiras, sobretudo na Groenlândia, por causa do aquecimento global do planeta.

De acordo com esse mesmo cenário, “o fenômeno será compensado, em grande medida, pelo aumento das precipitações e acumulação de gelo na Antártida”, explicou o cientista.

<http://noticias.terra.com.br>

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, considerando que os calores latentes de fusão e de ebulição da água pura são, respectivamente, 80 cal/g e 540 cal/g, sob uma pressão constante de 1 atm, é correto afirmar que, nessas condições, durante a mudança de fase, para um grama de água, deve-se

- (a) retirar 80 calorias para ocorrer a fusão e fornecer 540 calorias para ocorrer a ebulição.
- (b) fornecer 80 calorias para ocorrer a fusão e 540 calorias para ocorrer a ebulição.
- (c) fornecer 80 calorias para que a temperatura aumente e ocorra a fusão, e retirar 540 calorias para que a temperatura diminua e ocorra a ebulição.
- (d) retirar 80 calorias para que ocorra a fusão e 540 calorias para que ocorra a ebulição.
- (e) diminuir a temperatura para retirar 80 calorias a fim de que ocorra a fusão, e aumentar a temperatura, para fornecer 540 calorias, a fim de que ocorra a ebulição.
- (f) I.R.

Uma pessoa descalça, ao passar de um piso de cerâmica para outro de madeira, tem a sensação de que a cerâmica é “mais fria” do que a madeira, já que esta oferece um conforto térmico maior.

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, é correto afirmar que isso acontece porque

- (a) a condutibilidade térmica da madeira é menor que a da cerâmica.
- (b) a temperatura do piso de madeira é maior que a do piso de cerâmica.
- (c) o calor específico da cerâmica é maior que o da madeira.
- (d) a condutibilidade térmica da cerâmica é menor que a da madeira.
- (e) a temperatura do piso de madeira é menor que a do piso de cerâmica.
- (f) I.R.

Recipientes de vidro, do tipo usado para acondicionar geléia, palmito ou azeitonas, são fechados por uma tampa metálica.

Quando há dificuldade em abri-los, para facilitar a abertura, é usual mergulhar sua parte superior, na qual se encontra a tampa, em água quente.

De acordo com seus conhecimentos e com as informações do texto, é correto afirmar que isso ocorre porque

- (a) o calor específico do metal é maior que o do vidro.
- (b) a tampa metálica possui coeficiente de dilatação linear maior que o do vidro.
- (c) a capacidade térmica do metal é maior que a do vidro.
- (d) tanto o calor específico como a capacidade térmica do metal são maiores que os do vidro.
- (e) a dilatação da tampa metálica independe dos coeficientes de dilatação dos materiais em questão.
- (f) I.R.

26

“A ‘estrada real’ construída por Dario I media perto de 2400 quilômetros e cortava o Império, unindo Sardes, nas proximidades do mar Egeu (Ásia Menor), ao palácio de Susa. A segurança da estrada era garantida por uma constante patrulha imperial e possuía mais de 100 postos onde mensageiros reais faziam a troca de cavalos e passavam o correio, num trajeto que durava apenas uma semana em todo o seu percurso”.

HERÓDOTO (cerca de 484 a. C.- cerca de 425 a. C.). **História**. Brasília: UnB, 1988. [adapt.].

O texto descreve aspectos referentes

- (a) ao Egito.
- (b) à Caldéia.
- (c) à Pérsia.
- (d) à Assíria.
- (e) à Fenícia.
- (f) I.R.

27

“Minos foi, com efeito, dentre os homens que conhecemos pela tradição, o que mais cedo adquiriu uma frota e dominou a maior extensão do mar que hoje se chama helênico; exerceu a hegemonia sobre as ilhas Cícladas e foi quem primeiro instalou a maioria das colônias”.

TUCÍDIDES (cerca de 465 a.C.-cerca de 395 a.C.). **História da Guerra do Peloponeso**. Brasília: UnB, 1982.

O relato do historiador grego refere-se ao expansionismo dos

- (a) fenícios.
- (b) cretenses.
- (c) espartanos.
- (d) atenienses.
- (e) macedônicos.
- (f) I.R.

28

[...] Há, na espécie humana, indivíduos tão inferiores a outros como o corpo o é em relação à alma, ou a fera ao homem; são os homens nos quais o emprego da força física é o melhor que deles se obtém. Partindo dos nossos princípios, tais indivíduos são destinados, por natureza, à escravidão; porque, para eles, nada é mais fácil do que obedecer. Tal é o escravo por instinto: pode pertencer a outrem e não possui razão além do necessário para dela experimentar um sentimento vago; não possui a plenitude da razão. [...] A utilização dos escravos é mais ou menos a mesma dos animais domésticos: ajudam-nos com sua força física em nossas necessidades quotidianas.

[...] Assim, dos homens, uns são livres, outros escravos; e para eles é útil e justo viver na servidão.”

