2

Unimontes

EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

UNIMONTES

PAES 2014

PROGRAMA DE AVALIAÇÃO SERIADA
PARA ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

2ª ETAPA

23/11/2014 TARDE

Ficha de Identificação

NOME:		
CURSO:	TURNO:	N.º INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO: SALA:	ASSINATURA	

COTEC
COMISSÃO
TÉCNICA DE
CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

01- Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.

02- Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.

03- Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.

04- Para marcar as respostas definitivas na sua Folha de Respostas, use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha ou lápis. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●

05- Todos os candidatos **poderão** ser identificados pela impressão digital.

06- **Ao receber a Folha de Respostas, confira:**
- Se é a sua Folha (ela está personalizada).
- Se os dados do cabeçalho conferem com os seus dados (nome, n.º de identidade, n.º de inscrição, opção de língua estrangeira, data de nascimento, etc.).

07- Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.

08- Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal**. NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA**.

09- Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

10- Preencha corretamente a Ficha de Identificação colocada na capa.

11- **DUAS HORAS** após o início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM LEVAR ESTE CADERNO. **NÃO** poderá levar nem mesmo a última folha do caderno de provas (folha de rascunho) ou anotações referentes às provas e suas respostas.

12- Em nenhuma hipótese, o candidato poderá levar o Caderno de Provas de Múltipla Escolha e/ou a Folha de Respostas.

13- Somente durante os 30 (trinta) minutos que antecedem o término das provas, poderão os candidatos copiar, em formulário próprio a ser entregue pelo fiscal, as anotações/marcações feitas na sua Folha de Respostas das Provas de Múltipla Escolha.

14- No encerramento das provas, há necessidade de pelo menos dois candidatos presentes na sala. Isso faz parte das normas para transparência na fiscalização do Processo Seletivo.

15- Se o **Cartão de Inscrição** estiver com algum erro (nome, n.º de documento, endereço, etc.), peça ao Fiscal de Sala para providenciar as correções necessárias no **Requerimento de Correções**.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: QUATRO HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA
Questões numeradas de 01 a 15

INSTRUÇÃO: Leia o texto 1, para responder às questões de 01 a 09, que a ele se referem ou o tomam como ponto de partida.

Texto 1
Tsunami da violência

O mundo ficou chocado quando um tsunami matou mais de 100 000 pessoas na Indonésia, em 2004, mas o verdadeiro espanto é constatar que essa é a quantidade de gente que morre no Brasil, vítima de homicídio e acidente de trânsito, por ano. Mais gente do que na guerra civil da Síria!

Como agravante, o índice de óbitos vem recrudescendo nos últimos anos. A prévia do Mapa da Violência 2014, divulgada na semana passada, com base nos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde referentes a 2012, mostra que ocorreram quase 60 000 assassinatos no Brasil apenas naquele ano. Isso representa um aumento significativo em uma década.

Os dados constituem um enorme desafio aos defensores de que a pobreza é a causa primordial do crime. Para começo de conversa, foi no Nordeste que se verificou o maior crescimento da taxa de homicídios, justo na região que experimentou um dos maiores aumentos de riqueza, favorecida por agressivos programas assistencialistas do governo, que até celebrou o advento da "nova classe média". [...]

Há [...] a complicada questão das mortes em acidentes de trânsito, que cresceram mesmo com a adoção da radical Lei Seca. A taxa de óbitos por 100 000 habitantes se expandiu quase 20% apenas nos últimos três anos da pesquisa. Teria alguma relação com a péssima qualidade de nossas estradas e com a falta de policiamento?

O brasileiro é tido como um "povo cordial", mas as estatísticas mostram algo bem diferente. Somos um dos povos mais violentos do mundo. Em uma década, o país perde, em homicídios e acidentes de trânsito, mais do que as bombas atômicas exterminaram em Hiroshima e Nagasaki. Viver no Brasil é muito perigoso, especialmente para os mais jovens. O que se passa?

Como economista, prefiro enxergar a coisa pela ótica institucional, levando em conta o mecanismo de incentivos em jogo. Gary Becker, que faleceu recentemente, da Universidade de Chicago e laureado com o Prêmio Nobel de Economia, diria que a impunidade é o maior convite ao crime, pois os criminosos também comparam custos com benefícios. A certeza da punição ainda é o maior obstáculo ao crime.

Mas, no Brasil, preferimos ignorar as causas estruturais e focar os sintomas. Gostamos de quebrar o termômetro para curar a febre. Adoramos criar leis, como se bastassem decretos estatais para solucionar os males que nos assolam.

Investir em infraestrutura e fiscalização dá muito trabalho. O governo precisa gastar menos e poupar mais, delegar mais à iniciativa privada e perder oportunidades de corrupção, cortar programas eleitorais que rendem votos, incomodar grupos de interesse. É muito mais fácil deixar as estradas abandonadas, caindo aos pedaços, e simplesmente baixar uma lei proibindo qualquer consumo de álcool por motoristas, como se a culpa de tantos acidentes fosse do sujeito que toma uma taça de vinho e pega no volante.

Aparelhar e treinar a polícia e as Forças Armadas, fiscalizar bem as fronteiras, investir em novos presídios e pagar salários decentes aos combatentes do crime demandam muito sacrifício. [...]

Enfim, precisamos levar as coisas mais a sério, olhar para onde escorregamos, não para onde caímos. Vivemos um tsunami da violência, que varre milhares de vidas inocentes a cada ano. É hora de atacar as raízes do problema, suas causas estruturais, em vez de acreditar em milagres que brotariam de decretos estatais.

(Rodrigo Constantino, revista **Veja**, 4 de junho, 2014. Adaptado.)

QUESTÃO 01

Usar o termo "tsunami", para se referir à violência no Brasil, constitui, no texto,

A) uma maneira cômica de chamar a atenção para um problema social.
B) uma estratégia argumentativa.
C) um incentivo a que os jornalistas adotem mais comumente os jargões da área econômica.
D) uma inadequação vocabular, pelo fato de o termo possuir uma conotação giriática.

QUESTÃO 02

No enunciado "O brasileiro é tido como um 'povo cordial' [...]" (linha 16), o autor manifesta

A) uma conclusão sobre dados divulgados pelo Ministério da Saúde.
B) conclusões de responsabilidade de economistas.
C) resultados de programas assistencialistas do governo.
D) uma opinião de senso comum.

QUESTÃO 03

Inserido no contexto do parágrafo em que aparece, o enunciado "Viver no Brasil é muito perigoso [...]" (linhas 18-19) apresenta-se como

A) a conclusão de um raciocínio.
B) um questionamento acerca do que dizem a respeito do povo brasileiro.
C) uma tese defendida pelo economista Gary Becker.
D) um desafio aos que defendem que a pobreza gera o crime.

QUESTÃO 04

Entre as alternativas a seguir, indique a única que **NÃO** responde à pergunta do locutor do texto: "O que se passa?" (linha 19).

A) É necessário fiscalizar bem as fronteiras.
B) As causas estruturais dos problemas, são ignoradas.
C) Os crimes não são punidos como se deve.
D) O povo brasileiro é um dos mais violentos do mundo.

QUESTÃO 05

Podemos depreender das ideias do locutor do texto que, no Brasil,

A) a lei que proíbe o consumo de álcool pelos motoristas deveria ser suficiente para prevenir acidentes.
B) ao comparar custos com benefícios, os criminosos tendem a acreditar que os benefícios são maiores.
C) deveria ser esperado que, na região Nordeste, o índice de homicídios tivesse aumentado.
D) grande parte da população defende que a pobreza é a principal causa do crime.

QUESTÃO 06

Acerca dos efeitos semântico-lexicais e comunicativos da seleção vocabular priorizada nesse texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) Em "O mundo ficou chocado [...]" (linha 1), o vocábulo "mundo" expressa uma relação metonímica.
B) Os vocábulos "recrudescendo" (linha 4) e "aumento" (linha 7) pertencem, de acordo com o contexto em que se inserem, ao mesmo campo semântico.
C) O vocábulo "agressivos" (linha 11) evoca programas que possuem elevada qualidade, conforme o contexto em que aqui se emprega.
D) O vocábulo "isso" (linha 7) caracteriza-se, em seu contexto, como um termo anafórico.

