

PRONACAMPO

INSTRUÇÕES

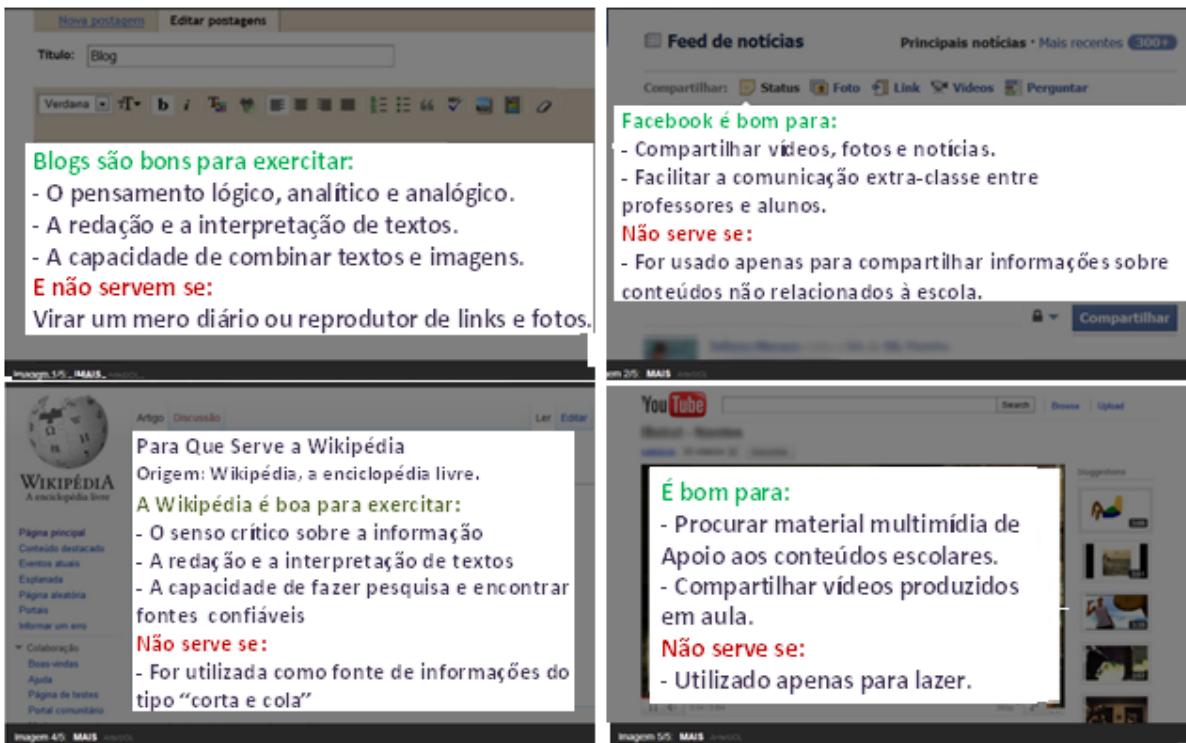
1. Neste caderno, você vai encontrar as provas de múltipla escolha dos seguintes conteúdos:
Bloco I: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol);
Bloco II: Matemática e suas Tecnologias;
Bloco III: Ciências Humanas e suas Tecnologias: História e Geografia e
Bloco IV: Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia, Física e Química.
2. Leia, atentamente, cada questão da prova.
4. Ao receber o formulário **Folha de Respostas**, verifique se estão corretos o seu nome e o seu código (número de inscrição).
5. Para preenchimento da **Folha de Respostas**, use caneta esferográfica preta ou azul.
6. Assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta não será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
7. As provas de Língua Estrangeira têm a mesma numeração. Responda as questões de acordo com a opção escolhida.
8. **NÃO** deixe nenhuma questão sem resposta.
9. O formulário **Folha de Respostas** não deve ser dobrado, amassado ou rasurado. Não será fornecido outro.
10. Os fiscais estão impedidos de responder perguntas sobre o conteúdo da prova.
11. Comunique ao fiscal qualquer irregularidade.
12. À saída, entregue ao fiscal de sala este caderno de questões e a **Folha de Respostas**.

BLOCO I LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Língua Estrangeira.

Leia o texto I para responder as questões 01 e 02.

Texto I – Imagens que indicam as funções de algumas ferramentas interacionais da internet.



Fonte: Disponível em <<http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/03/11/aluno-fala-mal-de-professor-no-twitter-e-docente-projeta-seu-post-durante-aula.htm>>. Acessado em 12 de março de 2013.

Questão 01

As imagens do texto I retratam

- A) maneiras diferentes e engraçadas de se utilizar os sistemas de comunicação da internet.
- B) as funções originais para as quais cada sistema de comunicação e informação foi criado.
- C) usos equivocados dos sistemas de comunicação e informação que podem prejudicar os usuários.
- D) posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.



Questão 02

Com relação às informações contidas nas imagens do texto I, pode-se afirmar que

- A) a rede social facebook.com pode ser utilizada para o compartilhamento de vídeos.
- B) os blogs devem ser utilizados para a produção escrita de pensamentos íntimos e cotidianos.
- C) no site wikipédia.com podem ser encontrados pensamentos críticos sobre inúmeros assuntos.
- D) todos os sistemas podem publicar textos, opiniões, dicas, imagens e vídeos no site youtube.com.

Questão 03

Leia este texto.

A empresa de segurança Kaspersky Lab alerta os usuários para cibercriminosos que estão se aproveitando da Copa 2014 para usá-la como tema em ataques *phishing*.

Esse tipo de ataque consiste no envio de e-mails que contêm um link ou anexo malicioso. O objetivo de cibercriminosos é convencer a vítima a clicar no link (que a redirecionará a um site arbitrário) ou abrir o anexo, para poder roubar dados pessoais ou credenciais bancárias.

Diversas empresas brasileiras são usadas nos e-mails para dar "credibilidade" à mensagem e, assim, atrair mais usuários. Para tentar enganar as vítimas com maior facilidade, as mensagens brasileiras estão usando nomes de personalidades conhecidas do público, como o jogador Neymar e o apresentador de TV Rodrigo Faro. As mensagens maliciosas utilizam ainda de conhecidos truques de promoções para atrair as vítimas: são prêmios em dinheiro, televisores e até mesmo ingressos para os jogos.

Fonte: Disponível em <<http://idgnow.uol.com.br/internet/2013/03/11/cibercriminosos-usam-neymar-fuleco-e-copa-2014-para-ataque-phishing/>>. Adaptado e acessado em 12 de março de 2013.

Esse texto apresenta informações sobre a configuração da prática do *phishing*, que em tradução livre significa "pescando".

De acordo com essas informações, **ASSINALE** a alternativa que contém a maneira de evitar ser vítima desse golpe.

