Universidade Federal de Mato Grosso

PROCESSO SELETIVO 2006

CADERNO DE PROVA – 1.ª FASE
V E R D E

Nome do candidato

Nome do curso / Turno	Local de oferta do curso

N.º de inscrição
-

Coordenação de Exames Vestibulares

Ufmt no coração da américa do sul

I N S T R U Ç Õ E S

LEIA COM ATENÇÃO

1. Verifique se a cor da capa deste Caderno de Prova corresponde ao nome da cor impresso em campo apropriado da sua Folha de Respostas. Caso não corresponda, comunique, imediatamente, ao fiscal.

2. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **1** a **33**, é constituído de **80 (oitenta)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

01 a **24 – Linguagens**
25 a **40 – Ciências Humanas**
41 a **80 – Ciências da Natureza e Matemática**

3. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

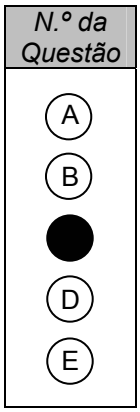
4. Na parte de **Linguagens**, no que se refere às Línguas Estrangeiras, considere apenas o idioma de sua opção: **Inglês** (páginas **7** e **8**), ou **Espanhol** (páginas **9** a **11**), ou **Francês** (páginas **11** a **13**).

5. ***Sobre a Marcação da Folha de Respostas***

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção.

5.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na **FOLHA DE RESPOSTAS, pinte** completamente o campo correspondente.

*Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.*



5.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

5.3. Não rasure nem amasse a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

6. A duração da prova é de **4 (quatro)** horas e **30 (trinta)** minutos, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** e à coleta de impressão digital.

7. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.

8. Após o término da prova, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal este **CADERNO** e a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

9. Este caderno de prova poderá ser levado pelo candidato somente no dia **28 de novembro de 2005**, após a entrega do **Caderno de Respostas e da Folha de Redação**.

LINGUAGENS

INSTRUÇÃO: Leia os textos abaixo para responder às questões de 01 a 03.

TEXTO I

TEXTO II

(MENEZES, Philadelpho. *Poesia concreta e visual*. São Paulo: Ática, 1998.)

Questão 01

A partir da leitura dos textos, analise as afirmativas.

I - O TEXTO I funcionou como ponto de partida para a criação do TEXTO II, que pode ser chamado de intertexto.
II - Na construção do TEXTO II, foram respeitados, além da diagramação, o tipo de letra e o significado do TEXTO I.
III - O TEXTO II dialoga com o TEXTO I à medida que constitui uma paródia.
IV - O TEXTO II pode provocar uma leitura automatizada em função de a logomarca contida no TEXTO I ser familiar ao leitor.

São corretas as afirmativas
A) II, III e IV, apenas.
B) I, II e III, apenas.
C) I, III e IV, apenas.
D) III e IV, apenas.
E) I, II, III e IV.

Questão 02

A palavra Chiclets (TEXTO I) é marca de uma goma de mascar. Com o tempo, chiclets passou a designar qualquer goma de mascar, processo que ocorreu também com a marca BomBril. Esse recurso de alteração de sentido denomina-se
A) metáfora.
B) antítese.
C) eufemismo.
D) ironia.
E) metonímia.

Questão 03

Na construção do TEXTO II, deu-se ênfase aos recursos morfológicos. Em relação a esses recursos, assinale a afirmativa correta.
A) *Mascarar* é um verbo formado a partir do substantivo máscara e tem como radical *mascar*.
B) A palavra *mental* é formada pela junção do sufixo al ao substantivo menta.
C) *Goma de mascar* é uma expressão formada pelo substantivo *goma* acrescido da locução substantiva *de mascar*.
D) A flexão de número dos substantivos *sabor* e *goma* é feita da mesma maneira: acréscimo de s, que é a regra geral da formação do plural em português.
E) Em *ele é um doente mental,* a palavra *mental* classifica-se, morfologicamente, de forma diferente de *mental* no TEXTO II.

INSTRUÇÃO: Leia os textos de Raul Bopp e de Manoel de Barros e responda às questões de 04 a 07.

PRINCÍPIO

No princípio era sol sol sol.
O Amazonas ainda não estava pronto.
As águas atrasadas
derramavam-se em desordem pelo mato.

O rio bebia a floresta.

Depois veio a Cobra Grande. Amassou a terra elástica
e pediu para chamar sono.
As árvores enfastiadas de sol combinaram silêncio.
A floresta imensa chocando um ovo!

Cobra Grande teve uma filha. Ficou moça.
Um dia
ela disse que queria conhecer homem.
Mas não encontraram rasto de homem.

Então
começaram a adivinhar horizontes
e mandaram buscar de muito longe um moço.

Ai! que houve festa na floresta!

Mas a filha da Cobra Grande não queria dormir com o noivo
porque naquele tempo não havia noite.

A noite estava escondida atrás da selva
dentro de um caroço de tucumã.
Ah! então vamos buscar o tucumã
pra dar de presente de casamento.

Veio o Sapo. Jabuti veio também.
O Camaleão estava esperando sono.
A onça não pôde vir porque tinha emprestado os sapatos.

Andaram. Andaram.

As vozes iam na frente procurando caminho.

Desembarcavam árvores. Raízes furavam a lama.
A floresta crescia.

Chô que depois de muito andar chegaram.

- Esta é que é a noite?
- Será mesmo a noite?
- Ah! não acredito.

Então vamos espiar o que tem dentro.

Quando abriram o caroço
houve um estouro imenso
que cobriu tudo de escuro.

A floresta inchou.
Árvores saíram correndo.
Um pedaço da noite entrou na barriga do Sapo.

Então
a filha da Cobra Grande pôde fazer dormezinho com o noivo.

(MASSI, Augusto. (Org. e Coment.) *Poesia completa de Raul Bopp*.
Rio de Janeiro: José Olympio; São Paulo: Edusp, 1998.)

Água, s.f.

Da água é uma espécie de remanescente quem já
incorreu ou incorre em concha
Pessoas que ouvem com a boca no chão seus
rumores dormidos pertencem das águas
Se diz que no início eram somente elas
Depois é que veio o murmúrio dos corgos para dar
testemunho do nome de Deus

(BARROS, Manoel de. *Arranjos para assobio.* Rio de Janeiro: Record, 1998.)

Questão 04

O poema PRINCÍPIO filia-se à vertente antropofágica do Modernismo Brasileiro. Assinale a afirmativa que comprova essa filiação.

A) Os versos apresentam métrica e rima regulares, adequadas a representar um mundo pronto e ordenado.
B) O poema, de fundo dissertativo, propõe uma reflexão sobre a importância da civilização clássica.
C) O tom exclamativo e o ritmo declamatório do poema prevêem uma leitura grandiloqüente.
D) O primitivo e a floresta são apresentados como elementos da gênese da cultura brasileira, privilegiando-se territórios ainda inexplorados, como o amazônico.
E) A diferenciação e a hierarquização entre o erudito e o popular são definitivas, o poema é uma mescla de referências à literatura importada.

Questão 05

Raul Bopp construiu, mediante o uso de imagens, um poema que tematiza um processo. Cada alternativa apresenta uma imagem retirada do texto e uma interpretação para ela. Assinale a interpretação **NÃO** comprovada no texto.

A) *Depois veio a Cobra Grande.* (*linha 6*) → A antropomorfização indica o surgimento dos primeiros habitantes de um universo.
B) *Desembarcavam árvores. Raízes furavam a lama.* (*linha 29*) → A imagem de pântano, de regiões alagadas, aponta as dificuldades, os elementos de oposição ao novo.
C) *A floresta imensa chocando um ovo!* (*linha 9*) → A fecundação indica a fixação da vida nesse universo.
D) *Ah! então vamos buscar o tucumã/pra dar de presente de casamento.* (*linhas 22 e 23*) → O deslocamento é sinal de busca de realização de sonhos e desejos, de transformação do universo.
E) *Então/a filha da Cobra Grande pôde fazer dormezinho com o noivo.* (*linhas 42 e 43*) → A possibilidade de unir e procriar revela a reiteração infinita do processo de criação.

Questão 06

A respeito da construção dos dois poemas, analise as afirmativas abaixo.

I - Os poetas ignoram as manifestações de língua oral e coloquial em sua escritura.
II - Os poemas apresentam construções lingüísticas e imagéticas que quebram a lógica comum, comprovando a influência surrealista.
III - Nos dois poemas, a água metaforiza a origem, o elemento que possibilita o surgimento da vida.
IV - Ambos os poemas fazem referência ao divino, Manoel de Barros o faz de forma explícita e Bopp, pelo diálogo com a passagem bíblica: "No princípio, era o Verbo".

São corretas as afirmativas

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

Questão 07

Quanto ao emprego de recursos expressivos no poema PRINCÍPIO, assinale a afirmativa correta.

A) Em *No princípio era sol sol sol.* (*linha 1*), a repetição lexical enfatiza a presença de altas temperaturas.

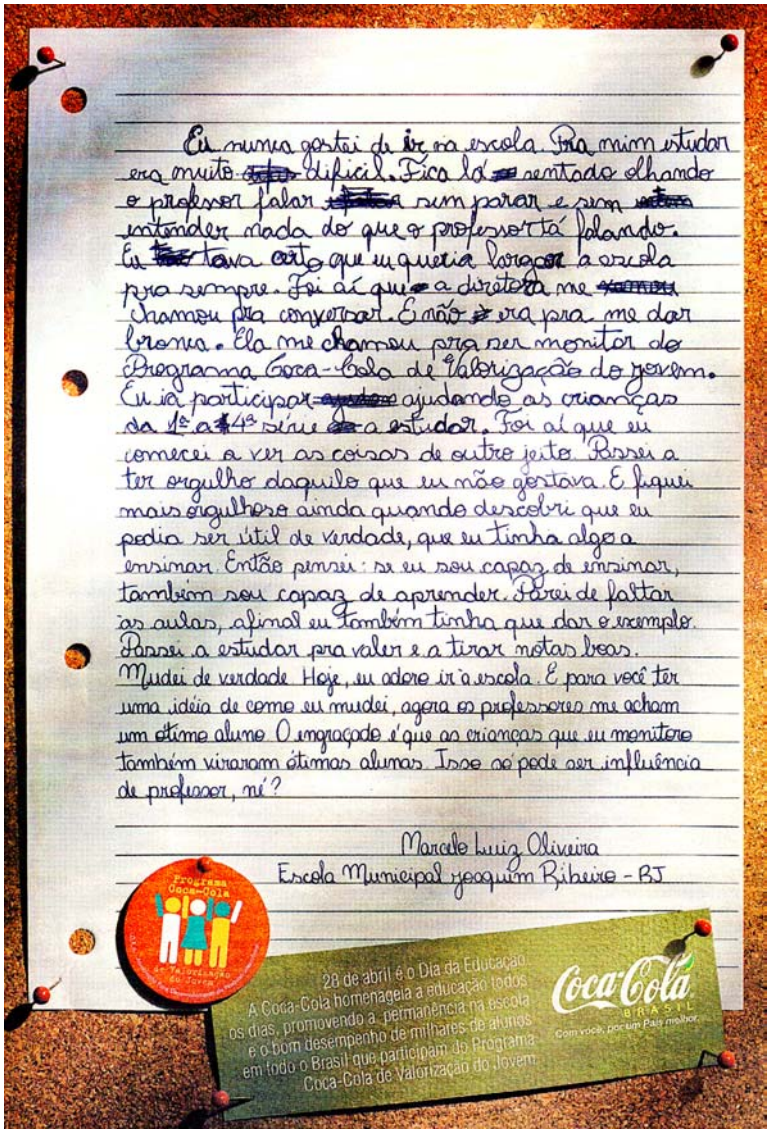
B) Em *Depois veio a Cobra Grande.* (*linha 6*) e *Então/começaram a adivinhar horizontes* (*linhas 14 e 15*), os conectores têm a função argumentativa de alternar ações.