QUESTÃO 07

Sobre as relações de sentido e/ou de estruturação da oração, considere as afirmativas a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

A) No primeiro parágrafo, todas as ocorrências do termo "que" exercem a mesma relação semântica e sintática.
B) O termo "como", em "Como economista [...]" (linha 20), tem o sentido de "na qualidade de".
C) O trecho "Somos um dos povos mais violentos o mundo." (linhas 16-17), no contexto em que se insere, leva ao entendimento de que o povo brasileiro é tão violento quanto os outros povos.
D) Com o vocábulo "enfim" (linha 34), o autor tematiza que é válido recorrer à intervenção de decretos estatais.

QUESTÃO 08

Nos artigos de revista ou jornal, como o texto 1, encontramos comentários, análises, críticas, contrapontos e, usualmente, ironia e humor, caracterizando-se esse gênero mais como de opinião do que de informação, uma vez que a expressão do enunciador é transmitida por um tom que conota julgamentos de valor.

Entre as alternativas que se seguem, esses julgamentos são mais especificamente percebidos em, **EXCETO**

A) "[...] na região que experimentou um dos maiores aumentos de riqueza, favorecida por agressivos programas assistencialistas do governo, que até celebrou o advento da 'nova classe média'." (Linhas 10-11)
B) "Gostamos de quebrar o termômetro para curar a febre." (Linhas 24-25)
C) "É muito mais fácil deixar as estradas abandonadas, caindo aos pedaços [...]" (Linhas 29-30)
D) "A prévia do Mapa da Violência 2014 [...] mostra que ocorreram quase 60 000 assassinatos no Brasil apenas naquele ano." (Linhas 4-7)

QUESTÃO 09

Entre nós, brasileiros, há uma preferência pela próclise, tanto na oralidade quanto na escrita, o que pode ser explicado linguisticamente pelos padrões fonéticos que utilizamos.

De acordo com a gramática normativa, há uma localização específica para o pronome oblíquo átono em relação ao verbo quando há fator de próclise, isto é, uma atratividade entre esse pronome e um termo que o anteceda.

Caracterizam fatores de próclise, de acordo com a norma padrão, termos que aparecem nas alternativas, **EXCETO**

A) "A taxa de óbitos por 100 000 habitantes se expandiu quase 20% apenas nos últimos três anos da pesquisa." (Linhas 13-14).
B) "Para começo de conversa, foi no Nordeste que se verificou o maior crescimento da taxa de homicídios [...]" (Linhas 9-10).
C) "Adoramos criar leis, como se bastassem decretos estatais para solucionar os males que nos assolam." (Linhas 25-26).
D) "O que se passa?" (Linha 19).

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 10, leia o texto 2, a seguir:

Texto 2

(a-lingua-do-brasil.blogspot.com, 31 ago. 2014.)

QUESTÃO 10

De acordo com o texto, é **INCORRETO** afirmar, sobre o uso de "varêia":

A) Segundo a norma padrão, a forma verbal é "varia".
B) Estamos diante de uma ocorrência verbal da oralidade.
C) É a mesma ocorrência verbal de "incendeia", conforme o registro oral deste na língua portuguesa.
D) Verbos como esse, com a terminação em "iar" ("variar"), são classificados pela visão normativa como regulares, servindo de exemplo também o verbo "copiar".

QUESTÃO 11

Sobre o livro *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus, todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**

A) A autora – mulher, negra, mãe solteira – assinala a sua escrita com a consciência do que é estar no "quarto de despejo" da grande cidade de São Paulo.
B) O ato cotidiano de recolher resíduos da sociedade paulistana é uma evasão de uma mulher que se sente marginalizada.
C) O diário *Quarto de despejo* é constituído de fragmentos de vida reunidos em cadernos encontrados nas ruas.
D) Os relatos diários são marcados por um olhar de denúncias e pela descrição da rotina marginal de sua autora.

QUESTÃO 12

O fragmento abaixo foi extraído do livro *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus. Leia-o com atenção.

> **1 DE JULHO**... Eu percebo que se este Diário for publicado vai maguar muita gente. Tem pessoa que quando me ver passar saem da janela ou fecham as portas. Estes gestos não me ofendem. Eu até gosto porque não preciso parar para conversar. (...) Quando passei perto da fabrica vi varios tomates. Ia pegar quando vi o gerente. Não aproximei porque ele não gosta que pega. Quando carregam os caminhões os tomates caem no solo e quando os caminhões saem esmaga-os. Mas a humanidade é assim. Prefere vê estragar do que deixar seus semelhantes aproveitar. (JESUS, 1997, p. 69.)

Sobre o excerto acima e sobre o livro *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus, a única afirmativa **INCORRETA** é:

A) Para a autora, os papéis colhidos nas ruas são sua fonte de sobrevivência e, mais tarde, a matéria-prima para a escrita dos seus diários.
B) Os diários, além de uma forma de extravasamento da raiva e de fazer-se conhecer, eram, para a autora, um registro da memória.
C) A dimensão social e humanística do romance é perceptível por meio da confissão diarística da narradora.
D) A linguagem de norma culta e singular da escritora do povo legitima o lugar social de sua autora.

QUESTÃO 13

Leia atentamente os textos abaixo.

Texto I

Canção do Exílio Facilitada

lá?
ah!
sabiá…
papá…
maná…
sofá…
sinhá…
cá?
bah!

Jose Paulo Paes

Texto II

Canção do exílio

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.

Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar - sozinho, à noite -
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem que ainda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

Gonçalves Dias

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) O texto I mantém o tom saudosista presente na famosa canção gonçalvina.
B) O texto I recupera a ideia do exílio do texto II, porém em linguagem sintética.
C) O texto I representa uma contradição da "Canção de exílio", de Gonçalves Dias.
D) O "lá" e o "cá", na perspectiva das duas canções, têm sentidos similares.

QUESTÃO 14

Leia com atenção a "Nova canção de exílio", de Carlos Drummond de Andrade. A seguir, responda ao que foi proposto.

Nova Canção do Exílio

Um sabiá na
palmeira, longe.

Estas aves cantam
um outro canto.

O céu cintila
sobre flores úmidas.
Vozes na mata,
e o maior amor.

Só, na noite,
seria feliz:
um sabiá,
na palmeira, longe.

Onde tudo é belo
e fantástico,
só, na noite,
seria feliz.
(Um sabiá,
na palmeira, longe.)

Ainda um grito de vida e
voltar
para onde tudo é belo
e fantástico:
a palmeira, o sabiá,
o longe.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) A canção drummondiana retoma a voz ufanista da composição de Gonçalves Dias.
B) A canção do poeta mineiro representa desencanto e melancolia do eu lírico.
C) A canção evidencia o lugar de isolamento do poeta face aos outros.
D) A canção ressalta a diferença entre o sabiá canoro e as outras aves.

QUESTÃO 15

Leia atentamente os textos I e II. A seguir, responda ao que foi proposto.

TEXTO I

Pouco a pouco, tinha se inclinado; fincara os cotovelos no mármore da mesa e metera o rosto entre as mãos espalmadas. Não estando abotoadas, as mangas caíram naturalmente, e eu vi-lhe metade dos braços, muito claros, e menos magros do que se poderia supor. A vista não era nova para mim, posto também não fosse comum; naquele momento, porém, a impressão que tive foi grande. As veias eram tão azuis que, apesar da pouca claridade, podia contá-las do meu lugar. A presença de Conceição espertara-me ainda mais que o livro.

("Missa do galo" *in* ASSIS, 2001, p. 24.)

TEXTO II

Mas Amelinha lá estava para o consolar, para lhe reprimir os gemidos com a polpa vermelha de seus lábios, e espantar-lhe os negrumes de desgosto com a luz voluptuosa de seus olhos e com a doçura cristalina de suas palavras.