ARISTÓTELES (384 a. C.- 322 a. C.). **A Política**. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

Os escravos referidos eram, na maioria,

- (a) brancos da própria Europa, e o texto legitima a discriminação social.
- (b) negros africanos, e o documento expressa a tirania grega.
- (c) chineses, e Aristóteles demonstra a preocupação com a desigualdade social.
- (d) indianos, e a obra retrata as relações entre metecos e eupátridas.
- (e) mongóis, e as palavras enfatizam as atividades braçais dos hilotas em relação aos periecos.
- (f) I.R.

29

Texto 1:

“Um sistema de organização econômica, social e política baseada nos vínculos de homem a homem, no qual uma classe de guerreiros especializados – os senhores -, subordinados uns aos outros por uma hierarquia de vínculos de dependência, domina uma massa campesina que explora a terra e lhes fornece com que viver.”

LE GOFF, Jacques. **Para um conceito [...]**. Lisboa: Estampa, 1980.

Texto 2:

“Aos sete dos idos de Abril, quinta-feira, foram prestadas as homenagens ao conde; o que foi cumprido segundo as formas determinadas para a prestação de fé e de fidelidade, segundo a ordem seguinte. Em primeiro lugar, eles fizeram homenagem assim: o conde perguntou ao futuro vassalo se queria tornar-se seu homem sem reserva, e este respondeu:

- ‘Quero-o’, - depois, com as mãos apertadas entre as do conde, aliaram-se por um beijo. Em segundo lugar, aquele que tinha feito a homenagem empenhou a sua fé [...] e, em terceiro lugar, ele jurou isto sobre as relíquias dos santos.

Em seguida, com a vara que tinha na mão, o conde deu-lhes investidura (a posse simbólica do feudo), a todos que acabavam de prestar-lhe homenagem, de prometer-lhe fidelidade e de prestar-lhe juramento.”

BRUGGES, Gilberto de. **História da morte de Carlos o Bom, conde de Flandres**. In: FREITAS, Gustavo de. **900 textos e documentos de História**. Lisboa: Plátano, 1977.

Analisando os textos, percebe-se que

- (a) o primeiro descreve o colonato, enquanto o segundo demonstra o processo de centralização política, característico do feudalismo.
- (b) descrevem o feudalismo e o escravismo respectivamente, numa Europa onde a nobreza constituía o Primeiro Estado, na Baixa Idade Média.

- (c) são de sistemas socioeconômicos europeus diferentes. O primeiro refere-se ao mercantilismo, e o segundo, aos ritos medievais.
- (d) fazem referência ao modo de produção feudal vigorante na Idade Antiga, quando as atividades agrícolas eram as preponderantes.
- (e) se referem ao feudalismo europeu, característico da Idade Média, quando o catolicismo foi uma ideologia legitimadora.
- (f) I.R.

30

“A transição do feudalismo para o capitalismo não deve ser analisada apenas sob a perspectiva das transformações econômicas e políticas. É importante considerar que a crise do século XIV manifestou-se também nos planos intelectual e cultural.”

MARQUES, Adhemar *et al.* **História**. São Paulo: Contexto, 2003.

O movimento artístico e científico – caracterizado pelo humanismo, individualismo e racionalismo – iniciado, na Europa, na conjuntura histórica referida, é

- (a) a Reforma.
- (b) o Iluminismo.
- (c) o Modernismo.
- (d) o Renascimento.
- (e) o Enciclopedismo.
- (f) I.R.

31

No esquema a seguir, os algarismos “I”, “II”, “III” e “IV” correspondem a religiões na Europa, no século XVI, após a Reforma.

	Salvação	Sacramentos	Presença de Cristo na comunhão	Organização da Igreja
I	Pela fé e boas ações	Batismo, crisma, penitência, eucaristia, matrimônio, ordem e extrema-unção	Real (transubstanciação)	-Imprescindível à salvação -Rígida hierarquia eclesiástica -Celibato clerical
II	Pela fé em Deus	Batismo e eucaristia	Real (consustanciação)	-Útil à salvação
III	Pela fé e predestinação	Batismo e eucaristia	Simbólica	-Útil à salvação -Pastores, anciãos e fiéis
IV	Pela fé e graça de Deus	Batismo e eucaristia	Espiritual	-Útil à salvação -O rei é o chefe formal

Assinale a alternativa que denomina corretamente as religiões indicadas, respectivamente, por “I”, “II”, “III” e “IV”.

- (a) Luterana, Calvinista, Anglicana e Católica
- (b) Católica, Luterana, Calvinista e Anglicana
- (c) Calvinista, Anglicana, Católica e Luterana
- (d) Católica, Anglicana, Luterana e Calvinista
- (e) Anglicana, Católica, Calvinista e Luterana
- (f) I.R.

32

Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios. No Brasil, já foram diagnosticadas várias doenças causadas por eles, sendo que algumas são transmitidas por vetores, ou pela troca de sangue, ou pelo contato sexual, ou pela saliva, entre outras formas.

Abaixo aparece o nome da doença e a forma de transmissão.

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (a) Dengue/picada do barbeiro.
- (b) AIDS/contato sexual sem preservativo com pessoa contaminada.
- (c) Raiva/mordedura do animal contaminado.
- (d) Rubéola/contato com gotículas de saliva espalhadas no ar por pessoas contaminadas.
- (e) Febre amarela/picada do mosquito *Aedes aegypti*.
- (f) I.R.