C) Em *fazer dormezinho com o* <u>*noivo*</u>. (*linha 43*) e em *buscar de muito longe um* <u>*moço*</u>. (*linha 16*), as palavras sublinhadas remetem a pessoas diferentes.

D) Em *– Ah! não acredito.* (*linha 34*), o sentido das duas frases anteriores é retomado pelo mecanismo da elipse.

E) Na última estrofe, o conector *então* é vazio de significado por constituir isoladamente um verso.

INSTRUÇÃO: O texto abaixo é uma peça publicitária do Programa Coca-Cola de Valorização do Jovem. Leia-o para responder às questões de 08 a 11.


Eu nunca gostei de ir na escola. Pra mim estudar era muito difícil. Fica lá sentado olhando o professor falar sem parar e sem entender nada do que o professor tá falando. Eu tava certo que eu queria largar a escola pra sempre. Foi aí que a diretora me chamou pra conversar. E não era pra me dar bronca. Ela me chamou pra ser monitor do Programa Coca-Cola de Valorização do Jovem. Eu ia participar ajudando as crianças da 1ª a 4ª série a estudar. Foi aí que eu comecei a ver as coisas de outro jeito. Passei a ter orgulho daquilo que eu não gostava. E fiquei mais orgulhoso ainda quando descobri que eu podia ser útil de verdade, que eu tinha algo a ensinar. Então pensei: se eu sou capaz de ensinar, também sou capaz de aprender. Parei de faltar as aulas, afinal eu também tinha que dar o exemplo. Passei a estudar pra valer e a tirar notas boas. Mudei de verdade. Hoje, eu adoro ir à escola. E para você ter uma idéia de como eu mudei, agora os professores me acham um ótimo aluno. O engraçado é que as crianças que eu monitoro também viraram ótimas alunas. Isso só pode ser influência de professor, né?

Marcelo Luiz Oliveira
Escola Municipal Joaquim Ribeiro - RJ

(Folha de São Paulo [sinapse], p.24, 26/04/2005.)

Questão 08

A respeito do depoimento do aluno Marcelo, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) A permanência do aluno na escola é atestada visualmente ao longo do texto pela mudança de sua caligrafia.

B) No início do texto, o aluno se vê de forma passiva e desgostosa; no final, revela-se produtivo.

C) A linguagem do aluno modifica-se: do coloquial espontâneo, oral, para o mais elaborado, escrito.

D) O aluno passou a gostar da escola em conseqüência do trabalho desenvolvido com alunos das séries iniciais, o que o fez sentir-se valorizado.

E) O comprometimento do aluno com a escola deu-se à medida que os professores mudavam de opinião sobre ele.

Questão 09

Como é marcada no depoimento a subjetividade de seu produtor, o aluno Marcelo?

A) O aluno se utiliza da primeira pessoa do singular para expor seu ponto de vista.
B) O aluno se diz participante do Programa de Valorização do Jovem.
C) A idéia do sucesso do aluno na vida escolar está claramente explicitada.
D) Os professores passam a ver o aluno de forma diferente, após seu ingresso no Programa.
E) O tempo verbal predominantemente usado pelo aluno é o pretérito perfeito do indicativo.

Questão 10

No texto, os desvios relativos à norma padrão fazem parte da intenção que sustenta a construção do depoimento. Em relação à Regência, marque F para os trechos que apresentam desvios e V para os que obedecem à norma padrão.

( ) Eu nunca gostei de ir na escola.
( ) Passei a ter orgulho daquilo que eu não gostava.
( ) Parei de faltar às aulas, afinal eu também tinha que dar o exemplo.
( ) Eu tava certo que eu queria largar a escola para sempre.

Assinale a seqüência correta.

A) F, V, F, F
B) F, F, V, F
C) V, V, V, F
D) F, F, V, V
E) V, F, F, V

Questão 11

Assinale o trecho do texto que exemplifica o registro formal escrito.

A) Se sou capaz de ensinar, também sou capaz de aprender.
B) Isso só pode ser influência do professor, né?
C) Foi aí que comecei a ver as coisas de outro jeito.
D) Passei a estudar pra valer e a tirar notas boas.
E) Fica lá sentado olhando o professor falar sem parar.

INSTRUÇÃO: Leia o excerto do Sermão do Mandato de Pe. Antônio Vieira e responda às questões de 12 a 16.

O amor sempre é amoroso; mas umas vezes é amoroso e unitivo, outras vezes amoroso e forte. Enquanto amoroso e unitivo, ajunta as extremidades mais distantes: enquanto amoroso e forte, divide os extremos mais unidos. Quais são os extremos mais distantes e mais unidos que há no mundo? O nosso corpo, e a nossa alma. São os extremos mais distantes; porque um é carne, outro espírito: são os extremos mais unidos; porque nunca jamais se apartam. Juntos nascem, juntos crescem, juntos vivem: juntos caminham, juntos param, juntos trabalham, juntos descansam: de noite e de dia; dormindo e velando: em todo o tempo, em toda a idade, em toda a fortuna: sempre amigos, sempre companheiros, sempre abraçados, sempre unidos. E esta união tão natural, esta união tão estreita, quem a divide? A morte. Tal é o amor: *Fortis est ut mors dilectio**. O amor, enquanto unitivo, é como a vida; enquanto forte, é como a morte. Enquanto unitivo, por mais distantes que sejam os extremos, ajunta-os: enquanto forte, por mais unidos que estejam, aparta-os.

Antes da Encarnação do Verbo, quais eram os extremos mais distantes? Deus e o homem. E que fez o amor unitivo? Trouxe a Deus do Céu à Terra, e uniu a Deus com os homens. Depois da Encarnação, quais eram os extremos mais unidos? Cristo, e os homens. E que fez o amor forte? Leva hoje a Cristo da Terra ao Céu.

* A morte é deleite do forte.

(VIEIRA, A . *Sermões*. Porto: Lello e Irmão, 1959.)

Questão 12

A qual conceito de amor o texto de Vieira conduz?

A) Cristo e os homens amam diferentemente, o amor humano busca a união, o divino, a separação.
B) O amor superior é capaz de buscar tanto a aproximação quanto a separação, se for benéfica ao ser amado.
C) Forte é o amor capaz de vencer a todos os obstáculos para garantir a felicidade na relação amorosa.
D) A morte é a conseqüência prevista quando se comprova a falta de amor entre as pessoas.
E) Pessoas que amam verdadeiramente jamais abandonam o outro, permanecendo juntos sob qualquer dificuldade.

Questão 13

A respeito do texto, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Caracteriza-se pela função poética embora pertença a um gênero em que predomina a função referencial da linguagem.
( ) Apresenta o propósito fundamental de persuadir, o que implica o desenvolvimento da arte de convencer, seja usando jogos de idéias, seja de palavras.
( ) Revela o princípio barroco do fusionismo, procurando diluir conflitos.
( ) Traz subjacentes ao significante alegórico uma conotação política e a intenção de transformação do universo social português.

Assinale a seqüência correta.

A) F, F, V, V
B) F, V, F, V
C) V, F, V, F
D) F, V, V, F
E) V, V, V, F

Questão 14

A argumentação no texto de Vieira caracteriza-se por

A) apresentação esquemática das informações, elencadas de forma concisa e objetiva.
B) construção do tema sob a forma de tópicos, independentes entre si.
C) reiteração de informações, inclusive pela repetição de vocábulos e cognatos.
D) jogo de perguntas/respostas que interrompem a explanação, possibilitando a participação do ouvinte.
E) preferência pela linguagem denotativa, evitando o uso de analogias e alegorias.

Questão 15

Que idéias **NÃO** são colocadas em relação antitética no texto?

A) Corpo / alma (*linha 3*)
B) Unitivo / forte (*linha 9*)
C) Trouxe / leva (*linhas 12 e 13*)
D) Amoroso / unitivo (*linha 1*)
E) Ajunta / divide (*linha 2*)

Questão 16

O Barroco dá especial atenção à sintaxe textual. A esse respeito, marque a afirmativa **INCORRETA**.

A) O uso dos conectores – *umas vezes/outras vezes* (*linha 1*), *enquanto/enquanto* (*linhas 1* e *2*) – exemplifica uma sintaxe de caráter contrastivo.
B) As orações coordenadas assindéticas *Juntos nascem, juntos crescem, juntos vivem* constituem uma gradação de caráter temporal.
C) Em *O amor, enquanto unitivo, é como a vida; enquanto forte, é como a morte.*, há indicação de proporção, paralelismo entre as partes.
D) *Em todo o tempo, em toda a idade, em toda a fortuna* é exemplo de enumeração, traço constitutivo do texto de Vieira.
E) Em *Enquanto unitivo, <u>por mais distantes que sejam os extremos</u>, ajunta-os: enquanto forte, <u>por mais unidos que estejam</u>, aparta-os.*, as orações grifadas expressam condição necessária em relação a ajuntar e apartar.

Inglês

INSTRUÇÃO: Leia o texto ao lado para responder às questões 17 e 18.

(Disponível em www.comics.com. Acesso em 15/05/2005.)

Questão 17

Sobre o texto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) Por ser veiculado pela Internet, o gênero textual predominante é o informativo.
B) A intenção do texto é solicitar ajuda para crianças vítimas das tsunamis.
C) A construção do texto é feita utilizando linguagem verbal e não verbal.
D) Os interlocutores ideais do texto são internautas doadores em potencial.
E) A produção do texto é de responsabilidade de um órgão internacional vinculado à Organização das Nações Unidas (ONU).

Questão 18

Em relação aos recursos lingüísticos utilizados no texto, assinale a afirmativa correta.

A) O vocábulo *children* é a forma singular de *child*.
B) A expressão *Click here* indica obrigação.
C) A palavra *Your* refere-se ao leitor.
D) O verbo *to help*, nas duas ocorrências, está empregado no mesmo tempo verbal.
E) A palavra *them* retoma o sentido de doações.

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder às questões de 19 a 24.

Travel update

1 THE SUNDAY TIMES will be reporting from all the tourist destinations affected by the tsunami. This is the latest information we have.

THAILAND

Khao Lak and Phi Phi islands are still off limits. *5* In Phuket, where the worst-hit areas were Patong Beach and Kamala Bay, some resorts are operating normally, but the devastation is not yet cleared up everywhere. According to the Tourism Authority of Thailand, the island of *10* Ko Lanta has sustained only minimal damage, and Krabi is back to normal. The worst-hit hotel in Krabi, the Rayavadee, will reopen fully on March 6. Trang province, in the south, is said to be fine, although the upcoming islands of *15* Ko Yao and Ko Racha were affected. More information: www.tatnews.org.

SRI LANKA

The southwest, south and east coasts were all badly affected, including the popular beach *20* resorts between Kalutara and Galle. Many hotels are ruined; others have reopened and are anxious to receive guests. Surrounding villages sustained damage, but most hotels are self-contained. The road south from the capital, *25* Colombo, may be prone to traffic delays. Resorts to the north of Colombo were not damaged, and all of the interior, including the Yala National Park, is open for business. More information: www. bouncebacksrilanka.org.

(The Sunday Times – Jan 23, 2005.)

Questão 19

O jornal The Sunday Times

A) tem classificado os melhores destinos para turistas que pretendem visitar a Tailândia e o Sri Lanka.
B) está noticiando as condições climáticas na Tailândia e no Sri Lanka.
C) informa aos turistas que todos os hotéis do Sri Lanka estão atendendo normalmente.
D) compromete-se a dar informes atualizados sobre áreas turísticas da Tailândia e do Sri Lanka.
E) anuncia a abertura de novas áreas de lazer na Tailândia.

Questão 20

Em relação às informações do texto, é correto afirmar que

A) o complexo hoteleiro, ao norte da capital do Sri Lanka, foi danificado.
B) o hotel mais atingido em Krabi, na Tailândia, foi o Rayavadee.
C) Patong Beach e Kamala Bay estão localizadas na ilha de Phi Phi.
D) a área populosa entre Kalutara e Galle, na Tailândia, foi afetada.
E) Yala National Park, ao norte da Tailândia, está interditado.