(Trecho de *Casa de Pensão*, AZEVEDO, 2006, p. 186).

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) No texto I, o narrador, em 1.ª pessoa, manifesta seu encantamento com a presença da mulher.
B) No texto II, o narrador, em 3.ª pessoa, requisita eroticamente a figura da mulher.
C) A percepção do narrador, em ambos os textos, representa um estado amoroso platônico.
D) No texto I, o amor é retratado com comedimento; no texto II, com sensualismo.

PROVA DE LÍNGUA ESPANHOLA
Questões numeradas de 16 a 19

INSTRUÇÃO: Leia o texto que se segue e depois responda às questões propostas. Volte ao texto quando necessário.

¿Por qué hablamos con acento?

Aún después de aprender un segundo o tercer idioma, las personas tienden a conservar sus acentos. ¿Por qué es tan difícil imitar la pronunciación de un nativo?

La mayoría de los infantes comienzan a aprender una lengua desde el momento en que nacen. Sin embargo, con el tiempo el cerebro pierde su flexibilidad, por lo que se dificulta dominar los sonidos y entonaciones de un segundo idioma más adelante. Es difícil sonar como lo hacen quienes hablan una lengua materna.

Katharine Nielson, directora de educación de la empresa de aprendizaje Voxy en Nueva York, asegura que después de los 5 o 6 años de edad es difícil hablar un idioma sin un acento, ya que disminuye la habilidad de identificar los sonidos. Por ejemplo, el idioma japonés no distingue entre los sonidos "l" y "r", por lo que los hablantes nativos japoneses tienen problemas para pronunciar correctamente palabras como "rol".

Algunos actores pueden aprender a imitar acentos con ayuda de entrenadores de voz, sin embargo, esto no es más que un método mecánico. Están cambiando la forma en que articulan para recrear los movimientos necesarios de sus bocas para producir diferentes sonidos.

Si bien es prácticamente imposible hablar un segundo idioma tan bien como tu lengua materna, vale la pena intentarlo. Estudios han demostrado que ser bilingüe, aún en la edad adulta, podría retardar la aparición de la demencia.

www.muyinteresante.com.mx (10/9/2014)

QUESTÃO 16
Assinale a alternativa que, de acordo com o texto, representa a resposta à pergunta elaborada no título.
A) Envelhecimento das cordas vocais.
B) Envelhecimento das pessoas.
C) Ausência de conversação em língua estrangeira.
D) Influência da língua materna.

QUESTÃO 17
De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar:
A) Os japoneses têm mais sotaque que outras nacionalidades.
B) Aprender outra língua atrasa a senilidade.
C) Para aprender uma língua, é necessário imitar os sons dessa.
D) É melhor aprender um idioma com seis anos de idade, mais ou menos.

QUESTÃO 18
A única palavra ou expressão sublinhada que apresenta o significado **CORRETO** à esquerda é:
A) "… hablamos con <u>acento</u>? (título) – pronúncia.
B) "… <u>aún</u> en la edad adulta…" (linha 16) – inclusive.
C) "<u>Sin embargo</u>, con el tiempo el cerebro pierde…"(linhas 3 e 4) – entretanto.
D) "… hablar un segundo idioma <u>tan bien</u> como…" (linha 15) – também.

QUESTÃO 19
Todas as palavras sublinhadas são artigos definidos, **EXCETO**
A) "... vale la pena intentar<u>lo</u>. (Linhas15 e 16)
B) "… no distingue entre <u>los</u> sonidos. (Linha 9)
C) "… <u>las</u> personas tienden…" (Linha 1)
D) "… <u>el</u> idioma japonés no distingue..."(Linha 9)

PROVA DE LÍNGUA INGLESA
Questões numeradas de 16 a 19

INSTRUÇÃO: Leia o texto que se segue para responder às questões propostas.

Are video games good for your brain? Science says yes.

Your brain on video games

Are video games the devil? It's a compelling question, if a bit hysterical, and there will always be people arguing both sides. Those against video games often have the same arguments: "Video games are bad for your eyesight," "Video games make you violent," "Video games foster* seclusion*." But these claims never have any grounding, and were just spun up through the fear and ignorance of those who don't understand the glory of gaming.

Until recently, though, gamers have never had evidence to prove that everyone was wrong about gaming. Thanks to researchers like Daphne Bavelier, academic research is finally turning its critical eye to video games… and the findings have been amazing. There are a *ton* of scientifically validated, peer reviewed, and published articles that specifically point out benefits of video games.

Fonte: http://www.gamesradar.com
Acesso em 3 de setembro de 2014.

*foster: to encourage a feeling
*seclusion: when someone lives away from other people

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação contida no texto.

A) Pesquisas anteriores atestavam que os videogames deixavam as pessoas mais violentas.
B) Daphne Bavelier, pesquisador acadêmico, finalmente conseguiu apontar os malefícios dos videogames para a mente humana.
C) É impressionante a quantidade de pessoas que ainda consideram os videogames benéficos para a saúde, mesmo após resultados de pesquisas comprovando o contrário.
D) Há um grande número de artigos científicos que destacam os benefícios dos videogames.

QUESTÃO 17

Segundo o texto, todas as alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**

A) Argumentos como "videogames tornam as pessoas violentas e promovem isolamento" são utilizados por aqueles que são contra esses tipos de jogos.
B) Segundo o texto, alguns argumentos são fruto do desconhecimento e receio de alguns.
C) Há muitos artigos científicos que apontam os benefícios dos videogames, mas não foram publicados em revistas da área.
D) Até pouco tempo, os jogadores não tinham evidências para comprovar que as opiniões contrárias ao uso de videogames estavam erradas.

QUESTÃO 18

Algumas palavras estabelecem relação entre orações, frases ou termos semelhantes. Marque a alternativa que apresenta uma dessas palavras que foi usada no texto expressando uma oposição de ideias.

A) "Until recently, though, gamers have never had evidence to prove that everyone was wrong about gaming." (Linha 6)
B) "There are a *ton* of scientifically validated, peer reviewed, and published articles..." (Linhas 8-9)
C) "It's a compelling question, if a bit hysterical, and there will always be people arguing both sides." (Linhas 1-2)
D) "Thanks to researchers like Daphne Bavelier, academic research is finally turning its critical eye to video games." (Linhas 7-8)

QUESTÃO 19

"Thanks to researchers like Daphne Bavelier, academic research is finally turning <u>its</u> critical eye to video games." (Linhas 7-8)

O pronome "its", sublinhado na frase acima, refere-se a

A) researchers.
B) academic research.
C) Daphne Bavelier.
D) video games.

PROVA DE BIOLOGIA
Questões numeradas de 20 a 24

QUESTÃO 20

Leia o texto abaixo.

Foi publicado na revista Nature, em 28 de junho de 2012, um artigo em que os cientistas constataram que o DNA do macaco bonobo (*Pan paniscus*) é igual ao dos humanos em 98,7%. O estudo do bonobo encerra o sequenciamento do grupo de símios. O Chimpanzé foi analisado em 2005, seguido do Orangotango (2011) e do Gorila (2012). Entre esses macacos, a semelhança no DNA é de 99,6%. Segundo Kay Prüfer, geneticista do Instituto Max Planck, na Alemanha, e principal autor da publicação, "Os seres humanos são um pouco como um mosaico dos genomas de bonobos e Chimpanzés".

A partir do assunto abordado e dos conhecimentos associados, é **CORRETO** afirmar:

A) Pela alta semelhança no DNA entre chimpanzés e bonobos, pode-se concluir que comportamentos como a hierarquia de dominância, obtenção de relação sexual e defesa do seu território são iguais.
B) Bonobos e chimpanzés apresentam o mesmo nível de inteligência que os homens.
C) A alta semelhança no DNA permite afirmar que bonobos, chimpanzés e homens têm um ancestral comum.
D) Em termos de locomoção aérea, o homem é mais desenvolvido que o bonobo e o chimpanzé.