- A) não abrir links e anexos quando as promessas de benefícios aparentam ser muito fáceis.
- B) clicar com cuidado em todos os links e anexos que deseja enquanto navega pela internet.
- C) observar atentamente o conteúdo dos links e anexos referentes aos temas que você mais gosta.
- D) só abrir links e anexos com o nome do Neymar e do apresentador Rodrigo Faro se forem enviados por amigos ou parentes.

Questão 04

Analise a frase: “*expressa seu apoio às feministas e manifestantes agredidas e agredidos*”.

No que diz respeito a concordância de gênero na língua portuguesa padrão, essa frase está

- A) adequada, pois as palavras “feministas”, “manifestantes”, “agredidas” e “agredidos” estão todas no plural.
- B) inadequada, pois a palavra “agredidos” deveria vir em primeiro lugar, assim como a palavra “manifestantes”.
- C) inadequada, pois a palavra “agredidos” já seria suficiente para concordar com as palavras “feministas” e “manifestantes”.
- D) adequada, pois a palavra “agredidas” concorda com a palavra “feministas” e a palavra “agredidos” concorda com a palavra “manifestantes”.

Questão 05

Analise esta charge.



Sobre essa charge pode-se afirmar que ela

- A) simula um conflito de casais em uma terapia no qual a mulher reclama de que o marido a despreza.
- B) mostra uma mulher representada pelo adjetivo e um homem pelo substantivo e demonstra uma realidade sintática na qual o adjetivo concorda em gênero e número com o substantivo.
- C) apresenta um conflito entre um homem e uma mulher tal qual ocorre entre um adjetivo e um substantivo.
- D) apresenta um senhor mais velho estudando a gramática, pois ele está sentado com um caderno nas mãos estudando e os personagens, adjetivo e substantivo, são elementos da língua portuguesa.

Observe esta figura para responder às questões 06 e 07.



Questão 06

De acordo com essa figura pode-se afirmar que

- A) trata-se de um casal comentando uma notícia de jornal, confirmada pela própria fala dos personagens, na cena ilustrada.
- B) o homem demonstra impaciência por descobrir que o vocabulário dos homens é restrito a 7 mil palavras e o da mulher é quase três vezes mais amplo.
- C) a mulher na cena apresenta-se indignada com a notícia do jornal porque a pesquisa foi realizada por homens com o intuito de depreciar a imagem das mulheres.
- D) a linguagem utilizada no diálogo entre os personagens é pertencente ao padrão culto da língua, uma vez que se pode identificar um respeito às normas gramáticas e à composição morfológica das palavras.

Questão 07

Com base no texto dessa figura, **ASSINALE** a alternativa correta.

- A) Em “e homem cerca de 7 mil.” há uma supressão do verbo que pode ser claramente identificado, uma vez que ele é o mesmo da oração anterior, esse artifício foi utilizado para evitar a repetição de palavras.
- B) Em “Isso é machismo puro” o verbo ser utilizado na terceira pessoa do singular pode ser classificado como transitivo direto e a palavra “machismo” foi utilizada para completar seu sentido, uma vez que sozinho ele não tem significado.
- C) Em “Nós mulheres somos muito mais que isso!” o pronome isso pode ser classificado como pronome pessoal demonstrativo, por estar fazendo referência às mulheres.
- D) Em “Vai me dizer que você concorda com isso?” o sujeito a que está vinculado o “va” pode ser classificado como oculto por não aparecer explicitamente na oração.



Senhora, obra literária escrita por José de Alencar, publicada em 1875, tem como foco a ascensão social advinda do casamento. A obra discute a interposição de valores sociais deturpados, envolvendo um mix de amor, ódio, interesse, regeneração.

Considerando essa obra literária, responda às questões de 08 a 10.

Questão 08

A classificação da corrente literária a que pertence essa obra e a justificativa estão corretas em:

- A) Trata-se de uma AUTOBIOGRAFIA, na qual Aurélia conta os dramas que vivenciou ao se apaixonar por Fernando Seixas, uma vez que os dois vivenciavam o amor de maneiras diferentes, para ela o amor era um sentimento e para ele, um negócio capitalista.
- B) Trata-se de uma obra pertencente ao ARCADISMO, já que expressa uma crítica à burguesia por mercantillizar o casamento e mostrá-lo como um contrato social que deve resultar em lucro para um dos cônjuges, através do recebimento do dote.
- C) Trata-se de uma obra pertencente ao ROMANTISMO, pois o amor é apresentado como único sentimento capaz de redimir as pessoas, espelhado na relação de Fernando e Aurélia que, movidos por esse sentimento, foram capazes de mudar o curso da história.
- D) Trata-se de uma obra pertencente ao REALISMO, uma que vez que apresenta uma crítica ferrenha às distorções impostas pelos valores sociais no relacionamento de Fernando e Aurélia, que mercantilizaram o relacionamento amoroso levando-o à condição de negócio financeiro.

Questão 09

Considerando o foco narrativo da obra *Senhora*, pode-se afirmar que

- A) a história é narrada em terceira pessoa, demonstrando que o narrador não participa dos fatos narrados, limitando-se a contar o que está vendo.
- B) a narração é feita em terceira pessoa por um narrador que não participa dos fatos, embora em alguns momentos ele se apresenta e se comunica com o leitor.
- C) a história é narrada por Aurélia, já que ela é a personagem principal, narrando-a de um ponto de vista fixo: o seu; pois em todas as cenas ela está presente.
- D) o narrador é o Sr. Lemos, intermediário e tutor de Aurélia, que acertou os detalhes do seu casamento com Fernando, uma vez que ele vivencia a história por ser um personagem secundário.

Questão 10

Analise esta charge.



ASSINALE a alternativa que contém o trecho da obra *Senhora*, de José de Alencar, que retrata essa charge.

- A) “Seixas se distraíra a ouvi-la. Por tal modo embebeu-se ele no enlevo da gentil garrulice, que chegou a esquecer por momentos a triste posição em que o colocara a fatalidade junto dessa mulher.”
- B) “Justamente embaixo do caramanchão havia uma bela coleção de orquídeas, que o jardineiro ali guardava do sol. Fernando aproveitou-se do tema, para fazer mostra dos seus conhecimentos botânicos.”
- C) “Aurélia que esmagava entre os lábios purpúreos bagos de uva moscatel, seguia com os olhos os movimentos automáticos de Fernando e, se não adivinhava, confusamente pressentia o motivo que atuava sobre seu marido.”
- D) “Mas já habituada à inversão que têm sofrido nossos costumes com a invasão das modas estrangeiras, assentou a viúva que o último chique de Paris devia ser esse de trocarem os noivos o papel, ficando ao fraque o recato feminino, enquanto a saia alardeava o desplante do leão.”



LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Spielberg, nuevo presidente del jurado del Festival de Cannes

28/02/13 - 10:34

El cineasta tomará el relevo del italiano NanniMoretti. El certamen se realizará del 15 al 26 de mayo.

- 1 La nueva edición del Festival de Cannes tendrá a un nuevo presidente de jurado. Después de que los organizadores llevaran varios años insistiendo con su presencia, el aclamado cineasta Steven Spielberg aceptó la propuesta y volverá al certamen. Allí, tiene un premio en 1974 al mejor guión por *Loca evasión*.
- 5 "Mi primer recuerdo de Cannes data de hace 31 años, pero sigue siendo uno de los momentos más fuertes de mi carrera. Desde hace seis decenios Cannes es una plataforma incomparable destinada a mostrar los filmes más extraordinarios del mundo", afirmó el director y productor en un comunicado publicado por los organizadores del evento.
- 10 El presidente del festival, Gilles Jacob, reveló que durante años trató que el multigalardonado cineasta presidiese el jurado, "pero el estadounidense siempre estaba trabajando"
- "Propuse varias veces a Steven presidente el jurado, pero siempre me respondía que estaba filmando. Hasta este año, cuando me dijeron en casa: E.T llama al teléfono, e inmediatamente comprendí y respondí, ¡al fin!", recordó Jacob.
- 15 El director de *Lincoln*, película que el domingo ganó el Oscar a mejor actor y el premio a la producción artística, tomará el relevo del director italiano NanniMoretti, que sucedió a Robert de Niro en 2011.
- En sus 40 años de carrera y a los 66 años, Spielberg ha realizado más de 20 películas, en su mayor parte hitos en la historia del cine mundial, desde *Tiburón* o *Indiana Jones*, *Jurassic Park*, *El color púrpura*, *La lista de Schindler*, *Rescatando al soldado Ryan* hasta *Lincoln*.
- 20 "La filmografía Spielberg es un constante ir y venir entre el sueño y la realidad. Alternando entre películas de entretenimiento y graves reflexiones sobre la historia, el racismo y la condición humana", destacaron los organizadores del festival.
- La edición número 66 del Festival de Cine de Cannes se realizará del 15 al 26 de mayo.
- 25 "Cannes es el más prestigioso de todos los festivales, lo que le permite seguir afirmando que el cine es un arte que trasciende culturas y generaciones", señaló Spielberg.

(Fuente: DPA, AFP, EFE)(disponible em http://www.clarin.com/espectaculos/cine/Spielberg-nuevo-presidente-jurado-Cannes_0_874112734.html?print=1 acceso em 01/03/2012)



Cuestión 11

Según el texto, es correcto afirmar que

- A) Los organizadores nunca habían invitado Spielberg para el jurado del Festival de Cannes.
- B) Spielberg ha sido jurado del Festival de Cannes en 1974, cuando recibió un premio especial.
- C) Spielberg tomara el lugar de Robert de Niro en la presidencia del jurado del Festival de Cannes.
- D) Después de varios años insistiendo Spielberg tomó lugar como nuevo presidente del jurado del Festival de Cannes.

Cuestión 12

De acuerdo con el texto, Gilles Jacob es

- A) el presidente del Festival de Cannes.
- B) una autoridad en el tema del Festival de Cannes.
- C) el último presidente del jurado, antes de Spielberg.
- D) el actor ganador del Oscar en una película de Spielberg.

Cuestión 13

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que

- A) el primer recuerdo de Spielberg del Festival es del año 1974.
- B) Spielberg tiene más de 40 películas en sus 20 años de carrera.
- C) Spielberg tardó en aceptar la presidencia del jurado del Festival.
- D) La película que ganó el Oscar 2013 de mejor actor ha sido dirigida por Spielberg.

Cuestión 14

"Cannes es el más **prestigioso** de todos los festivales, lo que le permite seguir afirmando que el cine es un arte que trasciende culturas y generaciones", señaló Spielberg. (líneas 24 y 25)

En esa frase, la palabra destacada podría ser sustituida, manteniendo el mismo sentido del texto, por la siguiente palabra:

- A) seguro.
- B) antiguo.
- C) duradero.
- D) acreditado.

Cuestión 15

"**Allí**, tiene un premio en 1974 al mejor guión por *Loca evasión*" (línea 3 y 4)
La partícula destacada en este fragmento se refiere a

- A) jurado.
- B) certamen.
- C) presencia.
- D) propuesta.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Instructions: Read the text below and answer questions 11 to 15.

Brazil opens first World Cup 2014 stadium



Not Pele: President Rousseff shows off her football skills

Brazil has inaugurated the first of 12 stadiums being built or extensively renovated to host the 2014 World Cup.

- 1 President Dilma Rousseff kicked a ball during the ceremony at the Castelao Arena in Fortaleza. Football's world governing body, Fifa, had repeatedly expressed concern over World Cup delays, including at Rio de Janeiro's Maracana stadium.
- 5 Castelao and the Maracana are among six venues that must be ready to host Fifa's Confederations Cup next June.
The Castelao Arena, with a capacity of some 65,000, was renovated at a cost of \$250m (£155m).
"This is a very special day for us at Fifa because it marks the two great events that will take place in Brazil in the coming years, the Confederations Cup and the World Cup," Fifa President Sepp Blatter said in a recorded message.
- 10 Ms Rousseff said the inauguration of Castelao and the success of Sao Paulo football team Corinthians in the Club World Cup final showed Brazil was able to perform off and on the pitch.
Next week, the Minerao Stadium in Belo Horizonte is due to be opened, after a complete refurbishment.
Fifa has extended the December 2012 deadline, giving local organisers until mid-April to have the six
- 15 stadiums, including the Maracana, ready for the two-week Confederations Cup.
In recent years, Fifa officials have criticised Brazilian preparations with General Secretary Jerome Valcke at one point saying Brazil needed "a kick up the backside."
But in recent weeks, Fifa officials have sounded more upbeat, saying that they expect all 12 stadiums to be ready on time.
- 20 Mr Valcke said in November that the six grounds hosting the Confederations Cup - a tournament seen as a dress rehearsal for the World Cup - would meet the deadline.
"We [Fifa and Brazil] have found a way to work together," said Mr Valcke.
Thousands of workers are busy at the Maracana and other stadiums.
Of wider concern is the upgrade of the general infrastructure, including renovation of Brazil's airports,
- 25 building new public transport, and ensuring there are sufficient hotel rooms.