Questão 21

Pode-se entender pelo trecho *but the devastation is not yet cleared up everywhere.* (*linhas 7 e 8*) que

A) a devastação causada pelas tsunamis não provocou estragos em todos os pontos turísticos.
B) não é possível quantificar os prejuízos causados pela devastação.
C) embora se limpe toda a área devastada, não há muito o que fazer para proporcionar conforto aos turistas.
D) ainda não está claro se as áreas devastadas pelas tsunamis poderão ser visitadas novamente.
E) existem áreas atingidas pelas tsunamis que ainda não foram recuperadas.

Questão 22

A palavra *others* (*linha 21*) retoma o sentido de

A) Kalutara e Galle.
B) resorts.
C) hotels.
D) coasts.
E) villages.

Questão 23

Assinale a alternativa em que as palavras sublinhadas têm a mesma função morfológica no texto.

A) receive <u>guests</u> / are <u>anxious</u>
B) <u>badly</u> affected / <u>are</u> ruined
C) <u>many</u> hotels / <u>traffic</u> delays
D) <u>beach</u> resorts / <u>surrounding</u> villages
E) <u>east</u> coasts / the <u>north</u> of Colombo.

Questão 24

Em <u>*may*</u> *be prone to traffic delays.* (*linha 25*), a forma verbal sublinhada expressa idéia de

A) possibilidade.
B) obrigação.
C) capacidade.
D) permissão.
E) recomendação.

Espanhol

INSTRUÇÃO: Leia os quadrinhos da vinheta a seguir para responder às questões de 17 a 21.

(LAVADO, Joaquín Salvador (QUINO). *Humano se nace*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones de la Flor, 1991, p. 36.)

Questão 17

As ações da personagem principal revelam

A) preocupação com a saúde pública.
B) tratamento afetuoso com funcionários subordinados.
C) desrespeito a valores éticos e morais.
D) comportamento agressivo na educação do filho.
E) desapego a uma posição social de prestígio.

Questão 18

A respeito da personagem principal em relação à família, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) Procura manter uma relação familiar aparentemente feliz.
B) Mantém relação hierárquica com os empregados domésticos.
C) Usa as atividades de trabalho para ocultar relação extraconjugal.
D) Preza o respeito a normas de conduta social.
E) Evita compartilhar assuntos de trabalho com a esposa.

Questão 19

No último quadro da vinheta, as linguagens verbal e não verbal permitem afirmar que o pai

A) repreende o menino por colocar os cotovelos sobre a mesa.
B) repreende o menino por chamar a empregada com o dedo mínimo.
C) pede para o menino usar talheres à mesa.
D) descobre que o menino tem as unhas crescidas e sujas.
E) pede ao menino para não fazer gestos obscenos à mesa.

Questão 20

A coluna da esquerda apresenta expressões retiradas do texto e a da direita o que cada uma indica. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 - *Uno tiene su moral* (Quadro 4)	( )	Ação de reconhecimento
2 - *Mis botellones* (Quadro 5)	( )	Ação de proibição
3 - *Gira de inspección* (Quadro 7)	( )	Sentido de posse
4 - *No se hace* (Quadro 8)	( )	Sentido de honestidade

Marque a seqüência correta.

A) 3, 1, 2, 4
B) 2, 4, 1, 3
C) 2, 3, 1, 4
D) 3, 4, 2, 1
E) 4, 1, 3, 2

Questão 21

Assinale a alternativa que apresenta relação **INCORRETA** entre a palavra sublinhada e sua função gramatical.

A) *¡Ok, <u>cuánto</u>?* → pronome interrogativo
B) *¡¡ No <u>se</u> hace!!* → pronome reflexivo
C) *¡<u>Su</u> empresa pretende...!* → pronome possessivo
D) *¡Y <u>eso</u> es sagrado!* → pronome demonstrativo
E) *¡<u>Uno</u> tiene su moral!* → pronome sujeito

INSTRUÇÃO: Leia o poema a seguir para responder às questões de 22 a 24.

Canción de otoño en primavera

Juventud, divino tesoro,
¡ya te vas para no volver!
Cuando quiero llorar, no lloro...
y a veces lloro sin querer.

(DARÍO, Rubén. Otros poemas. In: *Poesía*. Madrid/España: Editorial Planeta, 2000, p. 122.)

Questão 22

Sobre o poema, pode-se afirmar que o poeta
A) considera a juventude como o outono da existência.
B) vê a juventude como uma fase difícil e infeliz da vida.
C) considera que sua juventude já terminou.
D) crê que a juventude nem sempre é como se espera.
E) refere-se à juventude de forma saudosista.

Questão 23

No poema, a expressão *¡ya te vas para no volver!*
A) revela que o poeta despede-se da juventude.
B) indica que o poeta partiu para não voltar.
C) destaca que a juventude acabou definitivamente para o poeta.
D) mostra que o poeta não lamenta a perda da juventude.
E) expressa a insatisfação do poeta em relação a sua juventude.

Questão 24

No verso *y a veces lloro sin querer*, as expressões adverbiais indicam, respectivamente,
A) tempo e quantidade.
B) modo e tempo.
C) tempo e modo.
D) modo e freqüência.
E) freqüência e quantidade.

Francês

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder às questões de 17 a 20.

Des fringues* intelligentes

Bon, d'accord, c'est un basique mais on craque pour les nouveaux coloris. On a particulièrement aimé les chemises avec des substances colorantes intégrées dans les fibres qui donnent des reflets irisés comme les ailes d'un papillon et celles, élaborées à partir du système Illuminite, qui permet de réfléchir son image dans la nuit. Évidemment, toutes possèdent les qualités des anciens modèles: le téléphone-GPRS est intégré dans le tissu, le clavier est constitué de perles tissées dans la manche, le micro est caché dans le col (pour envoyer ses e-mails vocalement) et l'écouteur de transmission infrarouge est intégré à la boucle d'oreille.

Grâce à leurs capteurs thermostatiques intégrés, les sous-vêtements intelligents régulent automatiquement la température de la pièce dans laquelle vous vous trouvez. Pratique, non?

Toutes les nouvelles collections de chaussures sont équipées d'un GPS intégré. Pour trouver son chemin, il suffit de suivre les instructions fournies par ses chaussures.

Les derniers modèles de survêtement sont équipés de capteurs surveillant la température ambiante, la surface du sol, vos réactions biologiques et stockent en mémoire toutes vos performances et paramètres personnels. Résultats? Ces survêtements vous suggèrent la durée et l'intensité du programme du jour et s'adaptent en fonction de vos résultats les prochaines séances. Un véritable entraîneur électronique perso!

* fringues = vêtements

(CAMACHO, Sophy. *Les Clés de l'Actualité* - 421 - Janvier 2001.)

Questão 17

Segundo o texto, as roupas do futuro
A) podem esconder um microcomputador na gola.
B) possuem um telefone integrado ao tecido.
C) desprezam as qualidades dos modelos antigos.
D) permitem adaptar um teclado a um brinco.
E) possibilitam enviar mensagens escritas.

Questão 18

Ao usar um calçado futurista, será possível
A) captar a temperatura ambiente.
B) refletir a imagem no solo.
C) intensificar as atividades diárias.
D) orientar-se por meio das informações fornecidas.
E) memorizar as performances pessoais.

Questão 19

O sistema de coloração dos novos modelos de camisa
A) utiliza asas de borboleta como substância colorante.
B) faz uso de raios infravermelhos.
C) integra as asas de borboleta às fibras do tecido.
D) impede o aparecimento de manchas.
E) permite refletir à noite a imagem de quem os veste.

Questão 20

Assinale a alternativa que apresenta marcas de oralidade e informalidade do texto.
A) Grâce / Évidemment / Résultats?
B) boucle d'oreille / il suffit de
C) Bon, d'accord / perso / fringues
D) stockent / la pièce
E) véritable / survêtements

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder às questões de 21 a 24.

Noirs, Blancs
Inégalité, fraternité...

Carlos était tellement décidé à rejoindre l'université qu'il a préparé l'examen d'entrée pendant des mois, jour et nuit, dans une bibliothèque municipale. Résultat: il n'a même pas eu à bénéficier du système des quotas. Pourtant, il en défend le principe avec ardeur: « Les gens qui habitent des quartiers comme le mien ont le sentiment d'avoir perdu d'avance. Seuls les quotas leur donnent un motif d'espoir. La condition sociale importe autant que la couleur de la peau. Mais la situation des Noirs est pire, car la discrimination raciale à l'embauche est indéniable ». Face à un problème complexe, le système des quotas universitaires offre une solution maladroite et provisoire, sans doute, mais qui a le mérite d'exister.

Certains préfèrent d'autres méthodes, tout en approuvant la mise en place des quotas. Ainsi, plusieurs ONG organisent des cours du soir dans les quartiers les plus défavorisés afin d'aider les uns et les autres à préparer le *vestibular*. Fondé par un groupe de franciscains, le groupe Educafro prend en charge près de 10 000 élèves dans quelques 300 classes, surtout à Rio et à São Paulo. « Environ 6 sur 10 de nos élèves sont sans emploi, explique Heber Fagundes, l'un des responsables de l'association. Leurs notes sont généralement médiocres lorsqu'ils tentent l'examen d'entrée à l'université. Souvent, toutefois, quand ils parviennent à franchir ce premier obstacle, ils se découvrent des talents insoupçonnés. Le simple fait d'intégrer une université leur donne des ailes, surtout pour les plus chanceux, qui intègrent une faculté publique, donc gratuite ». Ils étaient une cinquantaine, l'autre soir, dans le quartier de Sapopemba, à São Paulo, réunis sous un préau pour étudier la littérature portugaise. Et, quand un rat a fait son apparition sur l'une des poutres qui soutiennent le toit, la classe a éclaté de rire: « Ouais, il veut aller à la fac, lui aussi. Il attend que les quotas soient ouverts aux rongeurs! »

(*L'Express*, 21/ 03/ 05.)

Questão 21

Assinale o tema do texto.

A) O sistema de cotas para estudantes negros nas universidades brasileiras.
B) A preparação para vestibular dos alunos dos bairros mais favorecidos do Rio e de São Paulo.
C) A criação pelas universidades brasileiras de cursos preparatórios para o vestibular.
D) A preparação de alunos negros e brancos para o vestibular.
E) As condições ideais oferecidas aos jovens negros para se prepararem para o vestibular.

Questão 22

Carlos é um estudante negro que

A) ingressou na universidade por meio do sistema de cotas.
B) está desempregado e precisa da Educafro para conseguir emprego.
C) está estudando nos cursos noturnos para prestar o vestibular.
D) conseguiu ingressar na universidade por seus próprios esforços.
E) obteve notas medíocres nas provas para ingresso na universidade.

Questão 23

O grupo Educafro

A) é uma associação que cuida apenas de cinqüenta alunos em São Paulo.
B) é uma ONG fundada pelos salesianos para ensinar literatura portuguesa.
C) define as cotas para os alunos negros nas universidades do Rio e de São Paulo.
D) é responsável pela capacitação de jovens que desejam obter um emprego imediatamente.
E) oferece cursos preparatórios para vestibular em bairros desfavorecidos.

Questão 24

Em relação aos recursos lingüísticos do texto, analise as afirmativas.

I - *leur* (*linha 4*) refere-se a *quartiers* (*linha 3*).
II - Os verbos *habitent* (*linha 3*), *donnent* (*linha 4*) e *importe* (*linha 4*) estão no tempo presente.
III - *ils* (*linhas 12 e 13*) refere-se a *notes* (*linha 12*).
IV - O sentido da palavra *préau* (*linha 16*) é pátio.
V - *qui* (*linha 17*) refere-se a *rat* (*linha 16*).

São corretas as afirmativas

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

CIÊNCIAS HUMANAS

Questão 25

A expansão ultramarina ibérica deu-se em um contexto em que se destacavam a luta contra o invasor muçulmano, a unificação da monarquia espanhola – com a união dos reinos de Castela e de Aragão – e o auge da dinastia de Avis em Portugal. Sobre o assunto, assinale a afirmativa correta.