QUESTÃO 21

Os padrões de herança no homem estão em conformidade com os mesmos princípios genéticos de outros animais e plantas. Cerca de 200 traços hereditários são transmitidos de geração em geração em humanos e incluem traços dominantes e recessivos. As alternativas abaixo estão relacionadas com esse assunto. Analise-as e assinale a que se refere a uma dominância incompleta.

A) Alelo que possui o potencial para causar a morte do organismo.
B) Traços que ocorrem somente em um dos dois sexos.
C) Traço dominante não se expressa, mesmo que o indivíduo carregue um alelo dominante.
D) Heterozigoto com fenótipo intermediário entre os dois homozigotos.

QUESTÃO 22

A febre hemorrágica ebola é a doença humana transmitida por um vírus do gênero *Filovirus*, altamente infeccioso, que desenvolve seu ciclo em animais. Há cinco espécies diferentes desse vírus, que recebem o nome dos locais onde foram identificados: Zaire, Bundibugyo, Costa do Marfim, Sudão e Reston. Analise as alternativas a seguir e assinale a que **NÃO** está relacionada diretamente com o vírus e/ou a doença indicados anteriormente.

A) Modo de transmissão por equipamento médico.
B) Vírus constituído de DNA.
C) Indução de anemia no paciente.
D) Dificuldade de diagnóstico, porque os sintomas são comuns a outras doenças.

QUESTÃO 23

O quadro a seguir apresenta uma classificação taxonômica do café. Analise-o.

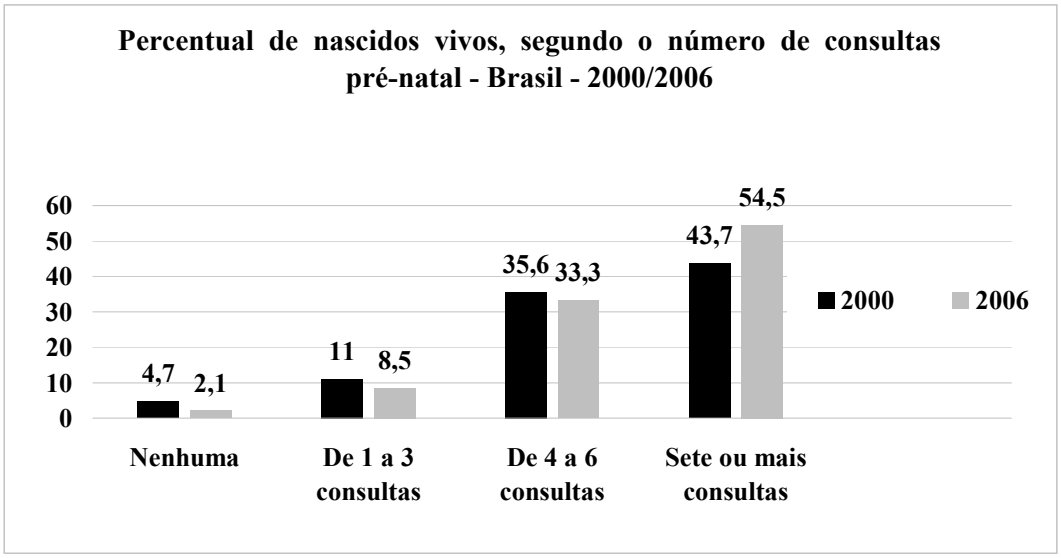
Plantae
Magnoliophyta
Magnoliopsida
Asteridae
Rubiales
Rubiaceae
Coffea L.
Coffea arabica

Considerando o quadro apresentado e o assunto abordado, assinale a alternativa que representa a categoria taxonômica que caracteriza o café como uma angiosperma.

A) *Coffea arábica.*
B) Magnoliophyta.
C) Asteridae.
D) Rubiaceae.

QUESTÃO 24

O Ministério da Saúde, desde 2000, recomenda que a mãe realize, no mínimo, seis consultas pré-natal e as inicie tão logo comece a gravidez. O gráfico abaixo apresenta alguns resultados do estudo realizado pelo referido Ministério. Analise-o.



Com base na análise do gráfico, é **INCORRETO** afirmar:

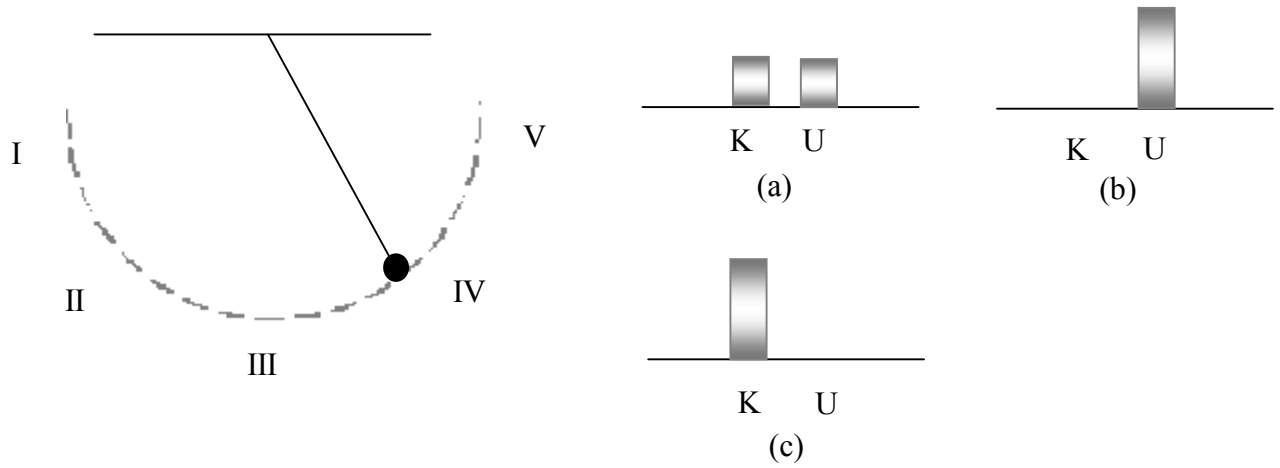
A) Considerando o ano de 2006, no caso de sete ou mais consultas realizadas, pode-se deduzir que, mais da metade dos recém-nascidos são saudáveis.
B) Uma possível hipótese para o estudo poderia ser: "Quanto mais consultas pré-natal realizadas, maior a chance de sobrevivência do recém-nascido".
C) O número de nascidos vivos aumenta à medida que mais consultas pré-natal são realizadas.
D) Não realizar acompanhamento pré-natal pode comprometer a taxa de natalidade.

PROVA DE FÍSICA
Questões numeradas de 25 a 29

QUESTÃO 25

Os movimentos que se repetem periodicamente são chamados de movimentos periódicos ou oscilações. O movimento dos pistões no motor de um automóvel, ou as vibrações dos átomos no interior de uma molécula, ou ainda a oscilação do pêndulo de um relógio de carrilhão são exemplos de movimentos que se repetem.

Na figura a seguir, temos, à esquerda, um pêndulo simples que está se movimentando em um ambiente que não apresenta resistência significativa do ar, e, à direita, temos gráficos que indicam a quantidade de energia cinética K e a quantidade de energia potencial gravitacional U da partícula, em algum ponto do seu movimento.



Considere que o pêndulo foi solto da posição I e começou a fazer um movimento periódico. Assinale a alternativa que associa **corretamente** a posição da partícula com a sua quantidade de energia cinética e potencial nessa posição.

A) I - (c); II – (a); III – (b); IV - (a); V – (c).
B) I - (b); II – (c); III – (a); IV - (c); V – (b).
C) I - (b); II – (a); III – (c); IV - (a); V – (b).
D) I - (a); II – (b); III – (c); IV - (b); V – (a).