33



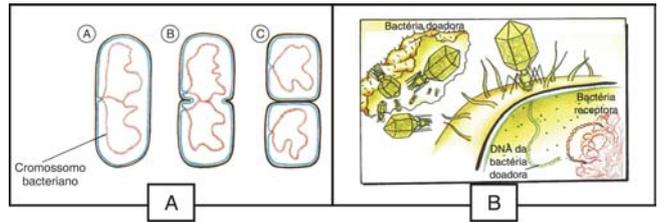
O assunto origem da vida levanta muitas polêmicas, seja no campo científico, seja no religioso.

O criacionismo parece ser o caminho mais curto para a explicação, porém já foram sugeridas várias teorias científicas sobre a origem do primeiro ser vivo no planeta Terra.

Sabe-se atualmente que a vida surge a partir de outra vida preexistente, mas como era o primeiro ser vivo originado no nosso planeta, segundo as teorias mais aceitas sobre a origem da vida?

- (a) Procarioto, autotrófico e aeróbico.
- (b) Procarioto, heterotrófico e aeróbico.
- (c) Procarioto, heterotrófico e anaeróbico.
- (d) Eucarioto, autotrófico e aeróbico.
- (e) Eucarioto, heterotrófico e anaeróbico.
- (f) I.R.

34

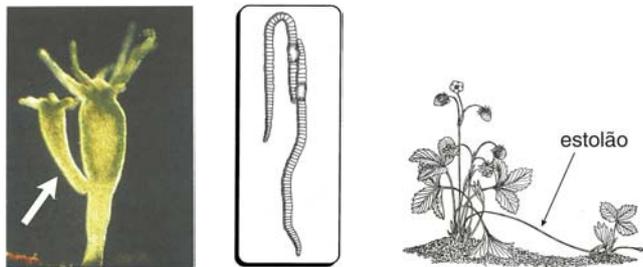


AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Conceitos de Biologia**. V.2. São Paulo: Ed. Moderna, 2001. [adapt.].

As bactérias apresentam reprodução assexuada, o que permite que uma bactéria origine duas novas idênticas a ela. Entretanto, muitas bactérias apresentam ainda a capacidade de realizar troca de genes.

De acordo com seus conhecimentos e com as informações dos textos, é correto afirmar que

- (a) a figura A representa a reprodução assexuada por divisão binária, em que a célula bacteriana divide o seu cromossomo, originando duas novas bactérias com metade do DNA original; a figura B representa o processo de transferência de pedaços de DNA os quais passam diretamente de uma bactéria doadora para uma bactéria receptora.
- (b) a figura A representa o processo de reprodução sexuada que ocorre em muitas bactérias, em que, a partir de uma célula bacteriana, duas novas, com características genéticas diferentes, são formadas; a figura B representa um processo de transformação bacteriana em que a bactéria absorve moléculas de DNA dispersas no meio.
- (c) o modo de reprodução da bactéria representada na figura A garante uma maior variabilidade genética do que o da representada na figura B, pois naquela ocorreu o processo de transferência de DNA, o que permitiu a troca de material genético entre as bactérias.
- (d) o modo de reprodução da bactéria representada na figura B garante uma maior variabilidade genética do que o da representada na figura A, pois naquela ocorreu o processo de troca de material genético de uma bactéria para a outra, através da ação de uma terceira bactéria que transporta o DNA.
- (e) a figura A representa a reprodução assexuada por divisão binária, em que a célula bacteriana duplica seu cromossomo e se divide; a figura B representa um processo que envolve a transferência de moléculas de DNA de uma bactéria para outra, por meio de vírus bacteriófago.
- (f) I.R.



Hidra

Minhoca

Morangueiro

LOPES, S. **Biologia Essencial**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2004. [adapt.].

VILLE, C. **Biologia**. Rio de Janeiro: Ed. Interamericana, 1979. [adapt.].

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Ed. Moderna, 2000. [adapt.].

A reprodução é uma característica de todos os seres vivos. Ela é fundamental para a manutenção do número de indivíduos de uma espécie, uma vez que os seres vivos só surgem a partir de outros iguais a eles por meio da reprodução.

LOPES, S. **Biologia Essencial**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2004. [adapt.].

Com base nos textos e nos conhecimentos que você detém sobre reprodução nos seres vivos, é correto afirmar que

- a minhoca apresenta reprodução assexuada em que um indivíduo adulto, após ser dividido, gera outros dois geneticamente idênticos.
- a hidra apresenta um tipo de reprodução assexuada, em que um novo organismo (indicado por uma seta) é formado a partir de um indivíduo adulto.
- a propagação representada no morangueiro é sexuada, na qual uma nova planta, geneticamente diferente da planta que a originou, é formada a partir do estolão emitido pela planta matriz.
- a minhoca apresenta reprodução sexuada e, por ser hermafrodita, tem a capacidade de se autofecundar.
- enquanto o morangueiro apresenta reprodução assexuada, na qual um novo indivíduo geneticamente idêntico à planta mãe é formado a partir do estolão, a hidra e a minhoca apresentam somente reprodução sexuada.
- I.R.