A) Diogo de Lepe, navegador português, cruzou o Cabo Borjador em 1534, permitindo a circunavegação da África.
B) Vasco da Gama, partindo de Portugal em 1497, chegou às Índias em 1498, realizando o maior feito náutico do século XV.
C) Os portugueses chegaram à costa da Guiné em 1539, dando início à prática da captura de escravos negros em 1542.
D) Vicente Pizón chegou à América em 1490, acreditando ter encontrado, em nome do Reino de Espanha, a rota marítima para as Índias.
E) Em 1487, Fernão de Magalhães dobrou o Cabo das Tormentas, hoje conhecido como Cabo da Boa Esperança, na África do Sul.

Questão 26

Atenas viveu, após as reformas implementadas por Clístenes em 508 a.C., sob um regime democrático. As reformas na distribuição dos cidadãos por tribos, ampliadas de 4 para 10 e a repartição de cada tribo em três *demos*, um na cidade, um no litoral e outro na área rural, foram as bases para reformas posteriores. Sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) Todos os habitantes de Atenas, maiores de dezoito anos, de qualquer gênero, de qualquer procedência, ou de qualquer classe de riqueza podiam votar na assembléia popular – Eclésia.

B) O ostracismo, aplicado pela primeira vez no período 488–487 a.C., estabelecia a expulsão do cidadão denunciado como politicamente perigoso e a cassação de seus direitos políticos por um prazo de dez anos.

C) Entre as reformas implementadas por Péricles, a criação da mistoforia – remuneração ao exercício de cargos e à participação nas assembléias – permitiu que os cidadãos mais pobres pudessem participar da política sem colocar em risco a sua subsistência material.

D) Na Atenas do século IV a.C., a Eclésia era o centro da vida política, englobando entre suas funções as dimensões legislativa, executiva, judiciária e eleitoral.

E) Ao longo do século IV a.C., a democracia ateniense enfrentou dificuldades para manter suas instituições, dentre elas as advindas do volume de recursos para sustentar as remunerações dos cidadãos, como a mistoforia.

Questão 27

As figuras abaixo apresentam o continente europeu em momentos históricos distintos.

(OLIC, Nelson B. *A desintegração do Leste*. São Paulo: Moderna, 1993, p.23. (Col. Polêmica).)

(ARBEX JÚNIOR, José. *A outra América*. São Paulo: Moderna, 1999, p.32. (Col. Polêmica).)

A partir das informações das figuras e de seus conhecimentos sobre as mudanças geopolíticas ocorridas no século XX, assinale a afirmativa correta.

A) No início do séc. XX, prevalecia harmonia entre as minorias étnicas, no interior dos países, que sempre lutaram ao lado da burguesia para a manutenção dos Impérios Unificados.

B) No decorrer da Segunda Guerra Mundial, o mapa europeu permaneceu quase inalterado, uma vez que a mudança ocorreu somente na Europa Comunista, com a criação da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

C) No pós-Segunda Guerra Mundial, os contornos do mapa mundi foram definidos com base nos acordos e tratados entre os países vencedores, com destaque para o avanço do socialismo em diversos países europeus.

D) Ao final da Segunda Guerra Mundial, com a vitória dos aliados, a nova ordem européia foi definida a partir dos princípios neoliberais comandados pela Alemanha e pelos Estados Unidos.

E) No pós-Segunda Guerra Mundial, os mapas mostravam apenas as mudanças que ocorreram nas fronteiras entre países, sem utilidade na interpretação geopolítica dos fatos.

Questão 28

Durante o Estado Novo (1937-1945), o Brasil teve que se posicionar diante do confronto entre as "potências do Eixo" (Alemanha, Itália e Japão) e as "nações aliadas" (Inglaterra, França, URSS e EUA, após 1941). Em 22 de agosto de 1942, declarou Estado de Guerra contra a Alemanha e a Itália. Sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) Os expedicionários, após as recepções oficiais comemorativas da vitória no *front* italiano, foram recomendados a não fazer críticas ao Estado Novo de Vargas.

B) O Brasil declarou guerra à Alemanha e à Itália por ter sido agredido, uma vez que teve dezenas de embarcações afundadas por submarinos do Eixo.

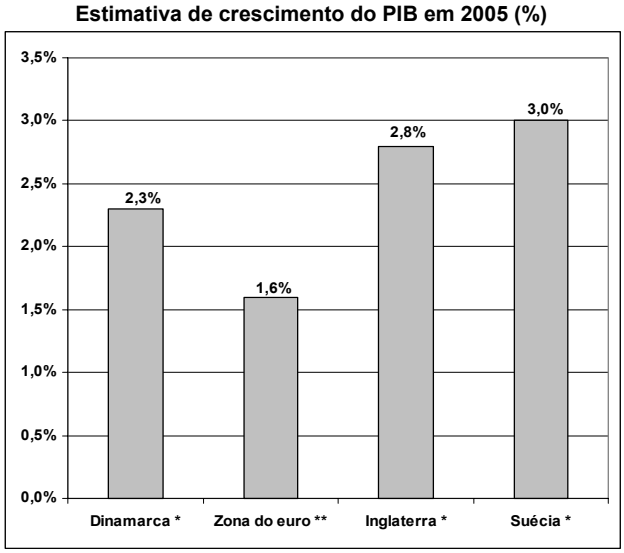
C) Durante o esforço de guerra, a sociedade brasileira mobilizou-se para a realização de sacrifícios e de gestos altruístas, como demonstrou o apoio às campanhas de racionamento de combustível e de economia de energia elétrica.

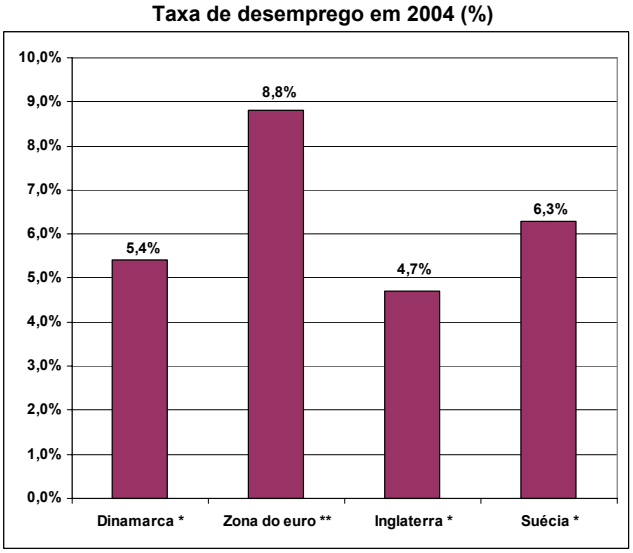
D) A participação do Brasil na II Guerra Mundial deveu-se à exclusiva deliberação do presidente Getúlio Vargas que se cercava de auxiliares e de ministros, em sua maioria, favoráveis à aliança entre o Brasil e os Estados Unidos da América.

E) A Força Expedicionária Brasileira e a Força Aérea Brasileira combateram os alemães em território italiano, colaborando com as forças das "nações aliadas" que haviam invadido a Itália em 1943.

Questão 29

A partir das informações dos gráficos e do resultado dos plebiscitos sobre a Constituição Européia, realizados pela França e Holanda, em junho de 2005, assinale a afirmativa correta.





* - Países que não adotaram o euro
** - Doze países

(Adaptado de *Veja*, 08/06/2005.)

A) Franceses e holandeses sempre tiveram boa aceitação à entrada de comunidades muçulmanas em seus países, portanto é inadequado o argumento que atribui o resultado eleitoral contrário à Constituição Européia ao temor dos europeus quanto à entrada da Turquia na União Européia.

B) A proposta da Constituição Européia garante os direitos sociais a todos os trabalhadores europeus já acostumados às liberdades trabalhistas proporcionadas pela manutenção do estado de Bem-estar Social.

C) O descontentamento dos europeus reside na resistência da cúpula da União Européia (Inglaterra, França e Holanda) quanto à aceitação dos países do Leste Europeu no Bloco, pois a entrada dos trabalhadores do leste reduziria a taxa de desemprego na Zona do euro.

D) Os países que não adotaram o euro tiveram menor desempenho de seus PIBs e menor taxa de desemprego se comparados aos países que adotaram a moeda única, fato que desagrada a população européia em geral.

E) O resultado dos plebiscitos reflete a insatisfação de franceses e holandeses no que diz respeito ao crescimento econômico e à questão do desemprego na Zona do euro se comparados aos dos países que não adotaram o euro.

Questão 30

Sobre a União Européia, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Qualquer pessoa que tenha a nacionalidade de um Estado-membro é considerada cidadã da União Européia.
( ) Reduzir as desigualdades sociais e econômicas entre os países-membros e melhorar as condições de vida e de trabalho dos seus cidadãos são alguns dos objetivos da União Européia.
( ) A União Européia pôs fim às barreiras comerciais não só entre os países-membros como também para países integrantes do Mercosul e do Nafta.

Assinale a seqüência correta.
A) V, F, V
B) V, V, F
C) V, F, F
D) F, V, F
E) F, F, V

Questão 31

Durante o Segundo Reinado, com a consolidação de um projeto político nacional após os conturbados anos da década de 30 do século XIX, o Brasil ampliou sua projeção externa e esteve envolvido em várias questões importantes no plano internacional, principalmente na região da Bacia do Prata. Sobre a política externa do Segundo Reinado para essa região, é correto afirmar:
A) Foi negociado o fim da Guerra da Cisplatina.
B) O Brasil subjugou a Argentina na guerra contra Aguirre.
C) Foi criada a Tríplice Aliança contra o Paraguai.
D) Foi celebrada uma aliança com o Paraguai para conter a expansão uruguaia.
E) O Brasil promoveu a paz na região.

Questão 32

A coluna da esquerda apresenta quatro países do continente sul-americano e a da direita, algumas de suas características. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 - Chile

2 - Venezuela

3 - Bolívia

4 - Uruguai

( ) Sob a liderança de Hugo Chávez, é o quinto maior produtor de petróleo do mundo, contudo 54% da população vivem abaixo da linha de pobreza. Ações governamentais evidenciam a construção de um regime totalitário.
( ) É um país pouco populoso e já teve o apelido de "Suíça das Américas" devido à excelente qualidade de vida de seu povo. Atualmente é liderado pelo esquerdista Tabaré Vasquez e mais de um terço da população vive abaixo da linha de pobreza.
( ) Em 1970, este país buscou desenvolver uma experiência socialista com a eleição do presidente Salvador Allende. As empresas de cobre foram nacionalizadas, todas as propriedades rurais com mais de 80 hectares foram desapropriadas. Após esse período, veio o golpe militar comandado por Augusto Pinochet.
( ) É o país mais pobre da América do Sul. Na região do Altiplano, vive o maior percentual da população indígena e a economia está baseada na mineração e na agricultura de subsistência. Já nas províncias da planície, estão implantadas as agroindústrias e as empresas de extração de gás natural.

Marque a seqüência correta.
A) 1, 2, 3, 4
B) 4, 3, 2, 1
C) 2, 4, 3, 1
D) 2, 4, 1, 3
E) 1, 4, 3, 2

Questão 33

A ocupação do território mato-grossense pelos bandeirantes não foi feita sem a resistência dos seus habitantes originais, os diversos povos indígenas que ocupavam há tempos a região. Sobre a relação entre ameríndios e brancos, durante a conquista das terras que hoje formam o Estado de Mato Grosso, é correto afirmar:

A) Os brancos ocuparam os espaços não povoados por indígenas, fugindo de conflitos.
B) A resistência aconteceu para impedir a exploração do ouro, uma vez que interessava aos indígenas o controle das minas.
C) A legislação portuguesa defendia os povos indígenas, o que dificultou a ação dos bandeirantes na região.
D) Os Paiaguá e os Guiacuru foram assimilados e fizeram alianças com os brancos contra outras etnias.
E) Os indígenas atacavam freqüentemente as monções, dificultando o abastecimento das minas do Cuiabá.