QUESTÃO 26

Para impulsionar um veículo ou para fazer funcionar qualquer motor, necessitamos de energia mecânica. O dispositivo que transforma calor parcialmente em energia mecânica é a máquina térmica. Geralmente, uma substância chamada substância trabalho sofre um processo cíclico numa máquina térmica, que é uma sequência de processos que, ao final, reconduzem a substância ao seu estado inicial. Suponha que a substância trabalho de uma certa máquina térmica a faça produzir 2000 J de trabalho mecânico em cada ciclo, alcançando uma eficiência de 45%. A quantidade de calor rejeitado por essa máquina será, aproximadamente, de

A) 2.444,4 J.
B) 4.444,4 J.
C) 6.444,4 J.
D) 8.444,4 J.

QUESTÃO 27

Uma banheira está cheia de água a uma temperatura inicial de 20 ^{o}C. Para aquecê-la até 40 ^{o}C, é necessário que um aquecedor transfira 25,2 MJ de calor durante 1 hora. O volume de água aquecido na banheira, em litros, é de

Dados:
$c_{água}$=4,2kJ/kg.K

$\rho_{água}$=1000kg/m^3

A) 150.
B) 200.
C) 300.
D) 500.

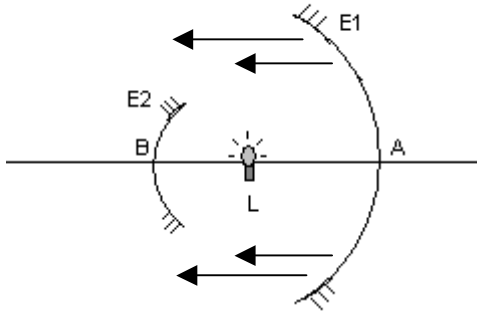
QUESTÃO 28

Um diapasão realiza 500 vibrações em dois segundos. Sabendo-se que ele gera uma onda sonora com velocidade de 300 m/s, o comprimento de onda dessa onda, em metros, é igual a

A) 0,6 m.
B) 1,2 m.
C) 1,5 m.
D) 1,8 m.

QUESTÃO 29

O farol de um automóvel é constituído de dois espelhos esféricos côncavos E1 e E2, que são dispostos conforme a figura a seguir. O objetivo dessa associação de espelhos é fazer com que quase a totalidade dos raios provenientes da fonte pontual L seja projetada pelo espelho maior E1, formando um feixe de raios paralelos. O espelho E1 possui raio de curvatura r_1 = 20 cm, e o espelho E2 possui raio de curvatura r_2 = 5 cm. Assinale a alternativa que expressa **corretamente** quais devem ser as distâncias entre a fonte pontual L e os vértices A e B dos espelhos côncavos.



A) Distância AL = 20 cm; distância BL = 5,0 cm.
B) Distância AL = 40 cm; distância BL = 10 cm.
C) Distância AL = 20 cm; distância BL = 2,5 cm.
D) Distância AL = 10 cm; distância BL = 5,0 cm.

PROVA DE GEOGRAFIA
Questões numeradas de 30 a 34

QUESTÃO 30

Observe a figura.

Fonte: MAGNÓLIO, Demétrio e ARAÚJO, Regina. **Geografia: A construção do Mundo**: Geografia do Brasil e Geral. São Paulo: Moderna, 2005.

A área destacada no mapa do Rio Grande do Sul, trata-se de
A) área submetida a intensos processos erosivos, com presença de areais.
B) área com predomínio de terrenos basaltos e Mata de Araucária.
C) região com predomínio de agronegócio de cafeicultura.
D) região intensamente urbanizada e industrializada pela proximidade de Porto Alegre.

QUESTÃO 31

"Descoberto, com algumas décadas de atraso, como a grande alternativa para o transporte de carga no País, o transporte hidroviário vem ganhando *status* com fator de integração. [...] As diferentes bacias hidrográficas que cortam o território nacional são também vias navegáveis interiores, que servem para escoar mercadorias entre as diferentes regiões produtoras e consumidoras, [...]".

Fonte: RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e a Logística Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

Considerando a abordagem do texto, é **INCORRETO** afirmar que
A) a dificuldade de acesso e a carência de rodovias na porção Norte do Brasil revestem o sistema Amazonas/Solimões de grande importância no transporte regional.
B) a hidrovia do São Francisco corta o semiárido brasileiro, podendo ficar a navegação comprometida, em períodos de longas estiagens.
C) a facilidade de conexão com os portos marítimos do Centro-Sul fazem com que o sistema hidroviário Tietê-Paraná seja o mais movimentado e de uso mais antigo no Brasil.
D) o represamento e a construção de eclusas tornam possível a navegação em rios do Brasil onde as condições físicas do relevo são fatores limitadores.

QUESTÃO 32

Analise a charge.

Fonte: https://www.google.com.br. Acesso em 23-8-2014.

Da análise da charge é possível inferir, **EXCETO**

A) A violência no trânsito tem contribuído para diminuir a qualidade de vida, principalmente nas cidades médias e metrópoles brasileiras.
B) Os serviços de infraestrutura e sanitários, quando bem gestados pelo governo e com apoio da população, diminuem a proliferação de vetores causadores de doenças urbanas.
C) Os problemas urbanos nas cidades brasileiras são vivenciados apenas pela população das áreas de periferias devido à falta de comprometimento dos órgãos públicos.
D) A criminalidade e a falta de segurança nas ruas das cidades brasileiras têm deixado a população, muitas vezes, com receio de sair de casa.

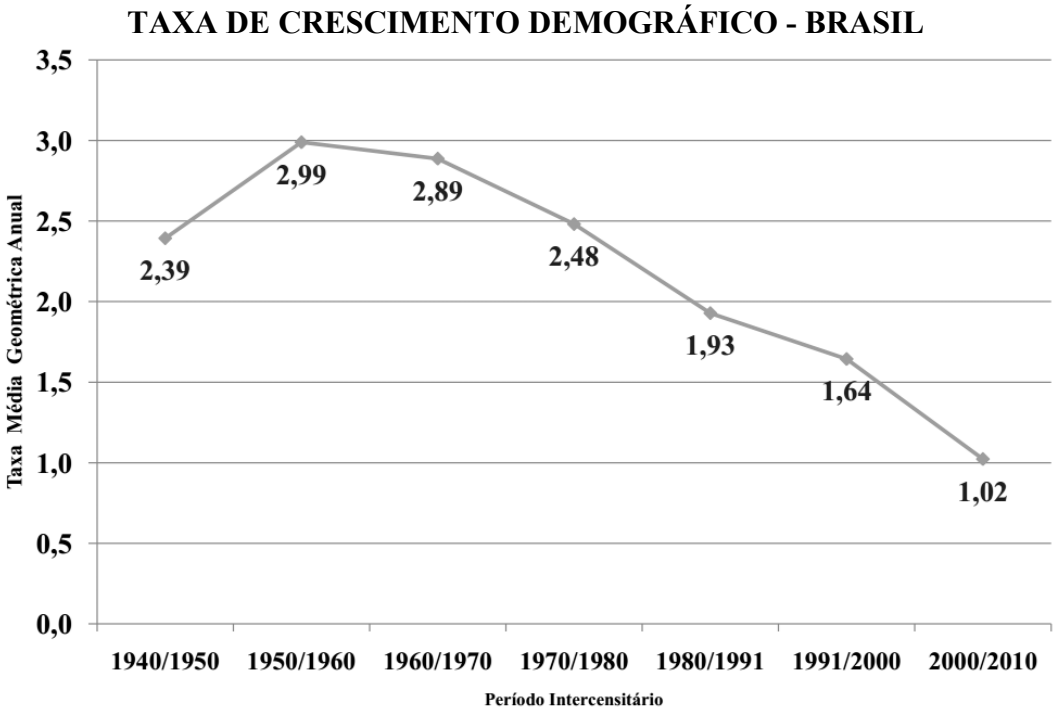
QUESTÃO 33

"Com a regulamentação da Lei 11.097, de 2005, a produção de biodiesel vem aumentando em ritmo muito acelerado. A mistura de biodiesel ao óleo diesel recebe denominações que indicam o percentual utilizado. Por exemplo, a mistura de 2% é chamada de B2 e, assim, sucessivamente, até o biodisel puro B100".
Fonte: SENE, E. de; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil**: Espaço Geográfico e Globalizado.São Paulo: Scipione, 2010.