Photogallery.canberrabirds.org.au/images/sparrow

O nome *Passer domesticus domesticus* Lineau, 1758, refere-se ao popular “pardal”, uma ave européia muito bem adaptada aos ambientes urbanos do Brasil.

Com relação e essas informações, é correto afirmar que

- Passer domesticus domesticus* Lineau, 1758, indica o gênero, a espécie e a subespécie de um pássaro nativo de nome popular pardal, além do nome do especialista que o descreveu, bem como o ano de publicação do trabalho.
- Passer domesticus domesticus* Lineau, 1758, indica a espécie denominada pardal, determinada por Lineau, não necessariamente em 1758.
- Passer domesticus domesticus* Lineau, 1758, indica a subespécie de um pássaro exótico de nome popular pardal, além do nome do especialista que o descreveu, bem como o ano de publicação do trabalho.
- domesticus* é o nome subespecífico do popular pardal.
- Passer domesticus* é o nome de uma subespécie de pardal europeu não existente na América do Sul.
- I.R.

Um fato interessante de se observar atualmente, tanto em áreas rurais como urbanas, é a associação entre os capões de eucalipto e as caturritas. Essa ave é uma espécie nativa da América do Sul, no entanto, seus numerosos bandos nos indicam um certo descontrole em seu crescimento populacional. Supõe-se que a morfologia do caule do eucalipto impeça que a maioria das formas terrestres naturalmente predadoras dessas aves consigam atingir seus ninhos.

Essa situação entre o eucalipto e as caturritas é considerada

- uma forma de desequilíbrio ecológico, pela interferência humana em comunidades naturais, a partir do cultivo do eucalipto.
- uma forma de equilíbrio ecológico, pela introdução de espécies como a caturrita em comunidades naturais.
- uma forma de interferência natural acarretada pelo aumento da biodiversidade das caturritas em comunidades nativas.
- uma forma de destruição de ecossistemas nativos pelo plantio em massa de eucaliptos, com conseqüente vantagem de outras espécies, como a maioria das formas predadoras das caturritas.
- uma forma de sucessão ecológica em que é claro o aumento da biodiversidade de eucaliptos em comunidades naturais.
- I.R.

A figura abaixo mostra uma das faces de um envelope contendo um antiácido:



Nesse antiácido, é constatada a presença de bicarbonato de sódio e de ácido cítrico. Quando esse antiácido é dissolvido em um copo com água, ocorre a transformação representada por



O efeito efervescente do sal de frutas é devido ao desprendimento de gás carbônico em forma de bolhas. Após dissolvido o produto e cessada a efervescência, o citrato de sódio resultante e o excesso de algum reagente permanecem dissolvidos na água do copo, sem que seja percebido qualquer sólido depositado no fundo ou em suspensão.

Durante a dissolução do antiácido na água, a efervescência indica a ocorrência de uma transformação que a natureza das substâncias envolvidas; logo, se trata de um fenômeno..... . O líquido resultante, que deverá ser ingerido, é uma

Assinale a alternativa com as palavras que completam, respectiva e corretamente, os espaços no parágrafo acima.

- altera; físico; mistura heterogênea
- não altera; físico; mistura heterogênea
- não altera; físico; mistura homogênea
- altera; químico; mistura homogênea
- não altera; químico; mistura heterogênea
- I.R.

Além do fumo, outros fatores de risco para doenças cardiovasculares são: obesidade, sedentarismo, estresse e hipertensão arterial. Para todo o hipertenso é regra a redução no consumo de sal (NaCl), pois o sódio desse composto químico favorece a retenção de água no organismo e faz com que a pressão arterial se eleve.

Analise as seguintes afirmativas sobre o átomo do elemento sódio.

- I) Os números quânticos Principal, Secundário (Azimutal) e Magnético do elétron da camada mais externa de um átomo de sódio são, respectivamente: $n = 3$, $\ell = 0$ e $m = 0$.
- II) Os átomos de sódio apresentam 11 elétrons em seus núcleos.
- III) $^{23}\text{Na}_{11}$ e $^{24}\text{Mg}_{12}$ representam átomos isótonos.
- IV) O número atômico do sódio é 23 e seu número de massa, 11.
- V) A camada eletrônica com maior número de elétrons em um átomo de sódio é a camada L.

Dessas afirmativas, estão corretas apenas

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

40

Sempre foi uma preocupação dos cientistas organizar os elementos químicos, isto é, agrupá-los de forma que fossem possíveis previsões de suas propriedades. Assim, apareceram, no decorrer dos anos, várias classificações dos elementos químicos sendo que a mais importante surgida antes da atual foi devida a Dmitri Mendeleev. Em sua tabela, inclusive, deixou espaços vazios (futuramente preenchidos), prevendo a descoberta de elementos na época (1869) desconhecidos.

Sobre a classificação periódica moderna (atual) dos elementos químicos, é correto afirmar que nela

- (a) os elementos químicos, sem exceção, estão dispostos em ordem crescente de massas atômicas.