Questão 34

No Brasil, as questões relacionadas às etnias indígenas trazem à tona diversos problemas. Sobre a temática, assinale a afirmativa **INCORRETA.**

A) No território brasileiro não existem índios vivendo em isolamento haja vista que, desde 1997, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) adotou uma política de intensificar o contato, fato que contribuiu também para reduzir as taxas de mortalidade relacionadas às doenças tropicais e à má alimentação.
B) A ocupação de grandes extensões de terras em território mato-grossense com o objetivo de implantar atividades agropecuárias fez com que algumas etnias indígenas perdessem parte de seus territórios, diminuindo a antiga área de perambulação e provocando uma correspondente diminuição na disponibilidade de recursos alimentares naturais.
C) Os territórios dos povos Cinta-Larga, Zoró, Gavião e Suruí, nos estados de Rondônia e Mato Grosso, vêm sendo explorados por firmas madeireiras que denotam pouca preocupação com a conservação ambiental.
D) Parcela da etnia Paresí e da etnia Nambikwara passou por significativa desestruturação comunitária quando parte dos homens dessas aldeias se deslocou para a região de Comodoro (MT) a fim de explorar a venda ilegal de madeira.
E) Os índios do Acre e do Amazonas, para sobreviver, se refugiam em pontos remotos da mata, mantendo alguns hábitos inalterados, e, sem acesso à saúde, estão sujeitos à malária, às verminoses e a outras doenças.

Questão 35

Cada alternativa apresenta relação entre relevo e hidrografia de regiões brasileiras. Assinale a relação **INCORRETA**.

A) Os planaltos brasileiros, onde se encontram rios com alto potencial hidroelétrico como o rio Paraná, sobrepõem-se às depressões em relação à quantidade de áreas.
B) O grande desnível de altitude do terreno no sentido planalto-depressão é apontado como o maior entrave para a implantação de hidrovias no estado de Mato Grosso.
C) Em Mato Grosso, a unidade do relevo classificada como Planaltos e Chapada dos Parecis abriga as nascentes de muitos rios brasileiros que são tributários da bacia hidrográfica do rio Amazonas.
D) As áreas pertencentes à Planície e ao Pantanal mato-grossense são drenadas por vários lagos, conhecidos localmente como baías.
E) O rio São Francisco tem sua nascente localizada em área de planalto, porém a maior parte de sua bacia hidrográfica está situada em áreas da depressão sertaneja.

Questão 36

"A Lei Complementar N.º 31, de 11 de outubro de 1977, dividiu em duas faixas territoriais o antigo Mato Grosso: criou o Estado de Mato Grosso do Sul e conservou o norte do antigo território com a denominação histórica de Mato Grosso."

(SIQUEIRA, E.M. *História de Mato Grosso*. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.)

Sobre a divisão do então Estado de Mato Grosso, assinale a afirmativa correta.

A) Aconteceu durante o mandato do Governador José Garcia Neto e o primeiro governador do atual estado de Mato Grosso foi o engenheiro Frederico Carlos Soares de Campos.
B) Deveu-se à organização de um amplo movimento de massas de cunho político que pleiteava, já no início dos anos 70, a emancipação da região sul do estado.
C) Deveu-se à campanha levada a cabo pelos sul mato-grossenses Pedro Pedrossian e José Fragelli, ex-governadores do antigo Mato Grosso.
D) Contou com o apoio dos políticos tradicionais de Cuiabá que não desejavam abrir mão de sua participação privilegiada na ocupação de cargos dos poderes Legislativo e Executivo estaduais.
E) Ocorreu de maneira democrática, consensual e mediante consulta popular via sufrágio, momento em que a maioria dos cidadãos do antigo estado optou pela divisão.

Questão 37

No que se refere ao desmatamento na região Amazônica, fato amplamente noticiado pelos principais meios de comunicação, analise as afirmativas.

I - A operação Curupira, realizada pela Polícia Federal em 2005, revelou esquemas de corrupção na autorização do corte e no transporte de madeira por meio de Autorizações de Transporte de Produtos Florestais (ATPFs) falsas.

II - O estado de Rondônia é responsabilizado por metade de toda devastação da floresta Amazônica, nos anos de 2003/04, com desmate estimado em mais de 12 mil km^2, fato atribuído ao avanço da indústria da mineração.

III - Os fatos revelados pela Operação Curupira mostraram diferentes interpretações quanto à classificação da Mata de Transição, na qual se dá a passagem do cerrado para a floresta.

IV - À época da operação Curupira, o Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) entendia que as propriedades rurais situadas nas áreas de mata de transição poderiam desmatar apenas 20% de suas terras, já a Secretaria Estadual do Meio Ambiente/MT (SEMA, antiga FEMA) entendia que poderiam desmatar até 50% de suas terras, desde que autorizadas pelo órgão ambiental.

São corretas as afirmativas

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

Questão 38

Um aspecto importante da estrutura agrária no Brasil é a presença das propriedades rurais familiares, porém, algumas dessas unidades produtivas apresentam dificuldades em manter sua base econômica e a qualidade de vida dos seus integrantes. Como medida para amenizar tal situação, em dezembro de 2004, o governo federal lançou o Programa de Produção e Uso do Biodiesel. Sobre o assunto, analise as afirmativas abaixo.

I - O biodiesel é produzido com extratos de plantas oleaginosas como girassol, soja, palma, mamona e o financiamento para o plantio vem sendo garantido aos pequenos agricultores por meio do Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF).

II - Apesar de as regras permitirem a produção de biodiesel tanto pelo agronegócio como pela agricultura familiar, a expectativa é que o modelo criado evite a concentração do cultivo de oleaginosas por poucos e grandes produtores e sirva como forma de inclusão social no meio rural.

III - O Programa tem como objetivo repetir o que foi desenvolvido na década de 70 do século XX com o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), pois ambos buscam impulsionar e desenvolver a agricultura familiar.

IV - O programa o fortalecimento a organização dos trabalhadores da agricultura familiar, por meio da organização de cooperativas ou associações.

São corretas as afirmativas

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

Questão 39

A respeito da influência da latitude sobre o clima, assinale a afirmativa correta.

A) Quanto menor a latitude, menor será a temperatura do ar atmosférico e os climas serão mais frios.
B) Quanto maior a latitude, menor será a temperatura do ar atmosférico e os climas serão mais frios.
C) Quanto maior a latitude, maior será a temperatura do ar atmosférico e os climas serão mais quentes.
D) Em baixas latitudes, a temperatura do ar atmosférico é homogênea e os climas são mais frios.
E) Em altas latitudes, a temperatura do ar atmosférico é homogênea e os climas são mais quentes.

Questão 40

A emancipação política do Brasil deu-se no contexto de insatisfações portuguesas diante da atitude protelatória de D. João VI. A elevação do Brasil à condição de Reino Unido a Portugal e a Algarves, em 1815, provocou descontentamentos posteriores, até que a solução encontrada envolveu o retorno da Corte para Portugal em 1821. Sobre a temática, assinale a afirmativa correta.

A) Os partidários da manutenção da Corte Portuguesa no Brasil eram favoráveis à abolição da escravidão, à reforma agrária e ao rompimento definitivo com a antiga metrópole.
B) A Revolução do Porto, movimento de cunho liberal que eclodiu em 24 de agosto de 1820, tinha intenção de emancipar o Brasil, desmembrando o que ainda restava do império ultramarino português.
C) D. João VI retornou a Portugal em 1821, após ter se recusado a atender as manifestações populares que o pressionavam a jurar obediência à nova constituição portuguesa.
D) D. Pedro I, na condição de Príncipe Regente, atendeu aos clamores populares e decidiu desobedecer à convocação das Cortes de Lisboa em manifestação pública, no Rio de Janeiro, no dia 9 de janeiro de 1822.
E) D. Pedro I, profundamente marcado por concepções liberais e democráticas, acatou as deliberações da Assembléia Constituinte de 1822.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Questão 41

O protocolo de Kyoto tem como meta reduzir a emissão de gases que acentuam o efeito estufa, o qual provoca aumento de temperatura global. O acordo ambiental firmado em Kyoto exige que os países industrializados reduzam suas emissões em 5 %, entre 2008 e 2012, com relação às emissões registradas em 1990. Dentre os gases de efeito estufa, o CO_2 é o mais importante por ser produzido em larga escala, nas atividades industriais, na queima de combustível fóssil e nas queimadas da vegetação. Alguns seres vivos possuem células com organelas que produzem ATPs que são utilizados na síntese de substância orgânica a partir de dióxido de carbono, provendo o seqüestro desse carbono. Essas organelas são denominadas

A) Ribossomos.
B) Membranas nucleares.
C) Nucléolos.
D) Sistema de Golgi.
E) Cloroplastos.

Questão 42

O descongelamento das calotas polares e geleiras, devido ao aumento do efeito estufa, provoca a elevação do nível dos oceanos. Admitindo que o raio da Terra é igual a 6×10^3 km e que 2/3 da superfície terrestre são cobertos por água, qual é, aproximadamente, a quantidade total de energia absorvida no degelo por centímetro de elevação do nível dos oceanos?

A) 2×10^8 cal
B) 2×10^{20} cal
C) 6×10^{32} cal
D) 5×10^{40} cal
E) 3×10^7 cal

Dados:
1) Calor latente de fusão da água: 80 cal/g
2) Densidade da água: 10^3 kg/m^3
3) Área da superfície esférica de raio r: $4\pi r^2$

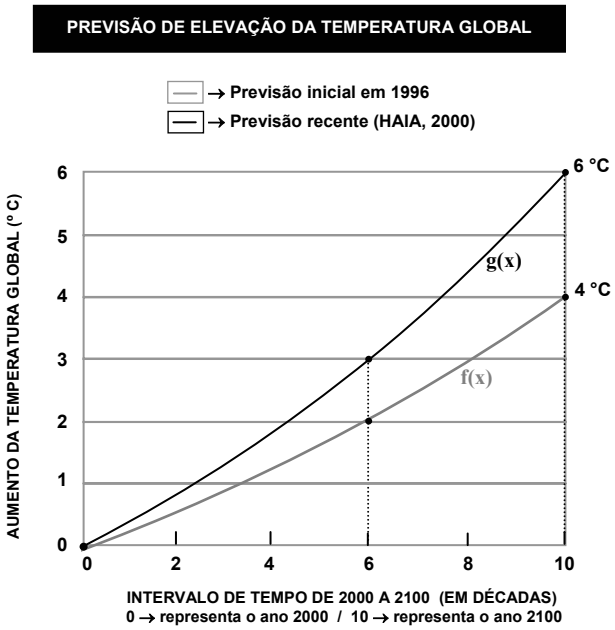
Questão 43

Desde o início da Revolução Industrial até os dias de hoje, a concentração do CO_2 atmosférico aumentou de 280 ppm (parte por milhão), aproximadamente, até 375 ppm (todas as medidas em volume). Muitos climatologistas têm constatado que esse aumento de concentração do CO_2 provoca elevação significativa da temperatura média do globo terrestre. Nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP), o acréscimo ocorrido de CO_2 atmosférico, em um milhão de litros de ar, corresponde até a

A) 95 mols de CO_2.
B) $6{,}02 \times 10^{23}$ moléculas de CO_2.
C) 4,2 mols de CO_2.
D) $9{,}50 \times 10^{23}$ moléculas de CO_2.
E) $9{,}50 \times 10^{19}$ moléculas de CO_2.

Questão 44

Em 1996, fez-se uma previsão inicial indicando que a temperatura média global no período 2000-2100 aumentaria em até 4 ºC. Todavia, novas pesquisas sugeriram uma hipótese mais pessimista: no mesmo período o aumento da temperatura média global poderá ser de até 6 ºC. A figura abaixo apresenta as duas previsões de elevação da temperatura média global no período citado.



(Adaptado de <www.clubemundo.com.br>. Acesso em 21/06/2005.)