Constituem reflexos da política de incentivos fiscais para os cultivos destinados à produção de biodiesel no Brasil, **EXCETO**

A) A mamona, cultivada em pequenas e médias propriedades, com o manejo sustentável, está entre os principais produtos cultivados para a produção de biodiesel.
B) As áreas destinadas aos cultivos agrícolas para atenderem à demanda da produção de biodiesel são, prioritariamente, as resultantes de grilagem no Nordeste e Norte do Brasil.
C) Na região do semiárido, o Selo Combustível Social tem contribuído para aumentar a renda e melhorou a qualidade de vida das famílias envolvidas na produção do biodiesel.
D) A produção de biodiesel, além de atender às necessidades do mercado interno, tem parte da produção destinada à exportação para a União Europeia.

QUESTÃO 34



Fonte: IBGE, 2010.

Com base no gráfico acima, podemos afirmar que

A) o fraco desempenho da economia brasileira nos últimos anos está diretamente relacionado ao baixo crescimento da população.
B) o crescimento da população brasileira está diretamente relacionado às políticas governamentais de controle de natalidade.
C) as taxas de mortalidade infantis, na década de 1940, eram muito baixas, e a expectativa de vida era alta, por isso havia maior crescimento demográfico.
D) o período entre 1950 e 1960 apresentou o maior crescimento da população brasileira, devido à migração intensa para a cidade e à redução da mortalidade.

PROVA DE HISTÓRIA
Questões numeradas de 35 a 39

QUESTÃO 35

Os líderes da Confederação do Equador (1824) opunham-se à Constituição de 1824, principalmente, devido à/ao

A) união do Estado à Igreja e à naturalização dos estrangeiros.
B) direito de Beneplácito e Padroado concedido ao Imperador.
C) divisão do poder legislativo entre a Câmara de Deputados e o Senado.
D) implantação do Poder Moderador e à centralização política.

QUESTÃO 36

"Em 1884, a cidade do Rio de Janeiro, que possuía em torno de 170 mil habitantes, dos quais 50% eram escravos, tinha apenas 256 eleitores inscritos."
(MATTOS, Ilmar R. de e GONÇALVES, M. de Almeida. *O Império da Boa Sociedade*, SP: Atual. 1991)

A explicação para o reduzido número de eleitores inscritos nesse período encontra-se na/no

A) implantação da Lei Saraiva, que acrescentou, ao censo econômico, o censo literário.
B) estabelecimento do voto censitário pela Carta Constitucional de 1824.
C) dizimação de enorme parcela da população desencadeada por uma epidemia de malária.
D) impedimento do direito de voto aos alforriados e não católicos.

QUESTÃO 37

Ao longo do século XIX, os Estados Unidos empreenderam a "marcha para o Oeste", ou seja, a conquista de territórios situados além dos Montes Apalaches, até então limite da nação norte-americana.

Acerca da "marcha para o Oeste", escreva **C** (correto) ou **I** (incorreto) em cada um dos parênteses abaixo.

( ) Na "marcha para o Oeste", os pioneiros exterminaram inúmeras comunidades indígenas que se opunham à sua busca de terras e metais preciosos.

( ) Por meio da conquista militar, os Estados Unidos anexaram os territórios da Flórida e da Louisiana, antes pertencentes à França.

( ) O avanço territorial dos Estados Unidos em direção ao Oceano Pacífico processou-se em função da expansão do capitalismo no território norte-americano.

( ) A expansão territorial norte-americana foi, em boa parte, justificada pela Doutrina Monroe, que pode ser resumida no seguinte lema: "A América para os americanos".

A sequência **CORRETA** é

A) C, C, I, I.
B) C, I, C, I.
C) I, I, C, C.
D) I, C, I, C.

QUESTÃO 38

A Revolução Industrial foi precedida por uma grande transformação na área rural da Inglaterra. Acerca desse contexto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) Os *Enclosures* implicaram não só o fechamento das terras comuns, mas também a expulsão dos pequenos cultivadores na Inglaterra.
B) Os *Enclosures* significaram a transformação de boa parte dos campos, antes comuns ou abertos, em unidades fundiárias particulares e fechadas.
C) Com os *Enclosures,* grande parte dos campos ingleses foram abertos aos pequenos proprietários, que introduziram a agricultura comercial cerealífera.
D) Os *Enclosures* levaram a agricultura inglesa ao aumento da produção de alimentos dando conta, assim, do abastecimento da população urbana, em expansão.

QUESTÃO 39

Wenceslau Brás Pereira Gomes foi o sétimo presidente da República do Brasil, estando à frente do Executivo Nacional, de 15/11/1914 a 15/11/1918. Entre os acontecimentos importantes ao longo do seu governo, é **INCORRETO** elencar:

A) Ocorrência da Revolta da Vacina, decorrente da Lei da Vacina Obrigatória, que permitia que brigadas sanitárias entrassem nas casas para aplicar nas pessoas a vacina contra a varíola, à força.
B) Declaração de Estado de Guerra contra a Alemanha na Primeira Guerra Mundial, após o ataque alemão a navios brasileiros fundeados.
C) Ocorrência de uma série de greves gerais nas principais cidades do país, notadamente São Paulo e Rio de Janeiro.
D) Aprovação e implantação do primeiro Código Civil Brasileiro, de cunho bastante conservador no que ser refere às relações de família.

PROVA DE MATEMÁTICA
Questões numeradas de 40 a 51

QUESTÃO 40

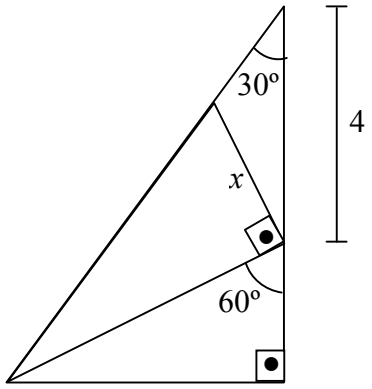
Com base nas dimensões indicadas na figura abaixo, é **CORRETO** afirmar que o número real x vale

A) $\frac{3}{4}\sqrt{3}$.

B) $\frac{4}{3}\sqrt{3}$.

C) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$.

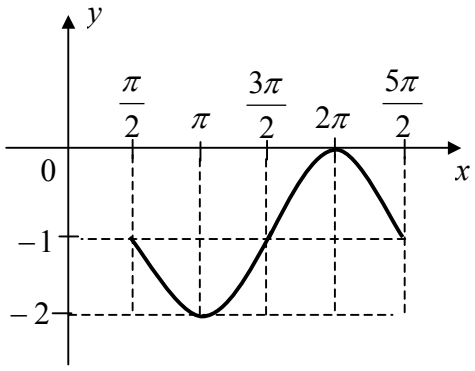
D) $\frac{2}{3}\sqrt{3}$.



