



1º SIMULADO 2010

1º DIA

"A sabedoria não nos é dada. É preciso descobri-la por nós mesmos, depois de uma viagem que ninguém nos pode poupar ou fazer por nós".

Marcel Proust (1871-1922) - Escritor francês

Nome: *A*

ESTA AVALIAÇÃO CONTÉM:

10 QUESTÕES DE BIOLOGIA
10 QUESTÕES DE FÍSICA
10 QUESTÕES DE GEOGRAFIA
10 QUESTÕES DE HISTÓRIA

10 QUESTÕES DE MATEMÁTICA
10 QUESTÕES DE PORTUGUÊS E LITERATURA
10 QUESTÕES DE QUÍMICA
10 QUESTÕES DE LÍNGUA INGLESA

BIOLOGIA

QUESTÕES DE 01 A 10

01) (UFMG – 2006) O arroz dourado, geneticamente modificado, produz betacaroteno (vitamina A), assim sendo, é CORRETO afirmar que o uso desse grão na alimentação humana resulta em benefício para a saúde porque ele

- previne alguns tipos de cegueira.
- aumenta o peristaltismo.
- evita o aparecimento do bócio.
- diminui a formação de coágulos.

02) (PUC – RS/Modificado) Existe uma vitamina muito importante para o bom funcionamento do nosso organismo, visto ser necessária à formação de uma série de substâncias indispensáveis à coagulação do sangue. Por isso, quando se verifica sua deficiência, a coagulação sangüínea fica prejudicada.

O texto acima refere-se à vitamina:

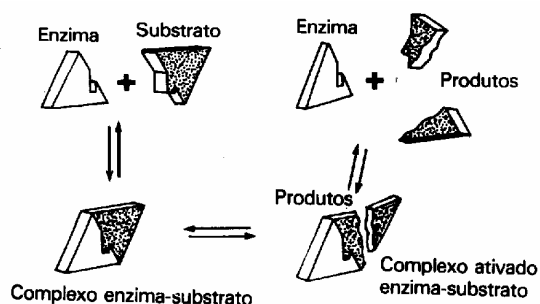
- A.
- D.
- K.
- C.

03) (CESESP – PE/Modificado) O escorbuto, o raquitismo, a xeroftalmia e o beribéri são, respectivamente, alterações provocadas pela carência das seguintes vitaminas:

- C, D, A, B1.
- C, A, E, B2.
- K, C, B, A.
- C, D, E, A.

04) Uma proteína retirada de célula epitelial humana possui: 10 VAL, 32 ALAN, 14 TREON, 27 HISTID, 49 GLIC, 24 LIS. De células sangüíneas do mesmo indivíduo, foi extraída outra proteína, cuja hidrólise demonstrou ser formada de: 10 VAL, 32 ALAN, 14 TREON, 27 HISTID, 49 GLIC, 24 LIS. Em face de tais informações, é lícito concluir que:

- trata-se da mesma proteína, pois em ambos encontramos o mesmo número de aminoácidos.
- trata-se da mesma proteína, pois a quantidade de cada aminoácido é igual em ambas.
- trata-se da mesma proteína, pois ambas têm os mesmos aminoácidos.
- pode-se tratar de proteínas iguais ou diferentes, pois só a análise da disposição dos aminoácidos poderá revelar a identidade ou a diferença entre elas.

05) (UF – BA/Modificado)

Uma propriedade das enzimas que se evidencia através do diagrama acima é:

- apresentar natureza proteica.
- acelerar a velocidade das reações.
- exigir pH apropriado para agir.
- participar em reações reversíveis.

06) Parte da radiação solar que chega à Terra é absorvida e posteriormente irradiada na forma de calor, mantendo o aquecimento da superfície terrestre compatível com a vida. No entanto, os cientistas estão detectando uma rápida elevação da temperatura média global nos últimos anos, com potenciais riscos para a vida no planeta. Dos fatores relacionados abaixo, assinale aquele cujo aumento NÃO contribui para esta elevação de temperatura:

- A absorção de calor pelos gases atmosféricos CO₂, NO₂ e vapor d'água.

- b) A utilização de combustíveis fósseis pela frota de veículos e máquinas.
 c) A decomposição da matéria orgânica dentro dos ciclos biogeoquímicos.
 d) A reflexão de parte da radiação solar pelas nuvens para a estratosfera.