Admitindo que f(x) e g(x) são funções quadráticas reais de variáveis reais, então h(x) = g(x) – f(x) é dada por

A) $h(x) = \frac{7}{60}x^2 + \frac{1}{120}x$

B) $h(x) = \frac{5}{90}x^2 + \frac{13}{60}x$

C) $h(x) = \frac{1}{40}x^2 + \frac{7}{20}x$

D) $h(x) = \frac{1}{120}x^2 + \frac{7}{60}x$

E) $h(x) = \frac{1}{60}x^2 + \frac{7}{30}x$

Espaço para rascunho

Questão 45

A produção industrial em geral causa impacto ambiental. Para a confecção de uma garrafa plástica, por exemplo, são necessários os processos de destilação do petróleo e de moldagem do plástico, que são poluentes. De acordo com a Primeira Lei da Termodinâmica, o processo industrial de transformação da matéria-prima pode ser entendido como um processo de alteração da energia interna dessa matéria, o que depende do calor absorvido ou emitido e do trabalho realizado ou sofrido. Pode-se aumentar a energia interna de uma certa quantidade de matéria fazendo-se com que

A) absorva calor quando o trabalho for nulo.
B) ceda calor quando o trabalho for nulo.
C) ceda calor quando ela realizar trabalho.
D) realize trabalho quando o calor absorvido e/ou emitido for nulo.
E) o trabalho realizado e/ou absorvido e o calor absorvido e/ou emitido sejam nulos.

Questão 46

Do século XIX até hoje, cientistas calcularam que a temperatura média da Terra aumentou 0,5 ºC, o suficiente para derreter geleiras.
Em grandes cidades como São Paulo, a troca da vegetação pela urbanização com asfalto e cimento também aumenta o aquecimento global, que faz evaporar mais água e chover mais.
Segundo o pesquisador Fábio Gonçalves, do Instituto de Astronomia, Geografia e Ciências da Atmosfera da USP, a cidade de São Paulo, se continuar nesse ritmo de concreto, terá tempestades cada vez mais fortes: "Os paulistanos têm de fazer jardins em tudo para melhorar as condições da temperatura, das chuvas e das inundações na cidade".

(Folha de São Paulo, 19 de junho de 2005.)

Sobre justificativas para a necessidade de ampliar a área vegetada nas grandes cidades, analise as afirmativas.

I - As áreas vegetadas promovem o controle de inundações pelo aumento da porosidade no solo e a conseqüente absorção de água.
II - Da chuva que ocorre em uma área com cobertura vegetal, uma parte fica armazenada no solo e posteriormente será consumida pelas plantas.
III - Parte da água que penetra no solo chega ao subsolo, formando o lençol freático que abastece os mananciais e mantém o nível dos rios.
IV - As plantas retiram água do solo e, no processo de fotossíntese, devolvem vapor d'água para a atmosfera.

São corretas as justificativas

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

Questão 47

A meiose ocorre apenas nas células das linhagens germinativas masculina e feminina e é constituída por duas divisões celulares. Os produtos da meiose de um inseto e de uma samambaia são, respectivamente:

A) Gametas e zigotos.
B) Gametas e esporos.
C) Esporos e gametas.
D) Esporos e esporos.
E) Gametas e gametas.

Questão 48

A hepatite B é a mais perigosa das hepatites virais. Estima-se a existência de mais de 350 milhões de portadores crônicos do vírus da hepatite B, representando mais de 5% da população mundial. Além da vacina, esse tipo de virose tem como prevenção:

A) o saneamento básico.
B) o consumo de alimento não contaminado.
C) o consumo de vitamina B12.
D) o uso de preservativos nas relações sexuais.
E) o consumo de vitamina C.

Questão 49

A embriologia e a anatomia comparadas mostram que as asas dos insetos e as das aves têm origem embrionária diferente, embora desempenhem a mesma função. O fato de as aves e insetos terem asas não significa que haja parentesco entre eles. Assinale a denominação do fenômeno que explica esse fato.

A) Irradiação adaptativa
B) Co-evolução
C) Blastulação
D) Homologia
E) Convergência evolutiva

Questão 50

A molécula de DNA possui dois filamentos de polinucleotídeos ligados um ao outro pelas bases nitrogenadas formando uma hélice dupla. Assinale a alternativa que apresenta o pareamento típico da base que tem como primeira seqüência:

C A A C T C G T A

A) G T T G A G C A T
B) G T T A T G C A T
C) G A A G A G C T A
D) A T T G A G C A T
E) A A A G A G C A T

Questão 51

Os Cnidários são animais aquáticos de corpo mole e gelatinoso, cujos representantes mais conhecidos são as águas-vivas, as anêmonas do mar e os corais. A coluna da esquerda apresenta três classes de Cnidários e a da direita, características e exemplos. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 – Hydrozoa	( ) Passa a maior parte do ciclo de vida como medusa; Aurélia.
2 – Scyphozoa	( ) Possui somente o estágio de pólipo em seu ciclo de vida; Corais.
3 – Anthozoa	( ) Passa a maior parte do ciclo de vida como pólipo; Hydra.

Assinale a seqüência correta.

A) 2, 3, 1
B) 1, 3, 2
C) 3, 1, 2
D) 2, 1, 3
E) 3, 2, 1

Questão 52

Entre agosto de 2004 e julho de 2005 foram derrubados 9.102 quilômetros quadrados de floresta. Mapeamento feito pelo governo mostra uma redução de 50% no ritmo de desmatamento na Amazônia. Contudo, o estado de Mato Grosso teve o pior desempenho: 6 mil quilômetros quadrados desmatados, quase dois terços do total registrado em toda a Amazônia.

(Estadão Online, Disponível em http:/lwww.estadao.com.br/ciencia/noticias/2005/aao/261113.htm Acesso em 26/8/05).

Considerando o quadro de saúde que pode se estabelecer a partir do desmatamento, analise as assertivas.

I - A alteração da umidade relativa do ar provoca transtorno à saúde respiratória.
II - O aumento de resíduos no solo eleva o número de casos de câncer hepático.
III - A perda de habitats pode favorecer o aparecimento de espécies vetoras de viroses.
IV - Inundações e alagamentos aumentam o risco de câncer de pele

São corretas

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

Questão 53

A magnitude de um terremoto é medida na escala Richter. Considere que as magnitudes M_1 e M_2 de dois terremotos estão relacionadas pela fórmula $M_1 - M_2 = \frac{2}{3}\log\left(\frac{E_1}{E_2}\right)$, onde E_1 e E_2 são as medidas das quantidades de energia liberada pelos terremotos.

Em 1955, ocorreu um terremoto no norte de Mato Grosso e, em 2004, um outro na ilha de Sumatra, na costa da Indonésia, que liberaram as quantidades de energia E_1 e E_2, respectivamente. Admitindo-se que E_1 foi equivalente à milésima parte de E_2 e que o terremoto ocorrido na ilha de Sumatra teve magnitude $M_2 = 9$, qual a magnitude M_1 do terremoto ocorrido no norte de Mato Grosso?

A) 6

B) 5

C) 4

D) 3

E) 7

Espaço para rascunho

Questão 54

Uma das conseqüências das inundações está no fato de que as águas das cheias não são limpas – invadem o sistema de esgoto, espalham detritos pelas casas e ruas, contaminando a água de consumo humano e aumentando o risco de doenças. Uma das indicações feitas, nesses casos, é que todas as pessoas tenham acesso à água potável. Sobre água potável, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

A) Uma solução saturada de cloreto de sódio é melhor condutora de corrente elétrica que a água potável.

B) O critério potabilidade é diferente do critério de pureza da espécie química água.

C) No tratamento da água, não se pode perder de vista a potabilidade, ou seja, os bactericidas a serem usados deverão agir sem prejudicar a qualidade da água.

D) Toda água mineral é potável por não apresentar qualquer vestígio de poluição orgânica.

E) Água potável é aquela que, sem necessidade de tratamento adicional, é apropriada ao consumo humano e inócua dos pontos de vista fisiológico e organolético.

Questão 55

Quando as placas tectônicas que formam a crosta terrestre se reacomodam após um período de tensão, grande energia é liberada na forma de ondas de choque chamadas Primárias (P), longitudinais, e Secundárias (S), transversais, que, ao chegar à superfície, provocam terremotos ou podem causar Tsunamis. A respeito dessas ondas sísmicas, assinale a afirmativa correta.

A) As ondas S são semelhantes às ondas sonoras com relação à direção de oscilação.

B) As ondas P são semelhantes às ondas aquáticas com respeito à direção de oscilação.

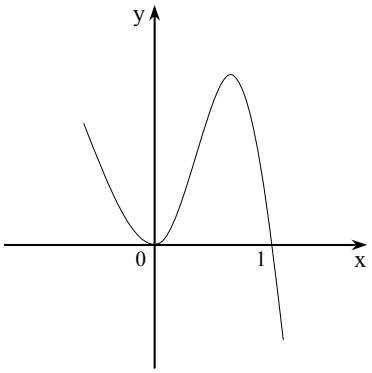
C) As ondas P mudam sua velocidade na refração, porém a mantêm na reflexão.

D) As ondas S não alteram sua velocidade ao atravessar interfaces entre dois meios distintos.

E) As ondas P alteram sua velocidade na reflexão e na refração.

Questão 56

A divisão de um polinômio de coeficientes reais P(x) por (x + 1) apresenta como quociente um polinômio Q(x) de grau 3 com o coeficiente do termo de maior grau igual a –1 e, como resto, (x – 3). O gráfico de Q(x) é mostrado na figura abaixo.



A partir dessas informações, qual é a soma dos coeficientes de P(x)?

A) –1

B) 0

C) 1

D) –2

E) 2

Questão 57

Em uma clínica ortodôntica são atendidos 30 clientes diários de segunda a sexta-feira. Para redimensionar a estrutura física, a clínica passará a atender da seguinte maneira: dois clientes no primeiro dia do mês, quatro no segundo, seis no terceiro, oito no quarto e assim sucessivamente. Considerando que essa clínica atende 20 dias por mês, o número de clientes atendidos, em um mês, será reduzido em

A) 35%

B) 40%

C) 25%

D) 70%

E) 30%

Espaço para rascunho

Questão 58

Dados os números complexos não nulos $z = a + bi$ e $w = i \cdot z$. Sendo α e β os argumentos, respectivamente de z e w, com $0 \leq \alpha < 2\pi$ e $0 \leq \beta < 2\pi$, pode-se afirmar que $\beta - \alpha$ é igual a

A) $\frac{\pi}{2}$

B) $\frac{\pi}{4}$

C) π

D) $\frac{3\pi}{2}$

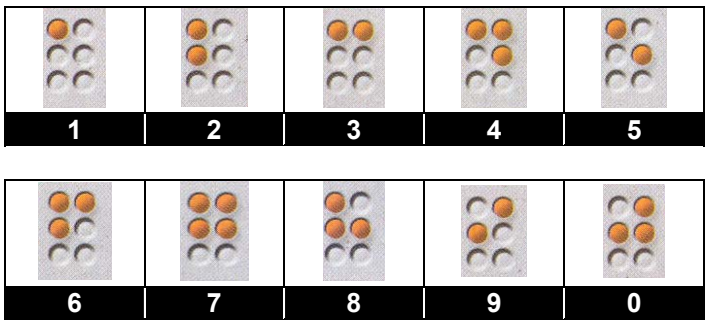
E) $\frac{3\pi}{4}$

Questão 59

Braille é o sistema de leitura e escrita mais utilizado pelos deficientes visuais em todo mundo. Esse método tátil consiste em pontos em relevo, dispostos de maneiras diferentes para cada letra do alfabeto, números, símbolos e pontuação.

A unidade de leitura onde são assinalados os pontos para representar cada algarismo é denominada CELA. A figura abaixo ilustra uma CELA.

Admita que na ilustração abaixo estão as representações dos algarismos da base decimal nesse sistema.



(Adaptado da Revista Galileu, maio/2005, p.82.)

A partir das informações acima, quantas celas distintas, no sistema Braille, podem ser assinaladas com 1, 2, 3 e 4 pontos e **NÃO** representam algarismos da base decimal?