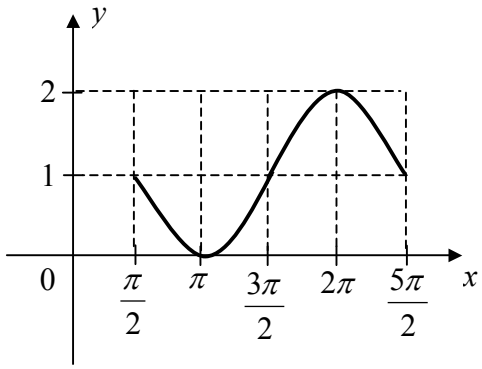
QUESTÃO 41

Considere a função $f:\left[\frac{\pi}{2},\frac{5\pi}{2}\right]\to IR,$ definida por $f(x)=1-\cos x.$ O esboço que representa o gráfico de f é

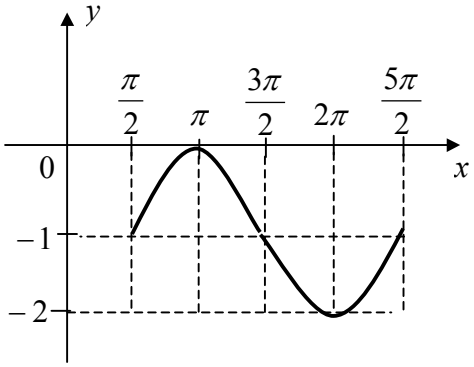
A)



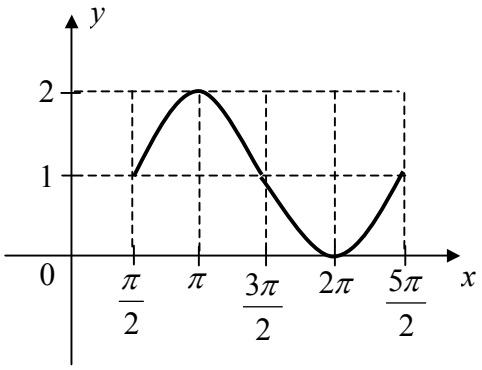
C)



B)



D)



QUESTÃO 42

Considere 3 casais. Sabe-se que eles desejam sentar-se em 3 lugares duplos, de forma que, em cada lugar, deve haver um homem e uma mulher. Sendo assim, é **CORRETO** afirmar que a quantidade máxima de maneiras distintas que eles podem sentar-se é

A) 576.
B) 144.
C) 288.
D) 72.

QUESTÃO 43

Sobre uma circunferência, marquei 6 pontos distintos. O número de quadriláteros convexos que posso formar, com vértices nesses pontos, é

A) 15.
B) 24.
C) 360.
D) 720.

QUESTÃO 44

Uma urna contém 10 bolas vermelhas e 5 bolas pretas. Retirando-se uma bola, qual é a probabilidade de essa bola ser preta?

A) $\frac{1}{3}$.
B) $\frac{2}{3}$.
C) $\frac{1}{15}$.
D) $\frac{4}{15}$.

QUESTÃO 45

Tenho uma certa quantia em dinheiro e irei comprar canetas ou caixas de lápis de cor. Se eu comprar 9 canetas, ainda me restarão R$5,00. Se eu comprar 3 caixas de lápis de cor, ainda ficarei com R$2,00. Quanto possuo?

A) R$18,00.
B) R$19,00.
C) R$21,00.
D) R$23,00.

QUESTÃO 46

Considere (x_0, y_0) como sendo a única solução do sistema $\begin{cases} 3x - y = 0 \\ 2x - 3y = -7 \end{cases}$ e as matrizes $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -7 & -3 \end{bmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & -7 \end{bmatrix}$. Se indicarmos o determinante de uma matriz X por $\det X$, então é **CORRETO** afirmar que $\frac{\det B + \det C}{\det A}$ é igual a

A) $\frac{x_0 + y_0}{x_0}$.
B) $x_0 + y_0$.
C) $2x_0 + y_0$.
D) $\frac{x_0 + y_0}{y_0}$.

QUESTÃO 47

O sistema de equações lineares $\begin{cases} x+y=1-z \\ x+z=\dfrac{y+3}{2} \\ y-x=-(z+1) \end{cases}$

A) possui uma única solução.
B) não possui solução.
C) possui infinitas soluções.
D) possui apenas as soluções $\left(1,\frac{1}{3},-\frac{1}{3}\right)$ e $\left(\frac{1}{3},-\frac{1}{3},1\right)$.

QUESTÃO 48

Considere as matrizes $A=\begin{bmatrix} -2 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & -1 \\ 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$ e $B=2A.$ Sabendo-se que $2X+A=-\frac{1}{3}B,$ então X é igual a

A) $\begin{bmatrix} \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} & -\frac{5}{3} \\ -\frac{10}{3} & 0 & -\frac{5}{6} \\ 0 & \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} & -\frac{5}{3} \\ -\frac{10}{3} & 0 & \frac{5}{6} \\ 0 & \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} & -\frac{5}{3} \\ -\frac{10}{3} & 0 & \frac{5}{6} \\ 0 & -\frac{5}{3} & \frac{5}{6} \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} \frac{5}{3} & -\frac{5}{6} & -\frac{5}{3} \\ -\frac{10}{3} & 0 & \frac{5}{6} \\ 0 & -\frac{5}{3} & -\frac{5}{6} \end{bmatrix}$

QUESTÃO 49

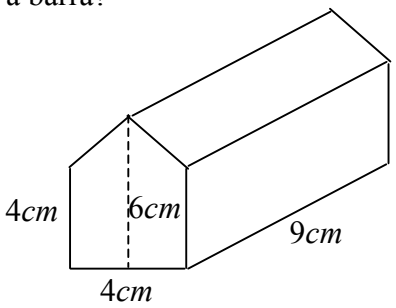
Considere um plano α e uma reta r que intercecta o plano α em um único ponto A. As afirmações a seguir são falsas, **EXCETO**

A) A reta r é ortogonal a toda reta contida no plano α.
B) Existe alguma reta em α que é paralela à reta r.
C) Se $s \in \alpha$, então existem infinitas retas perpendiculares a s, passando por um de seus pontos, paralelas a r.
D) Existe uma reta s, contida em α, que é perpendicular a r.

QUESTÃO 50

Um fabricante de chocolate lançou uma barra de chocolate com a forma de um prisma reto, como mostra a figura abaixo. Quanto de chocolate tem a barra?

A) $108cm^3$.
B) $164cm^3$.
C) $180cm^3$.
D) $216cm^3$.



QUESTÃO 51

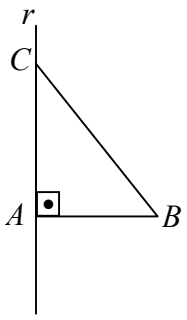
Considere o triângulo retângulo ABC representado na figura abaixo, no qual $\overline{BC} = 2\overline{AB} = 10cm$. Uma rotação de 360º desse triângulo em torno da reta r forma um cone cujo volume é igual a

A) $\dfrac{125\sqrt{3}\pi}{3} cm^3$.

B) $125\sqrt{3}\pi cm^3$.

C) $\dfrac{152\sqrt{3}\pi}{3} cm^3$.

D) $152\sqrt{3}\pi cm^3$.



PROVA DE QUÍMICA
Questões numeradas de 52 a 56

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	11 1B	12 2B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 O
1 H 1,01																	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,O	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	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 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantaní-deos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídios	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Elementos de transição

Série dos Lantanídios

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 TB 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175

Série dos Actinídios

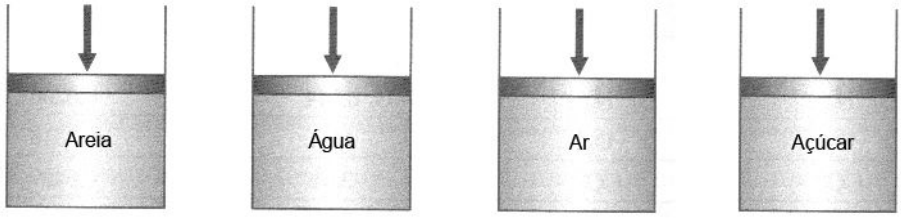
89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (244)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
( ) - N.º de massa do isótopo mais estável

Abreviaturas: (*s*) sólido (*l*) = líquido (*g*) = gás (aq) = aquoso [A] = concentração de A em mol/L

Dados: Constante de Avogadro (N) = $6{,}02 \times 10^{23}$ /mol PV = nRT R = 0,082 atm L/K mol Volume molar = 22,4 L (CNTP: 273 K, 1 atm)

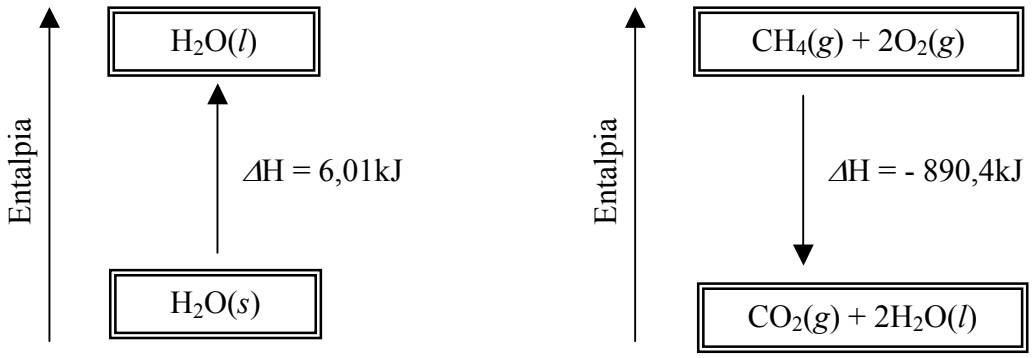
QUESTÃO 52
Considere as figuras:



Aplicando a mesma pressão, é possível verificar uma maior variação de volume no recipiente contendo

A) açúcar.
B) água.
C) areia.
D) ar.