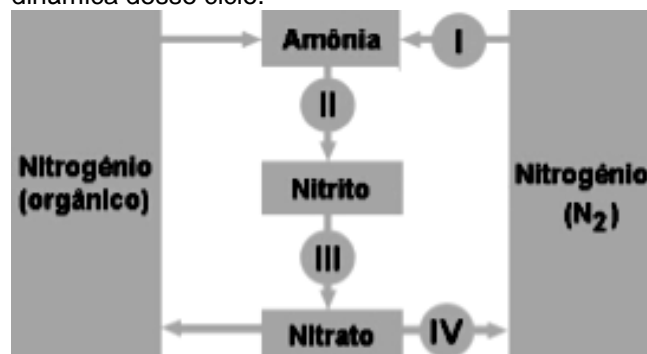
07) Analise as seguintes afirmativas sobre as relações interespecíficas existentes em uma comunidade biológica:

- I. A erva-de-passarinho é um hemiparasita, por extrair do seu hospedeiro apenas água e sais minerais.
 II. Na protocooperação as espécies associadas trocam benefícios e não podem viver independentemente dessa relação.
 III. A competição interespecífica ocorre quando os nichos ecológicos das espécies envolvidas se sobrepõem.

Está CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
 b) I e II, apenas.
 c) I e III, apenas.
 d) II, apenas.

08) O esquema refere-se a parte do ciclo biogeoquímico do nitrogênio. Os números (I a IV) correspondem às etapas que estão envolvidas na dinâmica desse ciclo.



Assinale a alternativa que contém duas correspondências INCORRETAS:

- a) Fixação (I) e nitrificação (II).
 b) Desnitrificação (II) e fixação (IV).
 c) Nitrificação (II) e nitrificação (III).
 d) Desnitrificação (IV) e desnitrificação (III).

09) Frutos com fenótipo “Violeta” são os únicos resultantes de herança do tipo dominância incompleta entre cruzamentos de plantas com fruto “Roxo” e plantas com fruto “Branco”. Foram obtidas, de um cruzamento entre heterozigotas, 48 plantas. Espera-se que a proporção fenotípica do fruto entre as plantas descendentes seja:

- a) Violeta (0): Roxo (36): Branco (12).
 b) Violeta (12): Roxo (24): Branco (12).
 c) Violeta (24): Roxo (12): Branco (12).
 d) Violeta (36): Roxo (12): Branco (0).

10) Conforme representado abaixo, asas das aves e dos morcegos tiveram as suas estruturas reavaliadas evolutivamente. Foram consideradas como estruturas análogas e realmente diferentes. A asa das aves é suportada pelo digital número 2 e é coberta por penas; a asa dos morcegos é suportada pelos digitais 2-5 e é coberta por pele.



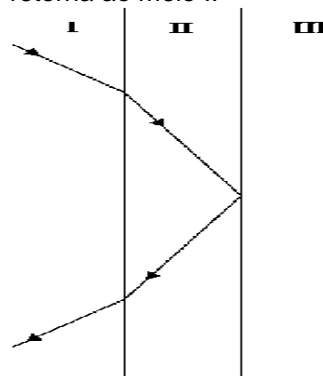
Sobre a reavaliação da estrutura das asas das aves e dos morcegos é CORRETO afirmar que se trata de um exemplo de evolução:

- a) convergente.
 b) divergente.
 c) mimética.
 d) co-adaptativa.

FÍSICA

QUESTÕES DE 11 A 20

11) A figura mostra a trajetória de um feixe de luz que vem de um meio I, atravessa um meio II, é totalmente refletido na interface dos meios II e III e retorna ao meio I.



Sabe-se que o índice de refração do ar é menor que o da água e que o da água é menor que o do vidro. Nesse caso, é CORRETO afirmar que os meios I, II e III podem ser, respectivamente,

- a) vidro, água e ar.
 b) Água, ar e vidro.
 c) Ar, vidro e água.
 d) Ar, água e vidro.

12) Qual é a menor altura de um espelho plano vertical para que uma mulher de altura $h/3$ possa ver sua imagem completa no espelho?

- a) h
 b) $h/2$
 c) $h/3$
 d) $h/6$

13) Para o esquema seguinte, qual o valor do índice de refração relativo n_2/n_1 ?

Dados: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ e $\sin 60^\circ = (\frac{1}{2}) \cdot (3)^{1/2}$

- a) $4.(3)^{1/2}$
 b) $2.(3)^{1/2}$
 c) $(3)^{1/2}$
 d) $(1/3).(3)^{1/2}$

14) Um experiente cientista apóia a ponta de um lápis sobre um espelho plano e avalia que a imagem da ponta do lápis dista 8 mm desta. Com base nessa estimativa, conclui-se que a espessura do vidro é de:

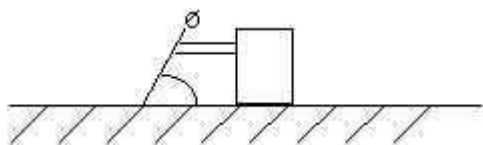
- a) 16 mm
 b) 4 mm
 c) 1 mm
 d) 8 mm

15) Complete corretamente, e em seqüência, a afirmativa:

"Lentes divergentes de vidro envolvidas pelo ar, formam, sempre, imagens de objetos reais, que são _____ e _____ que os objetos."