- (b) os átomos dos elementos da série dos lantanídeos, como regra geral, apresentam o último elétron de suas configurações eletrônicas distribuído no subnível 5f.
- (c) os gases figuram num mesmo grupo porque todos eles apresentam a camada mais externa completa com 8 elétrons e são pouco reativos.
- (d) o elemento mais eletronegativo é o que se encontra mais à direita e mais acima na tabela e, como os gases nobres não têm tendência em atrair elétrons, esse elemento é o flúor.
- (e) os não metais são os elementos em maior número na tabela periódica, sendo os do grupo 17 (7A) chamados de calcogêneos.
- (f) I.R.

41

“Trabalhador unido jamais será vencido” é um refrão comumente usado por trabalhadores em seus movimentos reivindicatórios, que passa a idéia de que estar junto é uma situação mais estável do que estar separado. Esse pressuposto, aplicado às ligações químicas, indica que os átomos se unem uns aos outros para adquirir estabilidade e o fazem perdendo, recebendo ou compartilhando elétrons de suas camadas eletrônicas mais externas.

Sobre as ligações estabelecidas pelos átomos, assinale a alternativa correta.

- (a) Ligação iônica é aquela estabelecida pelo compartilhamento de elétrons entre átomos de não metais.
- (b) Ligação molecular é aquela em que os chamados “elétrons livres” – responsáveis pelo fato de os não-metais serem bons condutores de calor e de eletricidade – são transferidos de um átomo para outro.
- (c) Uma ligação covalente é apolar ou polar, conforme seja estabelecida, respectivamente, entre átomos de mesma eletronegatividade ou de diferentes eletronegatividades .
- (d) Cátions são estruturas com carga elétrica negativa, resultantes de átomos ou grupo de átomos que receberam elétrons.
- (e) Ânions são estruturas com carga elétrica negativa, resultantes de átomos ou grupo de átomos que cederam (perderam) elétrons.
- (f) I.R.

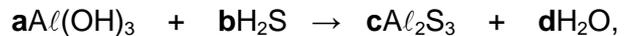
O número de substâncias conhecidas é muito grande e, para facilitar o estudo dessas substâncias, tornou-se necessário agrupá-las de acordo com suas propriedades, sendo os grupos formados chamados de funções químicas. Portanto, função química é um conjunto de substâncias com propriedades químicas semelhantes denominadas propriedades funcionais.

Considerando as funções químicas inorgânicas (exemplos, classificações, nomes e propriedades), assinale a alternativa correta.

- (a) Sais são compostos binários, isto é, formados exclusivamente por átomos de dois elementos químicos.
- (b) A fórmula HOCN representa uma monobase, solúvel e ternária.
- (c) O H_2CO_3 é um óxido instável que facilmente se decompõe em CO_2 e H_2O .
- (d) Bases são compostos que, dissolvidos em água, originam, como cátion, exclusivamente íons H_3O^+ .
- (e) As fórmulas HCl e H_2SO_4 representam, respectivamente, um hidrácido e um oxiácido.
- (f) I.R.

Reações químicas são as transformações que alteram a natureza das substâncias envolvidas. Elas são muito importantes, pois, através delas, é possível a obtenção de produtos de que os seres humanos necessitam, como, por exemplo, produtos de higiene.

Na equação



as letras minúsculas antes de cada fórmula representam, respectivamente, os coeficientes de cada uma delas.

Sobre os reagentes e produtos da equação acima e seus coeficientes (balanceados), analise as afirmativas.

- I) A soma dos coeficientes dos reagentes é igual à soma dos coeficientes dos resultantes, isto é, **(a + b) = (c + d)**.
- II) Essa equação representa uma reação de neutralização.
- III) O produto dos coeficientes dos reagentes é igual ao produto dos coeficientes dos resultantes, isto é, **(a . b) = (c . d)**.
- IV) Essa equação representa uma reação de síntese do sulfato de alumínio.
- V) A subtração dos coeficientes dos reagentes é igual à subtração dos coeficientes dos resultantes, isto é, **(a - b) = (c - d)**.

Dessas afirmativas, estão corretas apenas

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

OBSERVAÇÃO

As questões seguintes são de língua estrangeira – francês, espanhol e inglês. Você terá a possibilidade de escolher línguas distintas em cada questão, contudo, só poderá marcar, no cartão-resposta, uma única alternativa para a questão 44 e outra para a questão 45. Exemplo: será possível responder à questão 44 relativa ao texto de inglês e à questão 45 relativa ao texto de espanhol.

FRANÇAIS

ET AUSI LES DVD

♥♥♥ À LA FOLIE ♥♥ BEAUCOUP ♥ UN PEU

NOTRE PRÉFÉRÉ

Alexandre ♥♥♥



Em 336 avant Jésus Christ, à vingt ans, Alexandre le Grand (Colin Farrel) accède au trône de Macédoine, qui régente la Grèce antique. À la tête d'une armée valeureuse, il bat Darius, le roi des Perses. Sacré empereur de Babylone, il épouse la fille de Darius, entraîne ses hommes dans son revê impossible. Ils iront en Egypte, puis jusqu'en Inde. Um destin passionnant hors du commun retracé au détail près par Olivier Stone, avec les excès de la démesure. **Pathé.**
Environ 28 .