QUESTÃO 53
A 0Cº e à pressão de 1 atm, o gelo funde-se, convertendo-se em água e, sob pressão constante, o metano transforma-se em gás carbônico e água. As transformações ocorridas nos sistemas se encontram representadas através da figura:



Sobre as transformações, é **CORRETO** o que se afirma em

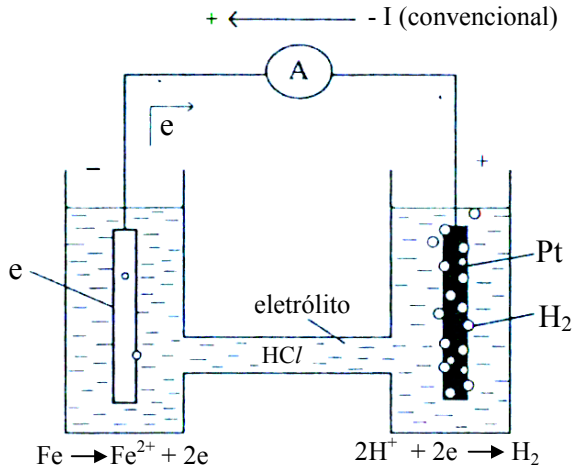
A) A combustão de um mol do gás natural metano absorve 890,4 kJ de calor da vizinhança.
B) A combustão de 1 mol de metano resulta em uma redução de 890,4 kJ na entalpia do sistema.
C) Para cada mol de gelo convertido em água líquida, o sistema libera 6,01 kJ de energia térmica.
D) Tanto a fusão do gelo quanto a combustão do gás metano são transformações químicas.

QUESTÃO 54

A corrosão é uma reação de interface irreversível em que ocorrem reações de oxidação e redução. Por exemplo, a corrosão do ferro em ácido clorídrico, HC*l*, é devido à reação:

$$Fe_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \longrightarrow FeCl_{2\,(aq)} + H_{2(g)},$$

e pode ser representada pela figura a seguir:



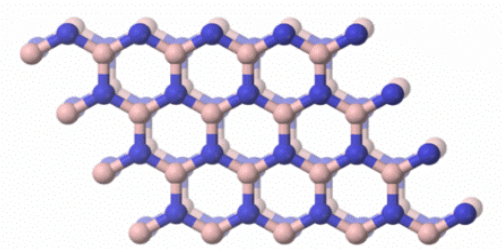
Pilha eletroquímica Fe/Pt

A equação que representa **CORRETAMENTE** a reação global de oxirredução é:

A) $Fe_{(s)} + H_{2\,(g)} \longrightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + 2H^+_{(aq)}$
B) $Fe_{(s)} + H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} \longrightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Cl^-_{(aq)}$
C) $Fe_{(s)} + 2H^+_{(aq)} \longrightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + H_{2\,(g)}$
D) $Fe^{2+}_{(s)} + 2H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} \longrightarrow Fe_{(s)} + H_{2\,(g)} + Cl^-_{(aq)}$

QUESTÃO 55

O nitreto de boro, de fórmula empírica BN, apresenta uma dureza similar ao diamante e, à temperatura de 3000 ºC, funde-se sob pressão. Por apresentar alta dureza é largamente utilizado em usinagem de peças industriais.



Estrutura cristalina do nitreto de boro

É **CORRETO** afirmar que o nitreto de boro é um sólido

A) molecular.
B) metálico.
C) iônico.
D) covalente.

QUESTÃO 56

Os modelos antigos de máquinas fotográficas emitiam um flash luminoso. Essa luminosidade era produzida através de uma corrente elétrica passando por finíssimos fios de magnésio, presentes no interior de lâmpadas descartáveis. Esses fios recebiam uma corrente elétrica e queimavam-se em uma atmosfera rica em oxigênio formando um pó esbranquiçado no interior da lâmpada.

Em relação a esse processo, está **INCORRETO** o que se afirma em

A) O produto da reação de decomposição, no interior da lâmpada, é o sulfato de magnésio.
B) Ocorre uma reação de oxirredução, exotérmica, formando um composto de caráter básico.
C) Para produzir novas fotografias, após a emissão do flash, as lâmpadas precisam ser substituídas.
D) A oxidação do magnésio, no interior da lâmpada, é provocada pelo gás oxigênio.

PROVA DE FILOSOFIA
Questões numeradas de 57 a 58

QUESTÃO 57

Refletimos sobre critérios e regras universais para o conjunto da sociedade e sobre a melhor maneira de organizá-la. Durante vários séculos, a ética cuidou deste universo. Nos últimos anos, surgiu uma nova área de conhecimento com o desenvolvimento das biotecnologias. Essa nova área interdisciplinar de conhecimento tem se destacado na defesa da diversidade da vida e do planeta. Essa nova área destaca-se com o nome de

A) moral.
B) religião.
C) bioética.
D) ética.

QUESTÃO 58

O conhecimento científico está presente em cada canto da sociedade trazendo conforto e facilitando a vida no planeta. Há uma crença que a ciência é absoluta e que só ela possui a verdade. Com relação à ciência é **INCORRETO** afirmar:

A) A ciência é um dos caminhos possíveis para encontrarmos as verdades no contexto em que vivemos.
B) A ciência é o único caminho possível para encontrarmos as verdades no contexto em que vivemos.
C) A ciência é um dos caminhos possíveis, juntamente com outros saberes, para encontrarmos as verdades no contexto em que vivemos.
D) A ciência é um dos caminhos possíveis, em diálogo com outras áreas de conhecimento, na busca das verdades para o contexto em que vivemos.

PROVA DE SOCIOLOGIA
Questões numeradas de 59 a 60

QUESTÃO 59

A Sociologia, de acordo com Max Weber (1864-1920), é uma ciência pautada na formulação de princípios gerais e conceitos de tipo genérico, em perspectiva comparada. Considerando essa posição apresentada pelo sociólogo clássico alemão, é **CORRETO** afirmar:

A) A Sociologia é uma ciência unilateralmente quantitativa, que mensura e avalia indicadores sociais apresentados pelo governo.
B) A Sociologia é uma ciência que se interessa pela compreensão e interpretação das ações sociais e pela explicação causal do seu curso e consequências.
C) Não é função da Sociologia desenvolver estudos sobre diversidade cultural, multiculturalismo e interculturalismo, cabendo essa tarefa a outras disciplinas das Ciências Sociais.
D) Para Weber, é missão primordial da Sociologia elaborar uma síntese definitiva da realidade social.

QUESTÃO 60

Karl Marx (1818-1883) defendia que a razão não é somente uma condição de compreensão da realidade, mas também de transformação da sociedade. Sobre a teoria de Marx, é **INCORRETO** afirmar:

A) Para Marx, na sociedade capitalista, o sujeito que realiza as potencialidades da história é o proletariado.
B) De acordo com Marx, a divisão do trabalho expressa modos de produção e exploração da sociedade.
C) Na concepção de Marx, o enfrentamento das classes sociais relaciona-se diretamente ao desenvolvimento social.
D) Marx inspirou-se na teoria positivista para analisar e propor reformas no sistema de produção da sociedade capitalista.