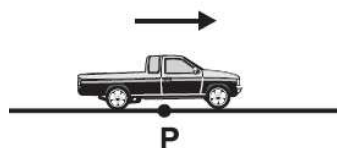
- a) virtuais; maiores.
 b) virtuais; menores.
 c) reais; de mesmo tamanho.
 d) reais; maiores.

16) Um homem empurra um caixote para a direita, com velocidade constante, sobre uma superfície horizontal. Desprezando-se a resistência do ar, o diagrama que melhor representa as forças que atuam no caixote é:



- a) b)
 c) d)

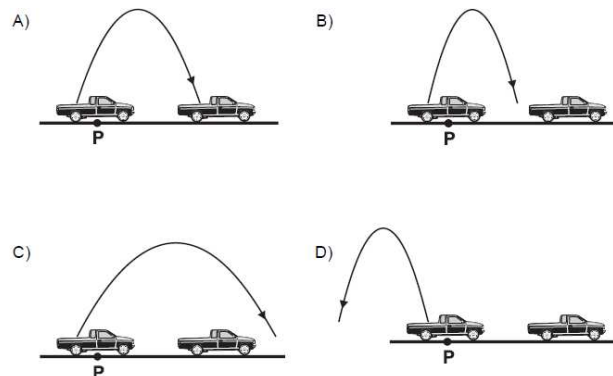
17) Uma caminhonete move-se com aceleração constante, ao longo de uma estrada plana e reta. Como representado nesta figura:



A seta indica o sentido de velocidade e o da aceleração desta caminhonete. Ao passar pelo ponto P, indicando na figura, um passageiro, na carroceria do veículo lança uma bola para cima. Verticalmente em relação a ela.

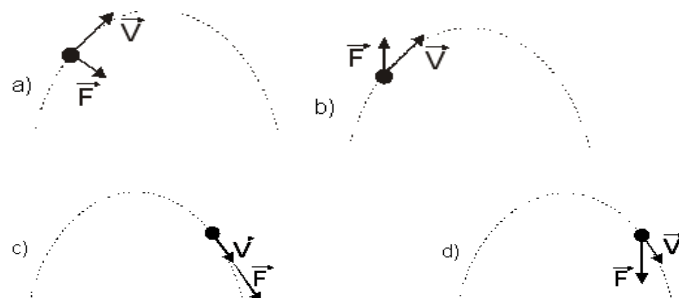
Despreze a resistência do ar.

Considere que, nas alternativas abaixo, a caminhonete está representada em dois instantes consecutivos

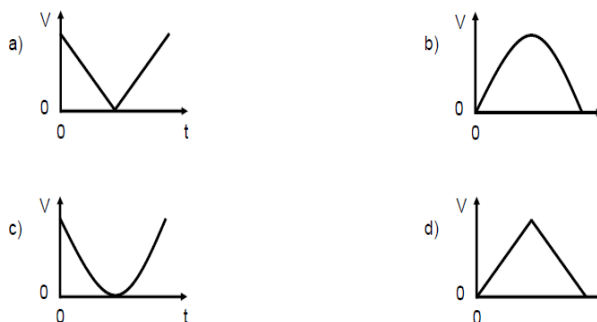


18) Cada uma das figuras abaixo ilustra a trajetória (linha pontilhada) de um projétil (círculo preto), lançado da superfície da Terra> desprezando a resistência do ar, em qual das figuras estão mostrados CORRETAMENTE o vetor velocidade \vec{v}

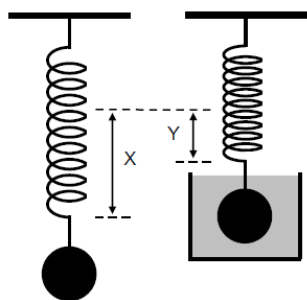
do projétil e o vetor força (\vec{F}) que age sobre o projétil?



19) Uma bola é atirada verticalmente para cima em $t=0$, com uma certa velocidade inicial. Desprezando a resistência do ar e considerando que a aceleração da gravidade é constante, dos gráficos abaixo, aquele que representa CORRETAMENTE a variação do módulo V da velocidade da bola com o tempo t é:



20) Uma esfera de volume V é pendurada na extremidade de uma mola de constante elástica K , fazendo com que a mola estique uma quantidade X (como mostra a figura abaixo).