Source: 17 December 2012 Last updated at 11:06 GMT
<http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-20753289>



Glossary

Concern: preocupação

Deadline: prazo

Delays: atrasos

Dress rehearsal: ensaio geral

Ensuring: garantir

Host: receber

Pitch: campo

Refurbishment: reforma

Skills: habilidades

Upbeat: otimista

Venues: locais

Question 11

The text is mainly about

- A) President Dilma Rousseff's sports policy.
- B) Fifa's actions for the Confederations Cup.
- C) the inauguration of a stadium for the World Cup.
- D) the performance of Brazilian football teams in the stadiums.

Question 12

According to the text, the following topics are concerns related to Brazil's infrastructure:

- A) roads.
- B) airports.
- C) hotel rooms.
- D) public transport.

Question 13

According to the text, Jeremy Valcke believes Brazil will

- A) not work with FIFA officials.
- B) be criticised by FIFA officials.
- C) finish the preparations on time.
- D) not need to invest in infrastructure.

Question 14

In the text, the expression "a kick up the backside" in line 17 can be best replaced by

- A) investment.
- B) punishment.
- C) development.
- D) encouragement.

Question 15

The word "they" in line 18 refers to

- A) Fifa officials.
- B) the stadiums.
- C) local organizers.
- D) the preparations.



BLOCO II
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 16

Ginástica laboral é uma modalidade de atividade física destinada aos trabalhadores, praticada no próprio local de trabalho. Uma empresa que promove a prática dessa modalidade identificou, após aplicação de um questionário, que os dois principais benefícios apontados por seus funcionários foram:

- A-** Aliviar o estresse e as tensões acumuladas, provocadas pelo excesso de trabalho.
- B-** Reeducação da postura corporal, prevenir lesões nas mãos, ombros, coluna, punhos e as doenças como LER (Lesões por Esforços Repetitivos).

Dos **420** funcionários dessa empresa, $\frac{1}{3}$ apontou somente o benefício **A**, $\frac{1}{4}$ apontou somente o benefício

B, e $\frac{1}{12}$ não apontou nenhum dos dois benefícios.

O número de funcionários que apontaram os benefícios **A e B** é

- A) 140.
- B) 175.
- C) 210.
- D) 245.

Questão 17

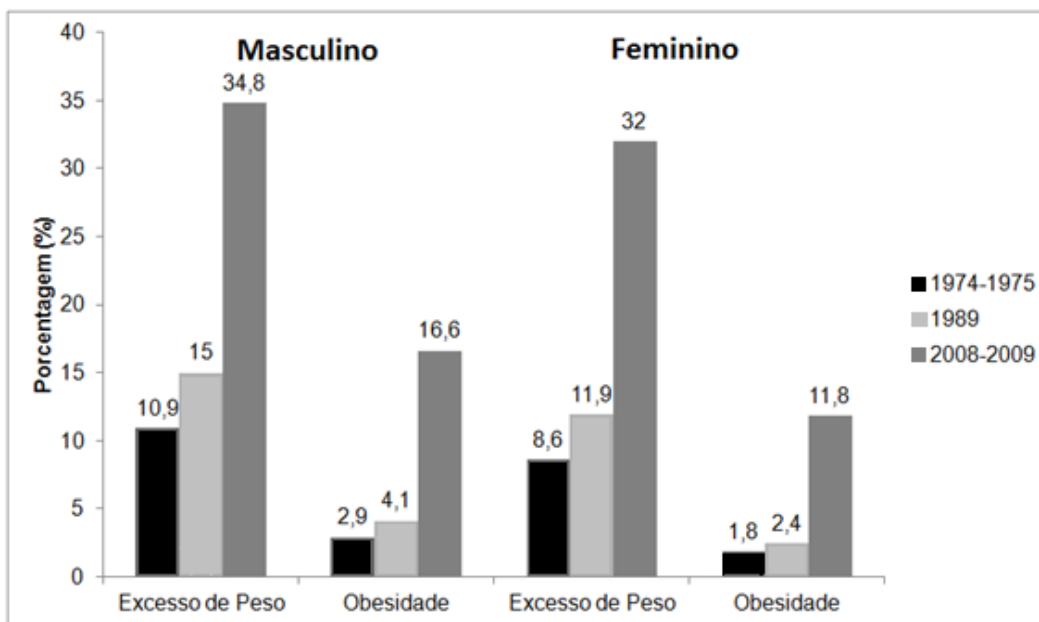
Quatro pesquisadores estudaram de forma independente o crescimento de uma espécie de mexilhão em um sistema lacustre de água doce, ao longo de um tempo t , medido em anos.

ASSINALE a fórmula que representa o maior crescimento dessa espécie de mexilhões após um ano.

- A) $a(t)=3(1,2)^t$.
- B) $b(t)=3(1,21)^t$.
- C) $d(t)=3(1,2)^{2t}$.
- D) $c(t)=3,01(1,2)^t$.

Questão 18

Este gráfico retrata a evolução do excesso de peso e obesidade na população de 05 a 09 anos de idade, por sexo, no Brasil, nos períodos de 1974-1975, 1989 e 2008-2009, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde.

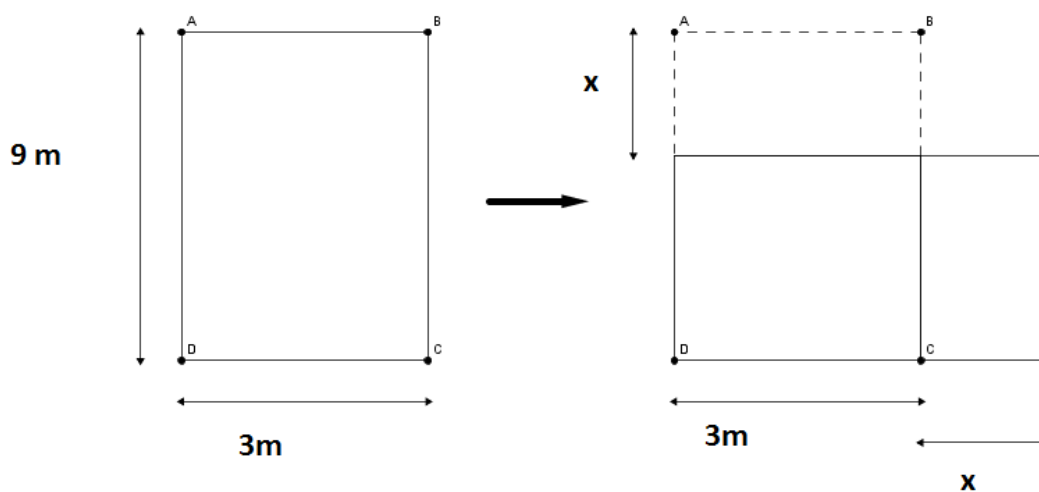


Com base nos dados apresentados nesse gráfico e considerando que o número de meninos e meninas é sempre igual, pode-se afirmar que, no Brasil,

- A) em 1989, 3,5% das crianças de 05 a 09 anos de idade, eram obesas.
- B) em 2008-2009, o excesso de peso atingia 33,4% das crianças de 05 a 09 anos de idade.
- C) em relação aos períodos de 1974-1975 e 2008-2009, o crescimento de crianças obesas foi inferior a 15%.
- D) a média de excesso de peso das meninas de 05 a 09 anos de idade, referente aos períodos de 1974-1975, 1989 e 2008-2009 é de 17,3%.