A) 78

B) 46

C) 109

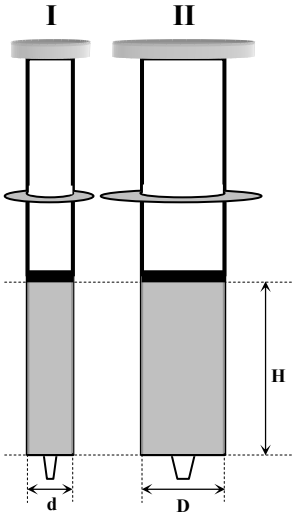
D) 380

E) 506

Espaço para rascunho

Questão 60

Na figura abaixo estão representadas duas seringas, **I** e **II**, modelo padrão utilizado na administração de medicamentos injetáveis, que se diferenciam apenas pela capacidade volumétrica. As partes sombreadas, nas seringas, representam o volume de medicamento a ser injetado e possuem a forma de um cilindro circular reto. A seringa **I** possui diâmetro interno **d** e a **II**, diâmetro interno **D**; o volume do medicamento na seringa **II** é quatro vezes o da seringa **I** e a altura do medicamento nas duas seringas é **H**.



A partir dessas informações, pode-se afirmar que a relação entre **D** e **d** é

A) $\mathbf{D} = 3\mathbf{d}$

B) $\mathbf{D} = 4\mathbf{d}$

C) $\mathbf{D} = 2\mathbf{d}$

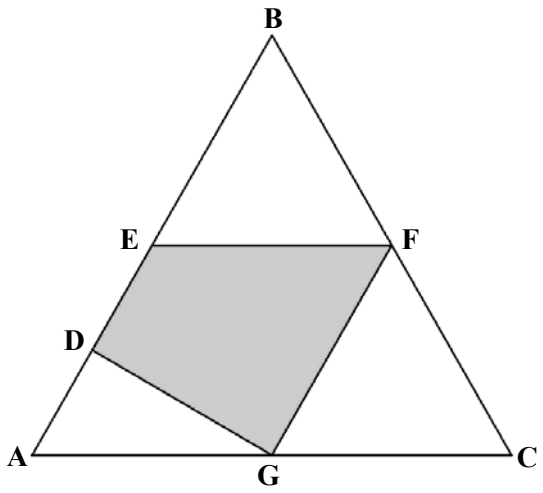
D) $\mathbf{D} = 2 + \sqrt{2}\,\mathbf{d}$

E) $\mathbf{D} = 2\sqrt{2}\,\mathbf{d} - 3$

Espaço para rascunho

Questão 61

Na figura abaixo, o triângulo ABC é eqüilátero de lado L.



Sendo E, F e G os pontos médios dos lados desse triângulo e D, o ponto médio do segmento $\overline{AE}$, pode-se afirmar que a área do polígono DEFG é

A) $\dfrac{\sqrt{3}\cdot L^2}{16}$

B) $\dfrac{3\sqrt{2}\cdot L^2}{25}$

C) $\dfrac{\sqrt{2}\cdot L^2}{18}$

D) $\dfrac{3\sqrt{3}\cdot L^2}{32}$

E) $\dfrac{2\sqrt{3}\cdot L^2}{9}$

Espaço para rascunho

Questão 62

Muitos telefones celulares e os chamados sem fio utilizam baterias recarregáveis de níquel/cádmio onde ocorrem as seguintes semi-reações:

I) $Cd_{(s)} + 2OH^-_{(aq)} \longrightarrow Cd(OH)_{2\,(s)} + 2e^-$

II) $2e^- + NiO_{2\,(s)} + 2H_2O_{(l)} \longrightarrow Ni(OH)_{2\,(s)} + 2\,OH^-_{(aq)}$

Sobre essas baterias e as semi-reações I e II, assinale a afirmativa correta.

A) A semi-reação I é anódica e a semi-reação II é catódica.
B) As quantidades de substâncias $Cd(OH)_{2\,(s)}$ e $Ni(OH)_{2\,(s)}$ diminuem com a descarga da bateria.
C) O elemento que se oxida é o Níquel e o que se reduz é o Cádmio.
D) O processo de carga ou recarga é espontâneo e o de descarga é não espontâneo.
E) A equação da reação global (descarga) é $2NiOH + 2H_2O + Cd \rightarrow 2Ni(OH)_2 + Cd(OH)_2$

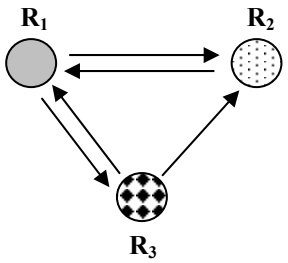
Questão 63

Um circuito LR é constituído por uma fonte, um resistor e um solenóide. O funcionamento desse circuito corresponde aos aspectos fundamentais do processo de captação de um sinal eletromagnético por meio de um receptor de rádio ou aparelho celular. A respeito da função dos componentes desse circuito, assinale a afirmativa correta.

A) O resistor capta o sinal eletromagnético por meio do efeito fotoelétrico.
B) A fonte impede a ocorrência de curto-circuito por meio da ressonância eletromagnética.
C) O solenóide dissipa energia excedente por meio do efeito Doppler.
D) O resistor impede a dissipação de energia por meio do efeito Joule.
E) O solenóide capta o sinal eletromagnético por meio da indução eletromagnética.

Questão 64

O esquema ao lado apresenta três torres repetidoras de telefonia celular que permitem a comunicação entre as regiões $\mathbf{R_1}$, $\mathbf{R_2}$ e $\mathbf{R_3}$. O sentido de cada seta indica que a torre de uma região transmite sinal para outra.



Seja $\mathbf{A} = (a_{ij})$ a matriz que descreve as transmissões de sinais apresentadas no esquema, sendo que:

- $a_{ij} = 1$ significa que há transmissão de sinal da torre repetidora da região i para a torre repetidora da região j;
- $a_{ij} = 0$ significa que não há transmissão de sinal da torre repetidora da região i para a torre repetidora da região j;
- Considere que uma torre repetidora não transmite sinal para ela mesma.

A partir dessas informações, o valor do determinante da matriz $\mathbf{A^2}$ é

A) 0

B) -1

C) 1

D) 2

E) -2

Espaço para rascunho

Questão 65

Durante o ano, a Terra realiza um movimento de translação em torno do Sol. Qual a grandeza física que, devido a sua conservação, implica a existência das estações do ano?

A) Momento linear da Terra.
B) Momento angular da Terra.
C) Temperatura da Terra.
D) Força de atração entre o Sol e a Terra.
E) Impulso.

Questão 66

Um cardiologista recomenda a um estudante um exame chamado *ecocardiograma com Doppler*. Do ponto de vista da Física, tal exame consiste na

A) refração de ondas sonoras, com mudança de velocidade devido ao coração ser um meio diferenciado.
B) difração de ondas sonoras, com mudança de velocidade devido ao coração ser um meio diferenciado.
C) reflexão de ondas sonoras, com mudança de freqüência devido ao movimento do coração.
D) ressonância de ondas sonoras, com mudança de intensidade devido ao amortecimento das amplitudes.
E) interferência de ondas sonoras, com mudança de freqüência devido ao movimento do coração.

Questão 67

De acordo com a Primeira Lei de Kepler, a Lua descreve uma órbita elíptica, em que a Terra ocupa um dos focos. Pode-se afirmar que a força que a Terra exerce sobre a Lua

A) é maior que a força que a Lua exerce sobre a Terra, com base na Lei da Gravitação Universal.
B) tem direção tangente à trajetória, ou seja, tem a mesma direção da velocidade, com base na Segunda Lei de Newton.
C) pode ser considerada nula, em um referencial inercial, com base na Primeira Lei de Newton.
D) tem sempre módulo constante, pois só depende do produto das massas, com base na Lei da Gravitação Universal.
E) somada à força que a Lua exerce sobre a Terra resulta em uma força nula com base na Terceira Lei de Newton.

Questão 68

Um automóvel a 100 km/h deixa, ao frear, uma marca sobre o solo de 50 m. Qual será o aumento percentual do comprimento da marca de frenagem se o automóvel aumentar em 20% a sua velocidade?

A) 44 %
B) 20 %
C) 54 %
D) 16 %
E) 27 %

Considere sempre o mesmo valor para o coeficiente de atrito entre a pista e o pneu.

INSTRUÇÃO: As questões 69 e 70 relacionam-se ao texto abaixo.

Albert Einstein, Prêmio Nobel de Física, publicou, em 1905, cinco estudos em que definiu a natureza da luz, revolucionou os conceitos de tempo e espaço e formulou a mais conhecida das equações: $\mathbf{E = mc^2}$.

Questão 69

Segundo a Teoria da Relatividade Especial, formulada por Einstein, a relação $\mathbf{E = mc^2}$ expressa:

A) a energia cinética para corpos com velocidade igual a $\sqrt{2}c$.
B) o campo elétrico de uma onda eletromagnética no vácuo.
C) a dependência da energia de um corpo em relação ao seu calor específico.
D) a possibilidade de a massa de um corpo ser convertida em energia e vice-versa.
E) a distância focal de uma lente de massa m e índice de refração c.

Questão 70

Um dos estudos de Einstein versou sobre o Efeito Fotoelétrico, marco histórico no desenvolvimento da Mecânica Quântica. O Efeito Fotoelétrico é:

A) a emissão de fótons por elétrons de valência de certos metais.
B) a emissão de um elétron por um átomo devido à absorção de um fóton.
C) a produção de luz a partir da corrente elétrica em resistores não-ôhmicos.
D) a absorção de um elétron por um material após a emissão de um fóton de Raio X.
E) a mudança da freqüência da luz, quando um fóton interage com um elétron.

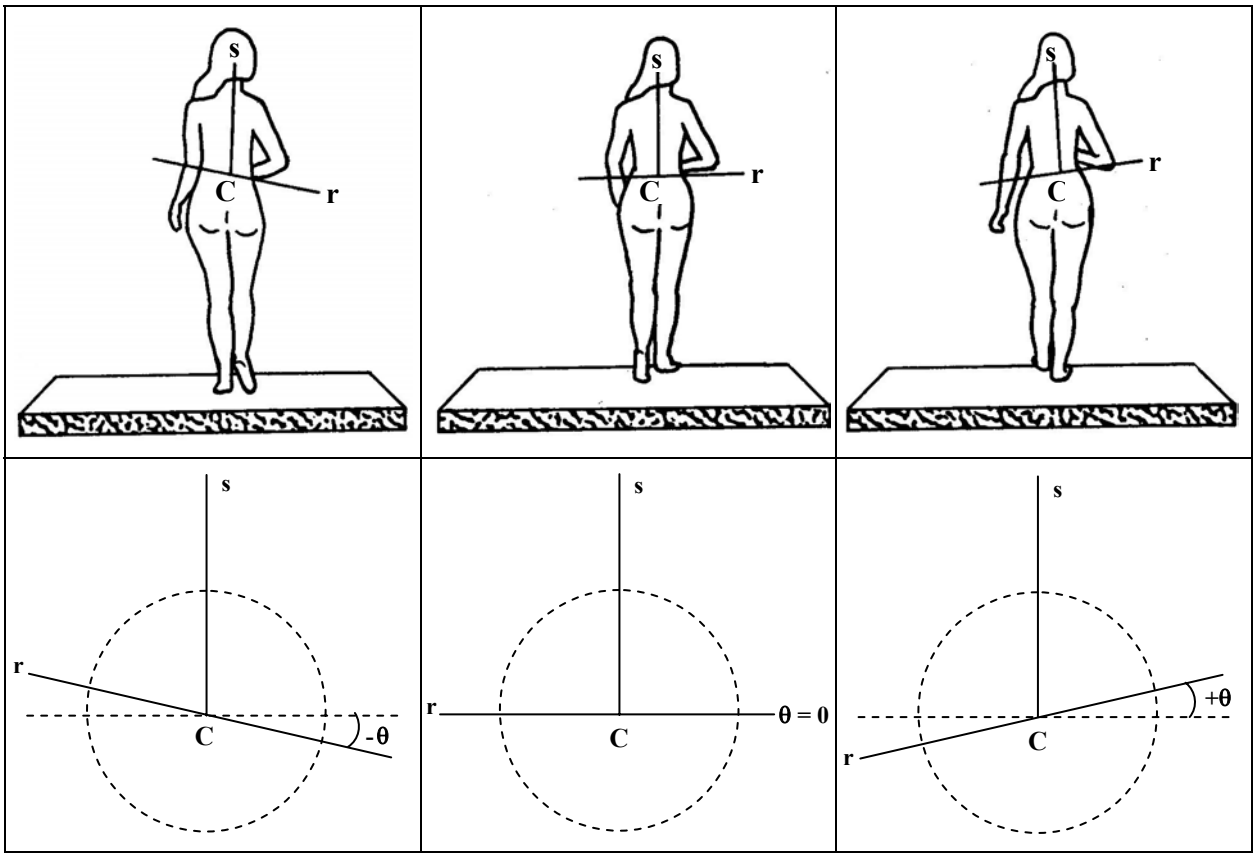
Questão 71

Aloe vera Barbadensis (Miller) é uma espécie vegetal de folhas suculentas que acumula substâncias nutritivas e regeneradoras. Por essas propriedades, a *Aloe vera* é usada na produção de cosméticos para o tratamento da pele. Esse tecido, o epitelial, é responsável por

A) sustentar e nutrir os tecidos sem vascularização.
B) proteger os órgãos internos contra traumatismos durante os movimentos do corpo.
C) proteger o organismo contra atrito.
D) servir de ponto de apoio para os músculos.
E) produzir secreção de substâncias usadas em outras partes do corpo.