A esfera é então, mergulhada em um recipiente com um líquido, fazendo com que a mola passe a ficar esticada de um valor Y. sendo g o módulo da aceleração da gravidade, a densidade do líquido é:

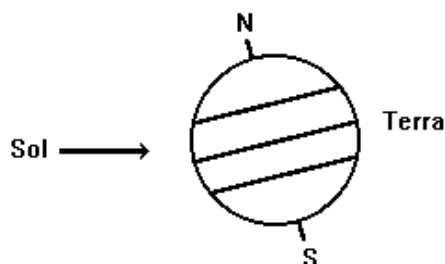
- a) $\frac{K(X+Y)}{gV}$
 b) $\frac{K(X-Y)}{gV}$
 c) $\frac{KX}{gV}$
 d) $\frac{KY}{gV}$

GEOGRAFIA**QUESTÕES DE 21 A 30**

21) Todas as alternativas apresentam mecanismos responsáveis pelas mudanças das estações ao longo do ano, EXCETO

- a) A inclinação do eixo de rotação da Terra determina que, a cada seis meses, um hemisfério esteja mais exposto ao sol que o outro.
 b) As estações são determinadas pela maior ou menor proximidade da Terra ao Sol, distância que, ao variar ao longo do ano, altera a quantidade de energia solar incidida sobre o planeta.
 c) O Sol, ao atingir seu ponto de maior deslocamento ao Norte - a máxima declinação boreal - determina, no Hemisfério Sul, dias mais curtos e noites mais longas.
 d) Os equinócios ocorrem, respectivamente, quando os hemisférios Norte e Sul são igualmente iluminados, marcando o início astronômico da primavera e do outono.

22) A posição indicada na figura a seguir marca, em nosso planeta, o início de uma estação em cada hemisfério.



Esta estação é

- a) A primavera no Hemisfério Norte, estando a Terra no equinócio.
 b) O outono no Hemisfério Sul, estando a Terra nas proximidades do solstício.
 c) O verão meridional, estando a Terra no solstício.
 d) O verão setentrional, estando a Terra no solstício.

23) Sobre o movimento de translação da Terra, é FALSO afirmar:

- a) As estações do ano ocorrem em função do movimento de translação e da inclinação de $23^\circ 27'$ do eixo da Terra em relação ao Sol.
 b) O eixo de inclinação da Terra estabelece linhas imaginárias, denominadas Trópico de Câncer, no hemisfério sul, e Trópico de Capricórnio, no hemisfério norte.
 c) Equinócio significa dias e noites iguais e ocorre em março e setembro, determinando, respectivamente, a primavera e o outono no hemisfério norte.
 d) Solstício significa dias e noites extremamente desiguais e ocorre em junho e dezembro, determinando, respectivamente, o inverno e o verão no hemisfério sul.

24) Assinale a alternativa que estiver correta:

- a) Os planetas são astros luminosos.
 b) O Big Bang foi a explosão de um acúmulo de matéria e energia, extraordinariamente comprimidos.
 c) Estrelas são astros iluminados.
 d) A Terra é o maior planeta do sistema solar.

25) Quanto a representação cartográfica, é correto afirmar que:

- (01) A projeção cilíndrica de Mercator mostra um grande aumento nas altas latitudes e no Equador apresenta a verdadeira grandeza nas áreas mapeadas.
 (02) A escala numérica é representada por uma fração, no qual o numerador representa a distância no mapa e o denominador a distância correspondente no terreno.
 (04) Escala gráfica representa no mapa, por intermédio de uma linha reta graduada, as distâncias correspondentes no terreno.
 (08) A escala 1/100.000 indica que 1cm no mapa equivale 100km no terreno.
 (16) A representação do relevo pelo processo hipsométrico utiliza as cores laranja escuro e marrom para simbolizar as altitudes mais baixas.

A soma das alternativas verdadeiras é:

- a) 7
 b) 8
 c) 9
 d) 10

26) Quanto à orientação no globo terrestre, é correto afirmar que:

(01) Nas coordenadas geográficas, o eixo das ordenadas corresponde aos meridianos e o eixo das abscissas corresponde aos paralelos.

(02) A linha do Equador divide o globo em dois hemisférios. O hemisfério voltado para o pólo norte é denominado boreal, e o hemisfério voltado para o pólo sul é denominado austral.

(04) O meridiano inicial, o de Greenwich, divide o globo terrestre em dois hemisférios. O hemisfério voltado para o nascente é denominado ocidental, e o hemisfério voltado para o poente é denominado oriental.

(08) As áreas localizadas ao sul do Trópico de Capricórnio e ao norte do Trópico de Câncer são intertropicais.

(16) O Brasil é um país tropical porque a maior parte do seu território está situada entre as linhas do Equador e do Trópico de Capricórnio.

A soma das alternativas verdadeiras é:

- a) 16
- b) 17
- c) 18
- d) 19

27) No quadro a seguir, estão indicadas as coordenadas geográficas de diferentes localidades.

LOCAL	LONGITUDE	LATITUDE
A	43°W	23°S
B	122°W	38°N
C	122°W	48°N
D	31°E	31°N
E	49°W	25°S
F	73°E	19°N

Com base nestes dados, é correto afirmar:

(01) Todas as localidades estão situadas entre o Trópico de Câncer e a linha do Equador.