Leia atentamente o texto reproduzido acima e responda às questões de números 44 e 45.

44

Conforme o texto, que idade tinha Alexandre quando ascendeu ao trono da Macedônia?

- (a) Trinta anos
- (b) Dezoito anos
- (c) Doze anos
- (d) Dois anos
- (e) Vinte anos
- (f) I.R.

45

Qual o significado da palavra avant sublinhada no texto?

- (a) Antes
- (b) Depois
- (c) Durante
- (d) Sempre
- (e) Nunca
- (f) I.R.

Leia atentamente o texto abaixo e responda às questões 44 e 45.



El planeta Tierra está formado en su mayor parte por agua. Los océanos cubren parte de su extensión, y además hay lagos, ríos, arroyos, y hasta agua subterránea. Toda la vida que hay sobre la Tierra – desde el insecto más pequeñito a la ballena más inmensa – depende del agua. Es valiosísimo. Pero no estamos cumpliendo muy bien la tarea de mantener limpia el agua. En muchos lugares está contaminada.

Los ríos y lagos están contaminados por la basura o por productos químicos venenosos que se arrojan en ellos. El agua subterránea puede contaminarse por la nafta u otros líquidos perjudiciales que pueden atravesar el suelo. Algunos fertilizantes y pesticidas utilizados en granjas o jardines también atraviesan la tierra. El océano, que alberga tanta vida, ha sido utilizado como lugar donde arrojar basura y productos químicos venenosos durante mucho tiempo. También se está contaminando.

Es necesario que salvemos nuestra agua, que la mantengamos limpia y saludable para que la gente, las plantas y los animales siempre tengan para beber. Y para que los peces y otros animales tengan un lugar donde vivir.

THE EARTHWORKS GROUP. **50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la Tierra**. Buenos Aires: Emecé Editores, 1991.

44

Qual das alternativas abaixo poderia ser o título do texto?

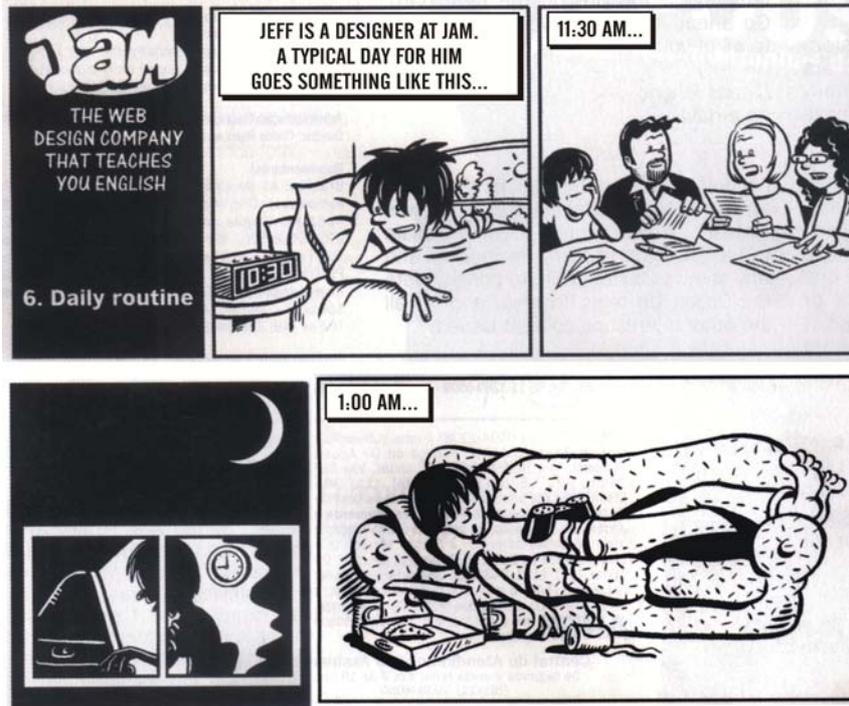
- (a) Los poderes futuros de la humanidad
- (b) La vida un día será posible sin agua
- (c) El ser humano no dependerá del agua
- (d) Nada podemos hacer para cambiar la situación
- (e) La contaminación del agua
- (f) I. R.

45

Das expressões selecionadas abaixo, assinale as que remetem ao motivo do problema abordado pelo texto.

- (a) basura, pesticidas
- (b) insectos, ballenas
- (c) granjas, jardines
- (d) arroyos, océanos
- (e) ríos, lagos
- (f) I. R.

Observe a tira abaixo, formada por quatro quadinhos, e responda às questões 44 e 45.



Revista SPEAK UP, Junho de 2005.