Questão 19

Com o objetivo de atender à solicitação de um cliente, um arquiteto sugeriu diminuir x metros (m) no comprimento e aumentar x metros (m) na largura de uma sala de 9 metros (m) de comprimento e 3 metros (m) de largura, conforme esta ilustração.



Sendo y a área da nova sala, a equação que expressa y em função de x é:

- A) $y = -x^2 + 3x + 9$.
- B) $y = -x^2 + 9x + 3$.
- C) $y = -x^2 + 6x + 27$.
- D) $y = -x^2 + 12x + 12$.



Questão 20

Um estudo feito nos postos de uma empresa mostrou que a demanda por gasolina (q) varia com seu preço (p), segundo uma função do 1º grau. Este quadro mostra alguns dados coletados nessa empresa.

Preço da gasolina (em reais por litro)	Quantidade demandada durante um certo período de tempo (em litros)
R\$ 2,10 por litro	65 litros
R\$ 2,50 por litro	45 litros

Com base nesses dados, **ASSINALE** a alternativa que contém a demanda por gasolina no período de tempo estipulado.

- A) A demanda não pode ser menor do que 120 litros.
- B) Se o preço aumentar R\$0,40 por litro, a demanda diminui 20 litros.
- C) Se o preço da gasolina for R\$3,00 por litro, a demanda se extingue.
- D) Não existe demanda suficiente se o preço da gasolina baixar para menos que R\$2,00 por litro.

Questão 21

O Sr. José deseja investir R\$ 10.000,00 e o banco ofereceu três aplicações diferentes. Analisando o histórico dessas aplicações para decidir em qual investir, o Sr. José observou que

- a aplicação X gerou lucro de 2% em janeiro e em fevereiro, e prejuízo de 1,5% em março.
- a aplicação Y gerou prejuízo de 1,5% em janeiro e lucro de 2% em fevereiro e março.
- a aplicação Z gerou lucro de 2% em janeiro, prejuízo de 1,5% em fevereiro, e lucro de 2% em março.

Com base nesses dados, **ASSINALE** a alternativa correta.

- A) O rendimento das três aplicações foi igual no período de janeiro a março.
- B) Duas aplicações tiveram o mesmo rendimento no período de janeiro a março, e uma, rendimento menor nesse período.
- C) Uma aplicação teve rendimento maior e as outras duas, rendimentos iguais e menor do que a primeira no período de janeiro a março.
- D) Os rendimentos das três aplicações foram diferentes no período de janeiro a março.



Questão 22

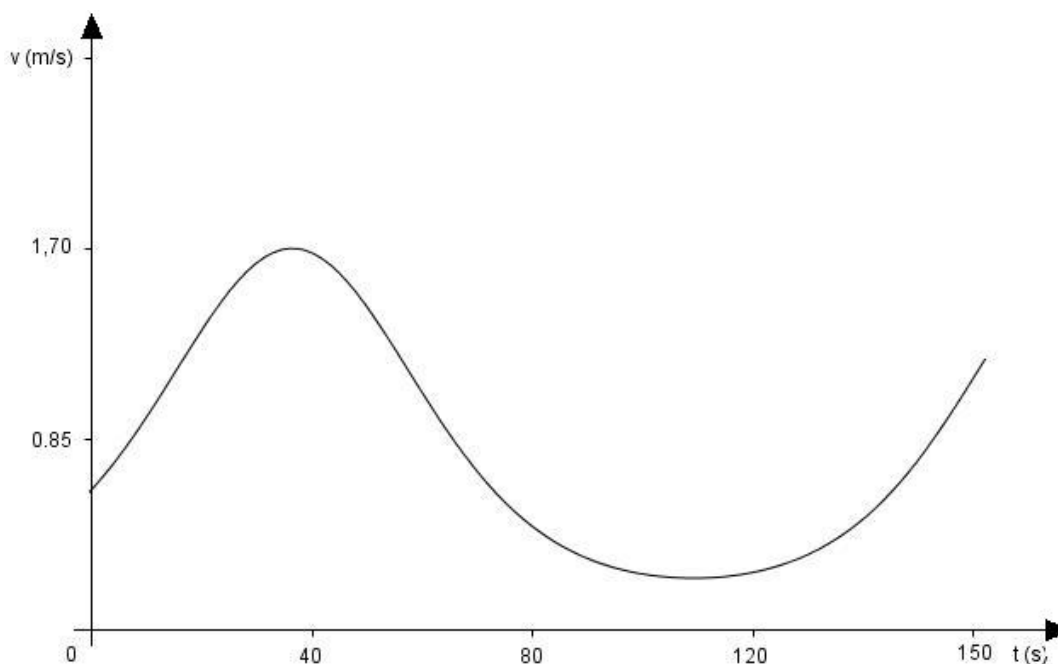
A matriz $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ representa as quantidades de proteínas, carboidratos e vitaminas presentes em dois alimentos, em gramas e, a matriz $A = \begin{pmatrix} 10 & 15 \\ 12 & 12 \\ 10 & 15 \end{pmatrix}$ representa quantos gramas desses dois alimentos são consumidos por três animais diariamente.

Com base nesses dados, pode-se afirmar que a matriz $A \times B$, representa

- A) as quantidades necessárias de animais das três espécies para consumir os dois alimentos oferecidos.
- B) as quantidades de proteínas, carboidratos e vitaminas que são consumidas pelos três animais diariamente.
- C) a quantidade necessária de alimentos dos dois tipos para compor as quantidades de proteínas, carboidratos e vitaminas especificadas.
- D) a quantidade de animais ou de alimentos não é representada por essa matriz, pois depende do grupo que representa as linhas e colunas das matrizes.

Questão 23

Este gráfico fornece a velocidade, em metros por segundo, de um nadador em função do tempo, em segundos, em uma prova de 200 metros livre.



A velocidade máxima do nadador, após o início da prova, ocorre entre

- A) 0 e 10 segundos.
- B) 30 e 40 segundos.
- C) 40 e 80 segundos.
- D) 80 e 120 segundos.