(02) As localidades B e C estão situadas na Austrália.

(04) As localidades A e E estão situadas na zona intertropical, no Hemisfério Sul.

(08) As localidades mais próximas da linha do Equador são F e A.

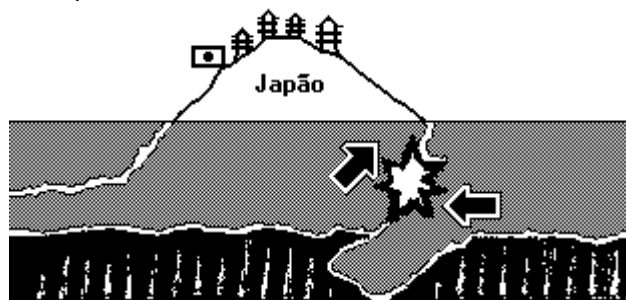
(16) A localidade D está a noroeste da localidade F.

A soma das alternativas verdadeiras é:

- a) 12
- b) 24
- c) 36
- d) 48

28) Tudo virou um inferno, como se a II Guerra Mundial estivesse acontecendo novamente: 4.500 mortos, 23.760 feridos e 270 mil desabrigados." ("ISTO É", 25-01-95).

Com base na figura a seguir, é correta a explicação para o acontecimento que atingiu a cidade de Kobe, no Japão:



a) Em uma falha geológica, houve deslocamento e posterior encontro de placas tectônicas - no caso, a placa Euroasiática com a placa das Filipinas.

b) Houve um processo de orogênese, isto é, movimento horizontal e prolongado que, atuando sobre as camadas de rochas sedimentares, provoca o dobramento dessas camadas.

c) Houve um processo de epirogênese, ou seja, movimento vertical leve e prolongado, capaz de provocar elevações e abaixamentos de grandes extensões continentais.

d) Houve um desmoronamento das rochas no interior da Terra, provocando acomodações das camadas de sedimentos devido ao seu próprio peso.

29) Sobre questões cartográficas é correto afirmar que:

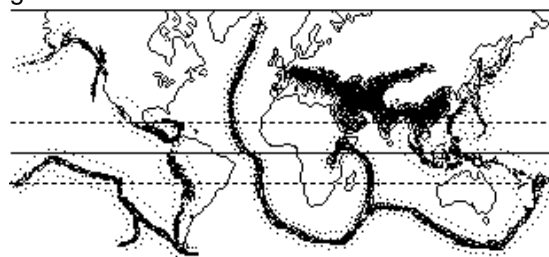
a) O sistema de coordenadas geográficas se estabelece através da rede de paralelos e meridianos que constituem, respectivamente, longitudes e latitudes

b) Os mapas unitemáticos tendem a reproduzir todas as características do espaço geográfico cartografado

c) Os mapas pedológicos, geológicos e de isoietas tratam, respectivamente, de solos, relevos e condições térmicas

d) O maior ou menor detalhamento sobre a superfície a ser cartografada depende da escala a ser adotada no mapeamento

30) Verifique se estão corretas as afirmações relativas ao mapa a seguir, que mostra a distribuição espacial dos vulcões ativos e dos terremotos do globo.



Faixa de intensa atividade de terremotos e vulcanismo

I) As mais importantes zonas vulcânicas e de sismicidade ativas do planeta correspondem às áreas de formação recente.

II) A maior concentração de vulcões ativos e de terremotos do planeta se dá ao redor do Oceano Pacífico, no chamado "Círculo de Fogo".

III) As áreas de escudos cristalinos também apresentam um elevado número de vulcões ativos e de terremotos, principalmente no interior dos continentes.

Está(ão) correta(s):

- a) Apenas a afirmativa I
- b) Apenas a afirmativa II
- c) Apenas as afirmativas I e II
- d) Apenas as afirmativas II e III

HISTÓRIA**QUESTÕES DE 31 A 40**

31) (UFMG) Todas as alternativas apresentam medidas que expressam formas através das quais o mercantilismo se exerceu, exceto.

- a) Balança comercial favorável
- b) Política Protecionista
- c) Metalismo
- d) Tributação exclusivamente colonial

32) (UFOP) Leia o texto abaixo:

"(...) temos compreendido que entre tais males (guerras e sedições, abusos e desordens) nenhum tem tanta importância como provém da escassez e penúria do Ouro e da prata (...), colocamos em prática todos os meios que estimamos úteis para prevenir um inconveniente tão temido, seja proibido a entrada de manufatura estrangeiras e favorecendo assim as mercadorias do nosso interior; seja descarregando de impostos, tanto como a necessidade de nossos assuntos o tem permitido, a saída de nossas manufaturas."