Questão 72

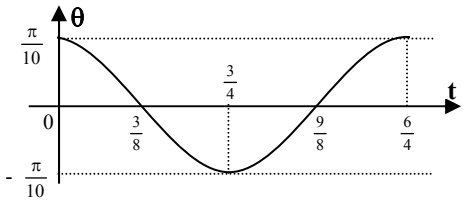
As figuras abaixo, com seus respectivos esquemas, ilustram três das posições assumidas pelo gingar feminino, mostrando que o balançar da pélvis feminina obedece a um ciclo oscilatório.



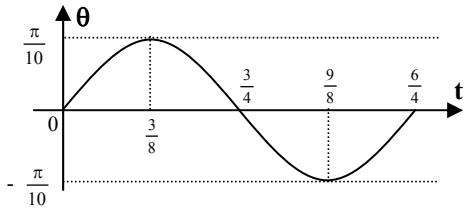
Tal movimento oscilatório pode ser observado a partir da reta imaginária (**r**) que passa pelas duas cristas ilíacas perpendicular à semi-reta imaginária (**s**) que, na ilustração, representa a coluna vertebral. Quando a mulher se desloca no seu andar, a reta (**r**) oscila em torno do centro **C** para cima e para baixo, acompanhando o ritmo da pélvis, conforme mostram as figuras com os respectivos esquemas.

Admitindo que o movimento se completa a cada 1,5 segundo e que a função $\theta(t) = \frac{\pi}{10}\cos\left(\frac{4\pi}{3}t\right)$ representa a variação do ângulo θ em função do tempo t, assinale o esboço do gráfico dessa função no intervalo [0; 1,5].

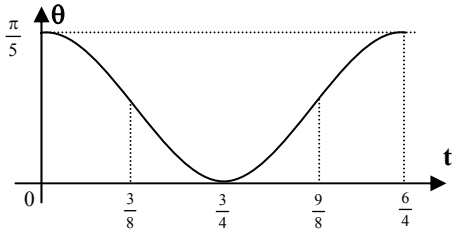
A)



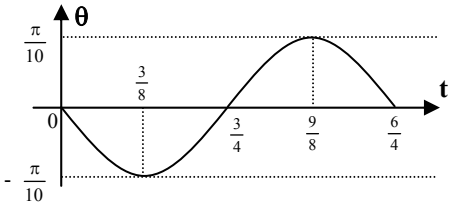
B)



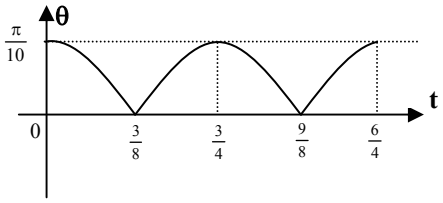
C)



D)

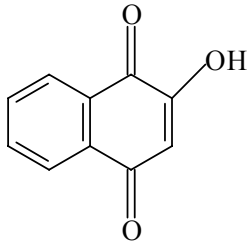


E)

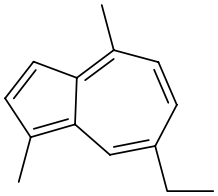


Questão 73

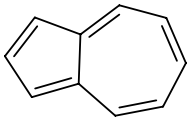
No Brasil, a hena é muito utilizada nos produtos cosméticos como corante natural, sendo a lawsona a substância que reage com a queratina dos cabelos, conferindo-lhes tom avermelhado. Assim como a hena, a camomila (do tipo *Matricaria chamomilla)* é também muito utilizada em produtos cosméticos, como os xampus, e, entre os seus constituintes químicos, encontram-se sesquiterpenos, como o camazuleno, derivado do azuleno. Abaixo, estão as fórmulas estruturais de três compostos citados.



Lawsona
I



Camazuleno
II



Azuleno
III

As fórmulas moleculares dos compostos I, II e III são, respectivamente:

A) $C_{10}H_6O_3$, $C_{11}H_{12}$ e $C_{10}H_8$
B) $C_{10}H_6O_3$, $C_{14}H_{16}$ e $C_{10}H_8$
C) $C_9H_6O_3$, $C_{11}H_{17}$ e $C_{10}H_8$
D) $C_{10}H_6O_3$, $C_{11}H_{18}$ e $C_{11}H_8$
E) $C_{11}H_6O_3$, $C_{14}H_{18}$ e $C_{11}H_9$

Questão 74

O Estado de Mato Grosso tem se destacado como grande produtor agrícola. Considerando o ciclo de Nitrogênio, qual cultivo tem a **MENOR** probabilidade de esgotar os nitratos do solo?

A) Cana-de-açúcar
B) Milho
C) Arroz
D) Feijão
E) Algodão

Questão 75

O algodão, um dos principais produtos agrícolas do Estado de Mato Grosso, é celulose quase pura. A celulose é um polissacarídeo de fórmula molecular $(C_6H_{10}O_5)_n$ que atinge massas moleculares da ordem de 400.000u. Em relação à celulose, é **INCORRETO** afirmar:

A) Reage na presença de uma solução de ácido sulfúrico concentrado a 170 ˚C.
B) Como qualquer álcool, poderá ser esterificada.
C) Diferentemente do amido, não reage com iodo.
D) É formada pela condensação de numerosas moléculas de β-glicose.
E) O monômero do polímero celulose contém um grupamento carboxílico.

Questão 76

As folhas de mandioca, apesar de venenosas, podem ser utilizadas como alimento para o gado. Quando deixadas ao sol, liberam gás cianídrico, HCN, tornando-se apropriadas para esse consumo. Em relação ao HCN, é correto afirmar:

A) É um ácido mais forte que o ácido fosfórico.
B) É um ácido que se ioniza totalmente em água.
C) É um eletrólito mais fraco que o HNO_3.
D) Quando diluído em água, produz uma solução com pH > 7.
E) Em uma mesma pressão atmosférica, apresenta o ponto de ebulição superior ao da água pura.

Questão 77

Os equilíbrios químicos estão presentes em muitas situações do cotidiano. Dentro de garrafas com refrigerantes ocorrem equilíbrios simultâneos, tais como os expressos nas equações abaixo:

$$CO_{2\,(g)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_2CO_{3\,(aq)}$$

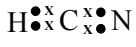
$$H_2CO_{3\,(aq)} \rightleftharpoons H^+_{(aq)} + HCO_3^-{}_{(aq)}$$

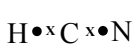
Esses equilíbrios simultâneos

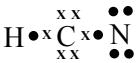
A) alteram-se no sentido de produzir mais gás carbônico se for acrescentada água ao refrigerante.
B) alteram-se no sentido de produzir mais íon bicarbonato se for acrescentado suco de limão ao refrigerante.
C) não se alteram quando for aumentada a temperatura do refrigerante.
D) não se alteram quando for acrescentado suco de laranja ao refrigerante.
E) alteram-se no sentido de produzir água e gás carbônico quando a garrafa de refrigerante é aberta.

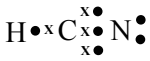
Questão 78

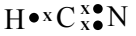
Assinale a fórmula de Lewis da molécula HCN.

A) 

B) 

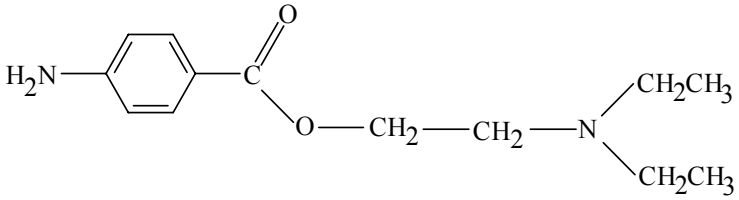
C) 

D) 

E) 

Questão 79

O anestésico conhecido como neocaína ou cloridrato de procaína possui a seguinte fórmula estrutural:



Estão presentes na neocaína as seguintes funções orgânicas:

A) amina e cetona.
B) amina e éster.
C) éster e cetona.
D) amina, éter e aldeído.
E) éter, cetona e amida.

Questão 80

Considere a combustão do etanol de acordo com a equação química não balanceada abaixo.

$$C_2H_5OH_{(l)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)} + H_2O_{(g)}$$

Sendo a variação de entalpia dessa reação química, ΔH, igual a -1.373 kJ/mol de C_2H_5OH, pode-se afirmar:

A) Ao produzir-se 88 g de CO_2, a quantidade de calor liberado será 1.373 kJ.
B) Ao produzir-se 36 g de H_2O, a quantidade de calor liberado será 1.373 kJ.
C) A reação de combustão do etanol é endotérmica.
D) Numa combustão completa, 1 mol de C_2H_5OH produzirá 44 g de CO_2.
E) A energia de ativação dessa reação é -1.373 kJ.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

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** 1,0																	2 **He** 4,0
3 **Li** 6,9	4 **Be** 9,0											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** 23,0	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** 95,9	43 **Tc** (98)	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	57-71 *	72 **Hf** 178,5	73 **Ta** 180,9	74 **W** 183,8	75 **Re** 186,2	76 **Os** 190,2	77 **Ir** 192,2	78 **Pt** 195,1	79 **Au** 197,0	80 **Hg** 200,6	81 **Tl** 204,4	82 **Pb** 207,2	83 **Bi** 209,0	84 **Po** (209)	85 **At** (210)	86 **Rn** (222)
87 **Fr** (223)	88 **Ra** (226)	89-103 **	104 **Rf** (261)	105 **Db** (262)	106 **Sg** (263)	107 **Bh** (262)	108 **Hs** (265)	109 **Mt** (266)	110 **Ds** (269)	111 **Uuu** (272)	112 **Uub** (277)						

Série dos Lantanídios

57 **La** 138,9	58 **Ce** 140,1	59 **Pr** 140,9	60 **Nd** 144,2	61 **Pm** (145)	62 **Sm** 150,4	63 **Eu** 152,0	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** 173,0	71 **Lu** 175,0

Série dos Actinídios

89 **Ac** (227)	90 **Th** 232,0	91 **Pa** 231,0	92 **U** 238,0	93 **Np** (237)	94 **Pu** (244)	95 **Am** (243)	96 **Cm** (247)	97 **Bk** (247)	98 **Cf** (251)	99 **Es** (252)	100 **Fm** (257)	101 **Md** (258)	102 **No** (259)	103 **Lr** (262)

Número Atômico	*
SÍMBOLO	
Massa Atômica	**