Questão 24

Um funcionário é responsável por anotar o número de pessoas que circulam nas dependências de um famoso zoológico. Analisando o movimento do mês de setembro, ele percebeu que o número de visitantes N é dado pela função modular $N(x) = 25 \cdot |x - 20| + 350$

onde $x = 1, 2, 3, 4, \dots, 30$, ou seja, representa o dia do mês.

Durante o mês de setembro, o número de visitantes foi maior do que 500 durante

- A) 13 dias.
- B) 15 dias.
- C) 17 dias.
- D) 19 dias.

Questão 25

No sistema RGB, cada cor é definida pela quantidade de vermelho (**R**ed em inglês), verde (**G**reen em inglês) e azul (**B**lue em inglês) que a compõem. Por conveniência, a maioria dos arquivos digitais atuais usam números inteiros entre 0 e 255 para especificar essas quantidades. O número 0 indica ausência de intensidade e o número 255 indica intensidade máxima.

Nesse contexto, cada cor no sistema RGB é identificado por uma tripla ordenada (R, G, B) de números inteiros, com $0 \leq R \leq 255$, $0 \leq G \leq 255$ e $0 \leq B \leq 255$.

Esta tabela mostra alguns exemplos de cores e suas triplas ordenadas correspondentes.

COR	R	G	B
Abóbora	255	117	24
Amarelo	255	255	0
Amarelo claro	255	255	224
Azul claro	173	216	230
Branco navajo	255	222	173
Coral	255	127	80
Creme de menta	245	255	250
Escarlate	255	36	0
Lavanda avermelhada	255	240	245
Oliva	128	128	0
Salmão	250	128	114
Verde militar	120	134	107

Fonte: http://www.uff.br/cdme/matrix/matrix-html/matrix_color_cube/matrix_color_cube_br.html
(fragmento)

De acordo com os dados dessa tabela, a solução do sistema linear
$$\begin{cases} 6R - 2G + B = 1020 \\ 5R - 2G + B = 765 \\ 7R - 3G + B = 1020 \end{cases}$$
 corresponde à cor

- A) amarelo.
- B) escarlate.
- C) amarelo claro.
- D) creme de menta.



BLOCO III

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia e História

Questão 26

Num aspecto geral, o Brasil apresenta seis biomas diferenciados em função da sua vegetação, clima e relevo.

No bioma Mata Atlântica encontramos

- A) florestas estacionais semidecíduais, onde ocorre variabilidade climática ao longo de sua distribuição, indo desde climas temperados superúmidos a tropical úmido e semiárido.
- B) a vegetação mais rala do semiárido, com áreas mais elevadas sujeitas a secas menos intensas, localizadas mais próximas do litoral.
- C) grande riqueza de espécies herbáceas e várias tipologias campestres apresentando áreas de florestas estacionais e de campos de cobertura gramíneo-lenhosa.
- D) terrenos em grande parte arenosos, cobertos de diferentes fisionomias, devido à variedade de microrrelevos, como área transicional entre Cerrado e Amazônia.

Questão 27

As seis grandes unidades climáticas brasileiras são diferenciadas em função da sua altitude, latitude, maritimidade, pluviometria e temperatura.

Na unidade climática semiárido encontramos temperaturas

- A) médias elevadas, entre 25°C a 27°C, pluviometria abundante, em torno de 1800 mm/ano, e distribuídas ao longo das estações, com reduzida amplitude térmica.
- B) entre 18° C e 28°C, com amplitude térmica entre 5°C e 7°C, e estações bem definidas: um verão quente e chuvoso e inverno ameno e seco.
- C) amenas, entre 18° C e 26°C, e amplitude térmica anual entre 7°C e 9° C, com geadas no inverno em virtude da ação das frentes frias.
- D) médias próximas a 27°C e chuvas escassas em torno de 200mm/ano, irregulares e mal distribuídas durante o ano e amplitude térmica anual em torno de 5°.

Questão 28

“Para se empreender um processo de regionalização é preciso estabelecer um conjunto de objetivos e de critérios segundo os quais o espaço será dividido, podendo esses critérios ser de ordem natural, política, econômica, social, etc.”

Fonte: <http://www.coluni.ufv.br/revista/docs/volume04/importanciaConceitosGeografia.pdf> - acesso em 13/03/2013.

O conceito de região no ensino de Geografia deve ser tratado como espaço que

- A) traz a manifestação das identidades dos grupos sociais e das pessoas.
- B) permite a apreensão das diferenças e particularidades.
- C) sugere a caracterização de espaços e territórios.
- D) possibilita sua apropriação.



Questão 29

Costuma-se afirmar que a crise de 1929 resultou da queda da Bolsa de Valores de Nova Iorque. Contudo, o que de fato percebe-se é que a queda não provocou a crise, mas foi um dos sintomas dos problemas que já vinham se acumulando de longa data. J. K. Galbraith, economista do século XX, afirmava que, ao lado da prosperidade norte-americana do período pós I Guerra, havia problemas sérios na economia norte-americana, que não foram devidamente observados e que contribuíram para a crise de 1929.

Sobre os problemas da economia norte-americana que explicariam a crise de 1929, pode-se afirmar que

- A) nos EUA, a distribuição de renda privilegiava os mais ricos enquanto mantinha os trabalhadores em condições cada vez mais precárias.
- B) a produção industrial norte-americana mantinha-se em alta, tendo problemas de escassez de produtos para atender um aquecido mercado de consumo interno e externo.
- C) os EUA tornam-se o grande credor internacional após a I Guerra recebendo grandes quantias em forma de pagamento das dívidas contraídas pelos europeus.
- D) a grande valorização das ações das empresas levou milhões de norte-americanos a especular e investir na Bolsa tentando ficar milionários do dia para a noite.

Questão 30

Em fevereiro de 1945, os três grandes aliados – Roosevelt (EUA), Stalin (URSS) e Churchill (Inglaterra) – firmaram, na cidade de Yalta, as principais decisões sobre o fim da II Guerra Mundial, na frente ocidental do conflito.

Sobre as decisões tomadas pelos Aliados em Yalta, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o compromisso de a URSS entrar na guerra contra o Japão, deslocando seu efetivo militar para o pacífico tão logo fosse encerrado o conflito na Europa.
- B) a criação da Organização das Nações Unidas (ONU), órgão destinado a solucionar pacificamente os conflitos internacionais.
- C) a Declaração sobre a Europa Livre, que determinava a escolha democrática dos governantes pelas suas respectivas populações.
- D) a partilha do território alemão em dois, sendo que a frente ocidental ficaria sob o domínio norte-americano, enquanto a URSS ficaria com o setor oriental.



Questão 31

Leia este texto.