(Claude de Bullion, superintendente das finanças sob Luís XIII, rei da França)

- a) Capitalismo Monopolista
- b) Imperialismo
- c) Mercantilismo
- d) Liberalismo

33) (UFV) A Contra- Reforma católica, constituída por um conjunto de iniciativas para fazer frente à Reforma Protestante, iniciou-se no Concílio de Trento (1545-1563). A respeito da Contra-Reforma, assinale a afirmativa incorreta:

- a) A inquisição não impediu que o Protestantismo se difundisse em Portugal e Espanha.
- b) O Index foi organizado para censurar livros contrários a doutrina católica.
- c) A obrigação de formação dos padres em seminários foi um dos mecanismos usados para restabelecer a disciplina na Igreja.
- d) A fé cristã foi disseminada por missionários enviados a América, para catequizar os índios.

34) (Diferencial-2010) Nas Relações Feudais, vários impostos eram cobrados dos servos, aumentando mais a sua dependência e pobreza em relação ao Senhor Feudal. Das alternativas abaixo, qual não é um dos impostos cobrados pelos Senhores.

- a) Corvéia
- b) Banalidade
- c) Encomienda
- d) Talha

35) (UFOP) Jacques Le Golf e George Duby, especialistas em Idade Média, dividem a sociedade em três grandes ordens. A 1ª compreendia os integrantes do clero, a 2ª reunia os senhores feudais, e a última era constituída pelos servos. Sobre a sociedade feudal é correto afirmar que:

- a) havia uma grande mobilidade social, apesar das rígidas tradições e vínculos jurídicos determinando a posição social de cada indivíduo.
- b) a honra e a palavra tinham importância fundamental, sendo os senhores feudais ligados por um complexo sistema de obrigações e tradições.
- c) os suseranos deviam várias obrigações aos seus vassallos, por exemplo, o dever de alimentá-los.
- d) os servos, como os escravos, não tinham direito à própria vida, viviam presos à terra e dela não podiam sair.

36) Com relação ao período colonial, tanto na América Portuguesa quanto na América Espanhola, considere as seguintes afirmações:

- 1. a mão-de-obra escrava africana, empregada nas atividades econômicas, era a predominante.
- 2. as Coroas controlavam as economias por intermédio de monopólios e privilégios.
- 3. os nascidos nas Américas não sofriam restrições para ascender nas administrações civis e religiosas.
- 4. a alta hierarquia da Igreja Católica mantinha fortes laços políticos com as Coroas.
- 5. as rebeliões manifestavam as insatisfações políticas de diferentes grupos sociais.

Das afirmações acima, são verdadeiras apenas

- a) 1, 2 e 3
- b) 1, 3 e 4
- c) 2, 3 e 5
- d) 2, 4 e 5
- e) 3, 4 e 5

37) Na qualidade de sertanistas, conhecedores dos perigos e estratégias usados pelos nativos, os bandeirantes paulistas reprimiram quilombos, como Palmares e Rio das Mortes, e atacaram tribos, como Nação Janduim em Pernambuco e Rio Grande do Norte, que ofereceram resistência à expansão portuguesa. Esse tipo de ação dos bandeirantes é denominado:

- a) Bandeirismo prospector.
- b) Bandeirismo apresador.
- c) Bandeirismo de contrato.

- d) Bandeirismo de comércio.
- e) Bandeirismo militar.

38) “A fundação de uma cidade não era problema novo para os portugueses; eles viram nascer cidades nas ilhas e na África, ao redor de fortes ou ao pé das feitorias; aqui na América, dar-se-ia o mesmo e as cidades surgiriam...” João Ribeiro, História do Brasil

Baseando-se no texto, é correto afirmar que as cidades e as vilas, durante o período colonial brasileiro,

- a) foram uma adaptação dos portugueses ao modelo africano de aldeias junto aos fortes para proteção contra ataques das tribos inimigas.
- b) surgiram a partir de missões indígenas, de feiras do sertão, de pousos de passagem, de travessia dos grandes rios e próximas aos fortes do litoral.
- c) foram planejadas segundo o padrão africano para servir como sede administrativa das capitais das províncias.
- d) situavam-se nas áreas de fronteiras para facilitar a demarcação dos territórios também disputados por espanhóis e holandeses.
- e) foram núcleos originários de engenhos construídos perto dos grandes rios para facilitar as comunicações e o transporte do açúcar.

39) Entre os donatários das capitanias hereditárias (1531-1534), não havia nenhum representante da grande nobreza. Esta ausência indica que:

- a) a nobreza portuguesa, ao contrário da espanhola, não teve perspicácia com relação às riquezas da América.
- b) a Coroa portuguesa concedia à burguesia, e não à nobreza, os principais favores e privilégios.
- c) no sistema criado para dar início ao povoamento do Brasil, não havia nenhum resquício de feudalismo.
- d) na América portuguesa, ao contrário do que ocorreu na África e na Ásia, a Coroa foi mais democrática.
- e) as possibilidades de bons negócios aqui eram menores do que em Portugal e em outros domínios da Coroa.