1. Os retângulos abaixo apresentam descrições feitas para cada um dos quadinhos da tira.

- I. LATER ON, HE'S FEELING GREAT. HE DOES MOST WORK IN THE EVENINGS. SOMETIMES HE STAYS LATE – UNTIL 9 OR 10 O'CLOCK !
- II. THE JAM TEAM OFTEN HAVE MEETINGS – AND JEFF HATES MEETINGS ! HE PREFERS TO WORK ON HIS OWN.
- III. JEFF HATES GETTING UP IN THE MORNING. QUITE OFTEN HE OVERSLEEPS – LIKE TODAY, FOR EXAMPLE !
- IV. HE USUALLY GETS HOME QUITE LATE. IN THE EVENING, HE LIKES TO WATCH FILMS ON TV, OR – BEST OF ALL – SPEND HOURS PLAYING VIDEO GAMES. OCCASIONALLY HE FALLS ASLEEP ON THE SOFA

44

Assinale a alternativa que contém a descrição correta para cada quadrinho, na ordem em que a história se apresenta.

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

45

Qual é o objetivo da JAM, empresa para a qual Jeff trabalha?

- (a) Ensinar inglês virtualmente.
 (b) Construir tipos variados de homepage.
 (c) Promover encontros através da Internet.
 (d) Elaborar programas para jogos de videogame.
 (e) Desenhar personagens para revistas em quadinhos.
 (f) I.R.

“A filosofia está na moda, mas os filósofos ainda não se deram conta. Talvez nunca percebam. O que é, por um lado, muito bom, pois o trabalho do filósofo não é produzir modismos. Uma filosofia da moda, ajustadinha, na linha, bem-comportada, prêt-à-porter, seria o fim da filosofia, ou seja, do pensamento crítico que ela deve ser. Os modismos passam e dão lugar a outros. E a filosofia – pensam tanto os mais conservadores como os muito críticos – não combina com movimentos efêmeros de cultura de massas. A filosofia não é auto-ajuda, cuidam de avisar uns, a filosofia não é enfeite nem eruditismo vazio, admoestam outros.

Mas que a filosofia esteja na moda é um fenômeno incomum que precisa ser analisado. Num tempo em que tudo vira mercadoria, terá sido a filosofia também apropriada pelo mercado? Como poderia justamente a filosofia cair num tal poço sem fundo, ela que para muitos representa ainda a última esperança em compreender a história, a existência, a humanidade? A básica pergunta filosófica “por quê?” se apresenta com força. O que para vários é apenas um surto, para outros é uma nova fase.

[...]

A tarefa do filósofo e da filosofia, embora divertida e instigante, é séria, como é séria a vida. Pensar requer responsabilizar-se sobre o que se diz porque se pensa.

O filósofo escapou da academia e terá de tocar na vida comum, na vida de todos com o seu precioso condão, o pensamento. A linguagem será o seu desafio. A tarefa do filósofo não deverá ser a de contar aos outros o que sabe, o que leu, mas ajudar a pensar, a construir o diálogo entre todos. Utopia? Sim, mas é a utopia que move a filosofia. Ela se torna um objetivo a realizar.

Pensar é uma ação, não apenas uma contemplação no vazio. E é um poder, o poder da transformação dos valores, das ações, dos sentidos. Pensar – num mundo em que o vazio do pensamento nos leva a banalizar as nossas condutas chegando ao mal como falou Hannah Arendt – é um dever, com uma ação urgente e essencial que só se realiza e transforma a sociedade quando descobrimos o poder da filosofia como poder de pensar juntos.”

TIBURI, Márcia. **Zero Hora**, 06/08/2005.

Com base em seus conhecimentos e nas informações do texto, analise as afirmativas.

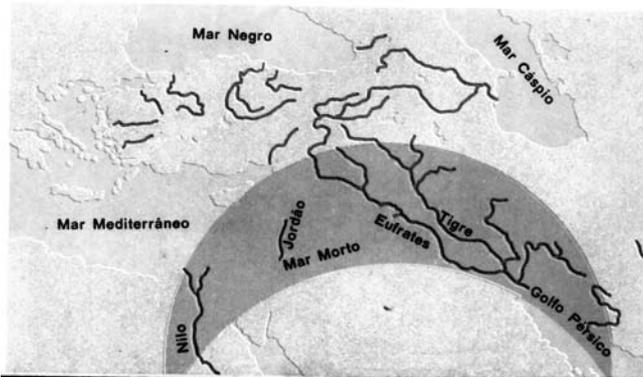
I) A filosofia, independentemente de estar na moda, continua sendo um modo significativo de questionar valores e preconceitos, na medida

em que o pensar juntos possibilita alternativas para os impasses de nossa época.

- II) Ainda hoje, a filosofia é considerada uma atividade para loucos e desocupados, o que justifica o pouco interesse do mercado e da mídia na sua popularização.
- III) É necessário que os filósofos não fiquem restritos à academia e ajudem as pessoas na construção do pensamento crítico; através das várias formas de linguagem e do diálogo, será possível propor novas metas à humanidade.
- IV) A filosofia certamente passará como qualquer outro modismo, haja vista que os questionamentos filosóficos não têm nenhuma força no mundo globalizado, no qual ninguém mais se preocupa em compreender os problemas atuais.

Estão corretas somente

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



O mapa acima representa a região em que se desenvolveram importantes povos da Antigüidade. Nela, está a Mesopotâmia, onde os sumérios se destacaram como lavradores e os babilônicos tinham leis que puniam aqueles que não cultivassem suas terras.