Por que as superpotências acumulam esses gigantescos sistemas de defesa e destruição potenciais. [...] Cada superpotência descreve seu sistema como 'defensivo'. Mas, por outro lado, a verdade do sistema é completamente diferente. [...] A Guerra Fria fornece um arcabouço onde cada uma das superpotências pode usar a força e a violência para controlar seus próprios domínios contra os que buscam um grau de independência no interior dos blocos [...]

Fonte: CHOMKY, Noam. Armas estratégicas, Guerra Fria e Terceiro Mundo. Apud: THOMPSON, E. Extremismo e Guerra Fria. São Paulo: Brasiliense, 1985, p. 189 - 1890

Esse texto analisa a relação entre as superpotências e seus aliados. Essa relação é caracterizada pela

- A) dominação parcial de seus aliados, respeitando as decisões internas dos países que se mantinham sob a influência das superpotências.
- B) crença dos países aliados aos norte-americanos quanto à sua segurança, já que os EUA garantiam sua superioridade tecnológica em relação à URSS.
- C) ideia de que os sucessores de Stalin queriam disseminar a revolução comunista pelas áreas que permaneciam sob a influência norte-americana.
- D) manutenção de um discurso ideológico que pretendia realizar a dominação sobre seus aliados, tanto pela força quanto pelo trabalho de convencimento.

Questão 32

Sobre a Constituição de 1988, que marcou o processo de redemocratização do Brasil pós 1964, é **INCORRETO** afirmar que ela

- A) introduziu a existência de dois turnos nas eleições para presidente, governador e prefeito, caso no primeiro turno não haja maioria absoluta.
- B) determinou o voto facultativo para jovens maiores de 16 anos, para os analfabetos e para idosos acima de 70 anos.
- C) criou dispositivos para a proteção de idosos, de crianças e adolescentes e até mesmo dos consumidores.
- D) revalidou a aliança entre a Igreja Católica e o Estado, tornando o Brasil um país republicano cristão.

Questão 33

O Oriente Médio pode ser considerado como a parte do planeta que mais apresenta focos de conflitos, com destaque para as divergências entre árabes e judeus, o que teve início a partir da instauração do Estado de Israel, em 1947.

Sobre os conflitos do Oriente Médio, pode-se afirmar que

- A) a problemática existente no Oriente Médio não terá solução sem o reconhecimento da Palestina como Estado independente.
- B) o Hamas é o grande aliado de Israel no Oriente Médio e, portanto, entra em confronto com outras facções que não reconhecem Israel como Estado livre.
- C) o Estado de Israel, em um gesto de boa vontade, tem impedido a construção de novos assentamentos de judeus na Palestina.
- D) tanto o Líbano como Irã reconhecem a soberania de Israel, inclusive a política israelense de construção de assentamentos.

Questão 34

Observe esta charge.



Charge feita com Ex - © Copyright do autor

Fonte: <http://www.matutando.com/charge-enchentes-2/> (acessado em 12/03/2013)

No período de chuvas, o Brasil sofre com as enchentes, cuja solução, de forma consciente e organizada, passa pela

- A) prevenção com planejamento, o que envolve bons planos diretores municipais, mapeamentos, ordenamento territorial e zoneamentos ecológicos e econômicos.
- B) ampliação da assistência da defesa civil no período de chuvas para diminuição de prejuízos e, algumas vezes, até mortes, como o ocorrido na região serrana do Rio de Janeiro.
- C) construção de piscinões para conter a água das chuvas, como foi feito na cidade de São Paulo, na época das chuvas.
- D) adoção de sistema de alarmes para aviso rápido à população, como o adotado nas comunidades do Rio de Janeiro, em caso da previsão de ocorrência de enchentes.

Questão 35

O sucesso do Mercosul está minado e cada vez mais se distanciando de seus objetivos comerciais e caminha rumo a uma união meramente sociopolítica, avalia a revista britânica *The Economist*.

Fonte: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/07/120712_economist_mercosul_jp.shtml
(acessado em 12/03/2013)(adaptado)

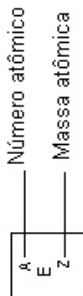
No aspecto político, o fator que recentemente afetou as relações diplomáticas no Mercosul se deu em razão da

- A) entrada de Caracas no bloco - que ocorreu sem a aprovação paraguaia e sob críticas do Uruguai.
- B) complacência com o governo argentino, cujas medidas restritivas já afetam o comércio entre o próprio bloco.
- C) adoção de estratégias pelo bloco que o afasta de dois de seus principais objetivos, principalmente o de aumentar o livre comércio entre seus membros.
- D) redução das exportações brasileiras, em 2011, para a Argentina que diminuíram em 15% e as uruguaias, 10%.



Tabela Periódica dos Elementos

1 1A	2 2A	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 O														
1 H 1,0	2 He 4	3 Li 6,9	4 Be 9	5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2	11 Na 23	12 Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9														
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8														
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3														
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La	58 Ce 138,9	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,1	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 252	101 Md 257	102 No 259	103 Lr 260	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 266	107 Bh 268	108 Hs 271	109 Mt 273	110 Ds 285	111 Rg 288	112 Cn 290	113 Nh 291	114 Fl 293	115 Mc 295	116 Lv 297	117 Ts 304	118 Og 304





Bloco IV

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Biologia, Física e Química

QUESTÃO 36

Em um jardim, abelhas jataí visitam somente uma determinada espécie de flores para coletar o néctar. O pólen das flores adere ao corpo dessas abelhas, e ao visitarem outras flores da mesma espécie, as abelhas acabam deixando pólen, o que é importante para a reprodução desses vegetais. As flores são polinizadas exclusivamente pelas abelhas jataí e, nesse local, há pássaros que caçam essas abelhas para se alimentarem.

As relações ecológicas que podem ser reconhecidas entre abelhas e flores, e entre pássaros e abelhas, são, respectivamente,

- A) Mutualismo e Predatismo.
- B) Mutualismo e Parasitismo.
- C) Comensalismo e Predatismo.
- D) Comensalismo e Parasitismo.

QUESTÃO 37

Genética é a área da Biologia que estuda a transmissão do material genético ao longo das gerações, a natureza química desse material e seu modo de ação.

Analise estas afirmativas:

- I. O termo fenótipo pode ser aplicado tanto ao conjunto total dos genes de um indivíduo como a cada par de alelos em particular.
- II. O termo genótipo pode ser aplicado tanto ao conjunto das variedades dos caracteres manifestados em um organismo como à variedade de cada caráter em particular.
- III. A Primeira Lei de Mendel diz que os fatores que determinam cada característica segregam-se durante a produção dos gametas. Portanto, em cada gameta aparece apenas um fator responsável para cada característica.
- IV. A Segunda Lei de Mendel diz que os genes de dois ou mais caracteres separam-se e distribuem-se independentemente na formação dos gametas.
- V. O alelo dominante de um par de gene determina o mesmo fenótipo, tanto em homozigose como em heterozigose; o alelo recessivo só se expressa quando está em homozigose.