40) Leia este trecho do documento:

Eu el-rei faço saber a vós [...] fidalgo de minha casa que vendo eu quanto serviço de Deus e meu é conservar e enobrecer as capitanias e povoações das terras do Brasil e dar ordem e maneira com que melhor e seguramente se possam ir povoando para exaltamento da nossa santa fé e proveito de meus reinos e senhorios e dos naturais deles ordenei ora de mandar nas ditas terras fazer uma fortaleza e povoação grande e forte em um lugar conveniente para daí se dar favor e ajuda às outras povoações e se ministrar justiça e prover nas coisas que cumprirem a meus serviços e aos negócios de minha fazenda e a bem das partes [...]

É CORRETO afirmar que, nesse trecho de documento, se faz referência:

- a) à criação do Governo Geral, com sede na Bahia.
- b) à implantação do Vice-Reinado no Rio de Janeiro.
- c) à implementação da Capitania-sede em São Vicente.
- d) ao estabelecimento de Capitanias Hereditárias, no nordeste.

MATEMÁTICA**QUESTÕES DE 41 A 50**

41) Em uma competição foram premiados apenas os cinco primeiros competidores e não houve empates. Sabendo-se que foram distribuídos R\$ 137.000,00 em prêmios cujos valores eram inversamente proporcionais às ordens de chegada dos competidores, então a soma dos prêmios do primeiro e quinto colocados foi:

- a) R\$ 80.000,00
- b) R\$ 75.000,00
- c) R\$ 72.000,00
- d) R\$ 90.000,00

42) Para reduzir o gasto com energia elétrica, uma indústria implantou alguns procedimentos, que surtiram efeito nos meses de fevereiro, março e abril. Em fevereiro o consumo foi de 90% em relação ao registrado no mês de janeiro; em março o consumo foi de 92% em relação ao de fevereiro e, no mês de abril, houve uma redução de 10% no consumo em relação a março. Então, a redução de consumo no final de abril, em relação a janeiro, em porcentagem, foi:

- a) 25,84
- b) 23,48
- c) 24,84
- d) 25,48

43) Uma empresa tem duas filiais, A e B. Em A, paga a cada vendedor um salário mensal de R\$ 1.200,00, mais 8% de comissão sobre o montante das vendas por ele realizadas. Em B, o salário é de R\$ 1.500,00, mais 6% de comissão. Sabendo-se que dois vendedores dessa empresa, um de cada filial, efetuaram o mesmo montante em vendas e receberam a mesma quantia ao final do mês, é CORRETO afirmar que a soma das vendas por eles realizadas foi de:

- a) R\$ 32.000,00
- b) R\$ 26.000,00
- c) R\$ 30.000,00
- d) R\$ 28.000,00

44) Um mercado compra uma caixa de maçã por R\$ 90,00 e, após a compra, retira 12 maçãs estragadas da caixa. Para revender esta caixa a R\$ 168,00, ele aumenta o preço de custo de cada maçã, não estragada, em R\$ 0,50. Com base nestas informações, é CORRETO afirmar que o número original de maçãs na caixa é:

- a) 200
- b) 150

- c) 225
d) 180

45) Felipe verificou que o preço de um televisor era R\$840,00. Após uma semana, retornou a mesma loja e constatou que o preço da mesma televisão fora reajustado em 15%. O desconto que Felipe deve receber para que o valor da televisão retorne ao preço anterior é, aproximadamente, de:

- a) 13%
b) 13,5%
c) 14%
d) 14,5%

46) Leonardo contou sua coleção de figurinhas de seis em seis e observou que sobraram cinco figurinhas. Contou novamente de oito em oito e, curiosamente, também sobraram cinco. Contou então de dez em dez e de novo sobraram cinco. Para que a coleção de Leonardo complete 200 figurinhas, é CORRETO afirmar que ainda faltam:

- a) 70
b) 85
c) 80
d) 75

47) Se $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$, então os valores reais de x que satisfazem a inequação $f(x) > 0$ são:

- a) $(0, 1) \cup (2, +\infty)$
b) $(1, 2)$
c) $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$
d) $(-\infty, 1) \cup (1, 2)$

48) Um professor propõe a seus alunos a seguinte questão: um número natural é multiplicado por 5, o produto é dividido por 4, são acrescentadas 5 unidades ao quociente e o resultado é multiplicado por si mesmo; em seguida, é extraída a raiz quadrada, são acrescentadas 9 unidades e, uma vez feita a divisão por 3, o resultado é o próprio número natural.

Um dos alunos responde corretamente à questão proposta, afirmando que esse número natural é:

- a) 5.
b) 6.
c) 7.
d) 8.