Toda a região destacada no mapa corresponde

- ao Egito, no qual o monoteísmo exaltava o rio Nilo, em cujas margens ocorreu um dos primeiros modelos de reforma agrária.
- à Palestina, onde os permanentes conflitos entre árabes e israelenses têm como causa única as fontes hídricas.
- à Pérsia, atual Arábia Saudita, inimiga política e militar dos Estados Unidos, devido aos interesses nos recursos estratégicos.
- à Fenícia, atual Iraque, onde as riquezas petrolíferas e hídricas são motivações para as guerras atuais.
- ao Crescente Fértil, onde, em algumas localidades, era obrigatória a função social da terra e onde, na atualidade, há grandes disputas pelos recursos naturais.
- I.R.

Um material está sendo testado para ser utilizado na confecção de lâminas bimetálicas; para isso, é fundamental que esse material apresente, a partir de pequenos acréscimos de temperatura, significativos aumentos em seu comprimento.

Os resultados das medidas do comprimento em função da temperatura estão registrados na tabela abaixo:

t (°C)	0	10	20	30	40	50
l (m)	3,000	3,002	3,004	3,006	3,008	3,010

De acordo com seus conhecimentos e as informações do texto, é correto afirmar que o coeficiente de dilatação volumétrica do material analisado, a progressão constatada e a razão dessa progressão são, respectivamente,

- $2/3 \cdot 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ / aritmética / 0,02.
- $2 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ / geométrica / $2 \cdot 10^{-3}$.
- $2 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ / aritmética / 0,002.
- $2/3 \cdot 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ / geométrica / $2/3 \cdot 10^{-3}$.
- $3/2 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ / aritmética / 0,002.
- I.R.

As latas de bebidas jogadas no lixo representam um centésimo do volume desse lixo.

Pesquisas revelam que, em países industrializados, cada pessoa descarta 26 kg de alumínio por ano, e que $\frac{1}{3}$ desse alumínio é reciclado.

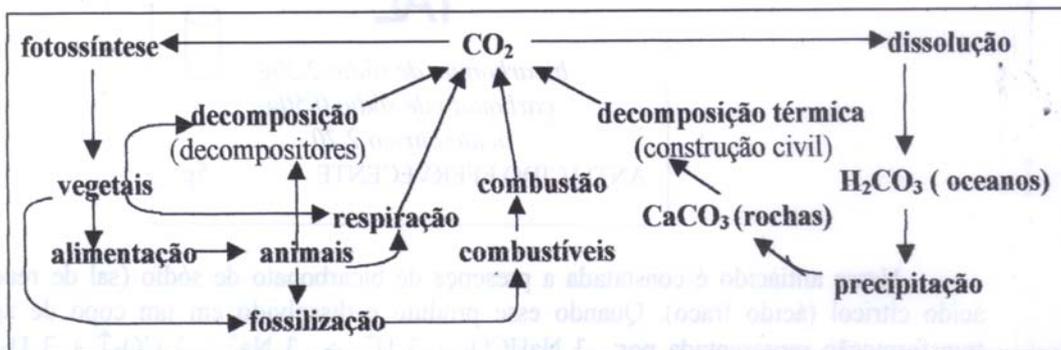
Considerando um lugarejo de 18000 habitantes, localizado na área de abrangência dessas pesquisas, o total desse _____ reciclado, em um ano, é _____.

Assinale a alternativa que preenche, respectiva e corretamente, as lacunas da frase acima.

- metal, bom condutor de calor e de corrente elétrica / 156 toneladas.
- não metal, bom condutor de calor e de corrente elétrica / 6 toneladas.
- semimetal, condutor de corrente elétrica / 156 toneladas.
- metal, isolante térmico e condutor de corrente elétrica / 156 kg.
- não metal, condutor de calor / 6000 kg.
- I.R.

“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma” é um dos enunciados de uma das mais importantes leis das reações químicas: a Lei de Lavoisier ou Lei da Conservação da Massa.

O esquema mostra um ciclo biogeoquímico de um dos elementos mais importantes que compõem os seres vivos.



Mesmo considerando que a estabilidade dos ecossistemas tende a se manter, existem mudanças, principalmente as provocadas pelo homem, de difícil compensação, por isso capazes de provocar sérios problemas ambientais: é o caso do aumento crescente na queima de combustíveis fósseis. Esse fato tem provocado um incremento na concentração de CO_2 na atmosfera, o que, por sua vez, vem ocasionando uma maior retenção de calor por essa camada de ar e, conseqüentemente, um gradual aumento da temperatura na Terra.

O desequilíbrio citado no texto acontece no ciclo esquematizado denominado ciclo biogeoquímico do elemento _____, e o impacto ambiental diz respeito à intensificação de um fenômeno chamado _____

Assinale a alternativa com as palavras que completam, respectiva e corretamente, os espaços da frase acima.

- (a) gás carbônico; chuva ácida
- (b) oxigênio; destruição da camada de ozônio
- (c) gás carbônico; efeito estufa
- (d) carbono; efeito estufa
- (e) carbono; destruição da camada de ozônio
- (f) I.R.