ASSINALE a alternativa que contém as afirmativas corretas.

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



QUESTÃO 38

A maioria dos combustíveis é derivada do petróleo e este possui na sua composição, além dos hidrocarbonetos, substâncias contendo nitrogênio, oxigênio e enxofre, em menor quantidade. A presença do enxofre nos combustíveis é considerada ruim.

ASSINALE a alternativa que **NÃO** apresenta uma consequência provocada pela presença de enxofre nos combustíveis.

- A) Danifica a parte elétrica do carro.
- B) Faz com que o combustível fique corrosivo.
- C) Provoca mau cheiro dos produtos da queima.
- D) Contribui para o aumento do fenômeno da chuva ácida.

QUESTÃO 39

Alguns fatores interferem na velocidade das reações químicas.

Considerando que os alimentos cozinham mais rápido na panela de pressão, pode-se afirmar que isso se deve ao efeito'

- A) da superfície de contato do alimento.
- B) da temperatura da água do cozimento.
- C) da utilização da água como catalisador.
- D) dos conservantes presentes nos alimentos.

QUESTÃO 40

Um pedreiro trabalha em uma construção no vigésimo andar, cerca de 50 metros de altitude. Acidentalmente ele deixa cair um martelo com massa de 300 gramas. O martelo cai sobre um latão de metal e é amortecido amassando-o até parar.

Considere a conservação da energia mecânica e a aceleração da gravidade de aproximadamente 10 m/s^2 .

A energia elástica absorvida pelo latão é dada por

- A) 150 Joules.
- B) 300 Joules.
- C) 500 Joules.
- D) 1500 Joules.



QUESTÃO 41

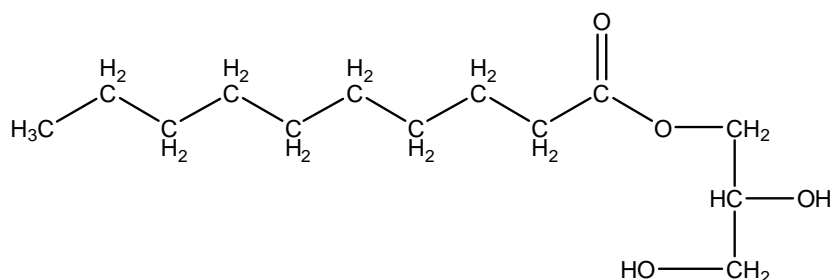
A conta de luz mensal de uma residência é de R\$72,00. O proprietário trocou todas as 10 lâmpadas incandescentes de 60 W de sua casa por lâmpadas fluorescentes de brilho equivalente, mas com 15 W.

Considerando que as lâmpadas são responsáveis por 50% do gasto energético dessa residência, o novo valor da conta de luz será de

- A) R\$ 18,00.
- B) R\$ 36,00.
- C) R\$ 45,00.
- D) R\$ 72,00.

QUESTÃO 42

Observe esta estrutura química.



Com relação às características dessa estrutura química, é **INCORRETO** afirmar que ela é uma molécula que

- A) pertence à classe dos lipídios.
- B) tem função de reserva energética para os seres vivos.
- C) é solúvel em solventes de alta polaridade como a água.
- D) apresenta as funções orgânicas hidrocarboneto, éster e álcool.



QUESTÃO 43

O efeito estufa é um fenômeno natural que está se intensificando devido à ação do homem, através da queima de combustíveis fósseis, do desmatamento e da ação das indústrias, aumentando a poluição do ar e provocando elevação na temperatura de todo o planeta, o aquecimento global.

Sobre o aquecimento global, **ASSINALE** a alternativa correta.

- A) Uma maneira de combater o aquecimento global é a substituição dos combustíveis fósseis por fontes energéticas renováveis como a energia nuclear.
- B) O metano é o principal gás de efeito estufa devido à sua grande concentração na atmosfera quando comparada à do dióxido de carbono.
- C) Uma consequência do aquecimento global é o aumento de doenças, como malária e dengue, transmitidas por mosquitos que terão seu habitat ampliado.
- D) O aquecimento global resulta da absorção da radiação ultravioleta proveniente do Sol por moléculas polares presentes na atmosfera da Terra.

QUESTÃO 44

Em um trabalho escolar, foram utilizados dois recipientes contendo água. No recipiente 1 a água estava a uma temperatura de 45°C e no recipiente 2 a temperatura era maior, 90°C. Foi pedido a um aluno que mergulhasse toda a mão direita no recipiente 1 e colocasse apenas a ponta do dedo da mão esquerda no recipiente 2.

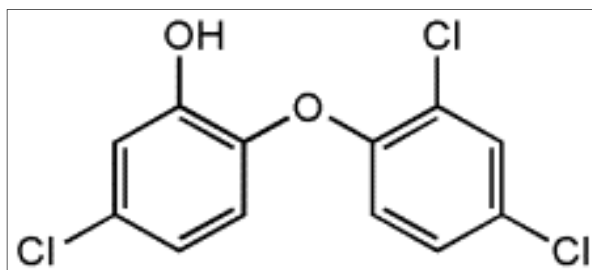
Com base nesses dados, **ASSINALE** a alternativa que descreve as possíveis conclusões feitas a partir desse experimento.

- A) A maior sensação térmica foi percebida no recipiente 2, pois a menor superfície de contato absorve o calor mais rapidamente.
- B) Por apresentar uma temperatura menor, a sensação térmica foi menor no recipiente 1, mesmo sendo maior a superfície de contato.
- C) Mesmo a temperatura sendo mais baixa, a sensação térmica percebida no recipiente 1 foi maior, pois a superfície de contato da mão era maior.
- D) Independentemente da superfície de contato, não dá para saber em qual recipiente a sensação térmica foi maior, pois a diferença entre as temperaturas era apenas de 45°C.



QUESTÃO 45

Um desodorante aerossol para os pés apresenta, além de perfume, o gás butano (usado como propelente) e o triclosan (usado como bactericida), cuja fórmula estrutural é mostrada abaixo.



Sobre esse desodorante, é correto afirmar que

- A) ao aquecer o desodorante a pressão diminui.
- B) ao usar o desodorante, o calor da lata é retirado, por isso ela esfria.
- C) o triclosan é muito polar, sendo, portanto, bastante solúvel em água.
- D) o gás butano contribui para a destruição da camada de ozônio.

RASCUNHO

RASCUNHO



Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **PRONACAMPO – UFVJM – 2013**.
Reproduções de outra natureza devem ser Autorizadas pela COPESE/UFVJM