49) Sabe-se que -2 e 3 são raízes de uma função quadrática. Se o ponto (-1,8) pertence ao gráfico da função, então:

- a) o seu valor máximo é 1,25.
b) o seu valor mínimo é 1,25.
c) o seu valor máximo é 12,5.
d) o seu valor mínimo é 12,5.

50) Numa Gincana de Matemática foi proposto aos alunos Anselmo e Gabriela determinar o valor da expressão numérica $P(n) = 2 + (-1)^n + (-2)^n + (-3)^n$ para certos valores de n . Para $n = -1$, Anselmo obteve 8 como resposta, e, para $n = 2$, Gabriela obteve 16. Segundo a comissão avaliadora:

- a) ambos erraram.

- b) apenas Anselmo acertou.
c) ambos acertaram.
d) apenas Gabriela acertou.

PORTUGUES

QUESTÕES DE 51 A 60

51) Assinale a alternativa em que o verbo destacado NÃO indica mudança.

- a) “Acuada, a Vênus perdeu a compostura e entrou na briga”.
b) “O padrão Globo de qualidade cedeu lugar à corrida pelo abjeto”.
c) “Tornou-se uma prerrogativa dos donos das emissoras”.
d) “Dizem que ela atrai somente as classes pobres”.

52) “O Brasil virou um país cuja elite é ignara”.

O pronome relativo em destaque, no fragmento acima, funciona como:

- a) indicador de posse.
b) representante das pessoas do discurso.
c) complemento de verbos.
d) indicador da posição de algo designado no tempo e no espaço.

53) “Por vinte dias fiquei roxa, inchada a ponto de não abrir os olhos, mas faria de novo”.

No depoimento acima, a função do mas é:

- a) iniciar uma oração que justifica a ideia contida na primeira.
b) indicar simultaneidade entre os fatos narrados.
c) introduzir uma ideia contrária àquela que os fatos relatados acarretariam.
d) apontar uma consequência dos fatos anteriormente narrados.

54) Há pessoas _____ apreensivas com a atual baixaria da elite na TV. Elas _____ devem fiscalizar e avaliar as programações para que transformações necessárias aconteçam.

Marque a alternativa que preencha ADEQUADAMENTE as lacunas.

- a) meia/mesmas
b) meias/mesmas
c) meia/ mesmo
d) meio/ mesmas

55) “Às vezes, até admito que por excesso de escrúpulos, tenho vontade de escrever aqui sobre a importância do livro e não escrevo porque não quero expor-me à suspeita de que advogo em causa própria”.

A conjunção e pode ser substituída, sem que ocorra substancial mudança de sentido:

- a) mas
b) portanto
c) logo
d) por isso

56) A preocupação dos autores da Literatura Brasileira, inseridos no estilo literário denominado Barroco, era:

- a) recriar a estética do Classicismo europeu.
- b) expressar os antagonismos da existência humana.
- c) valorizar o conteúdo em detrimento da forma.
- d) eliminar os elementos religiosos dos poemas.

57) Assinale a alternativa INCORRETA a respeito do Arcadismo:

- a) A natureza torna-se personagem, cúmplice do sujeito poético e totalmente integrada às suas emoções.
- b) O herói arcáde não é um guerreiro fisicamente poderoso. Personifica o pastor da vida simples, natural e dedicado ao trabalho.
- c) Revigorando a estética clássica, o arcadismo enfatiza o bucolismo, a mitologia greco-romana e o racionalismo.
- d) Os poemas árcades Uruguai e Caramuru antecipam a temática indianista, posteriormente revigorada pelo ideal nacionalista romântico.

58) Leia os seguintes versos:

“Maior amor nem mais estranho existe
Que o meu, que não sossega a coisa amada
E quando a sente alegre, fica triste
E se a vê descontente, dá risada.” (Vinícius de Moraes)

“Transforma-se o amador na cousa amada
Por virtude de muito imaginar;
Não tenho logo mais que desejar,
Pois em mim tenho a parte desejada.”

Assinale a alternativa cuja afirmação NÃO se refere aos versos dos dois poetas:

- a) O esquema de rima dos versos de autoria de Vinícius e de Camões é o mesmo: ABBA.
- b) Os versos são decassílabos, ou seja, têm 10 sílabas métricas.
- c) Por serem estrofes de sonetos, ambos recebem o nome de “quartetos”
- d) “coisa amada” e “cousa amada” referem-se à mulher amada.

59) Assinale abaixo a alternativa em que a metalinguagem aparece como recurso discursivo nos sermões do Padre Antônio Vieira:

- a) O estilo era que o Pregador explicasse o Evangelho: hoje o Evangelho há de ser a explicação do Pregador. Não sou eu o que hei de comentar o Texto; o Texto é o que me há de comentar a mim. Nenhuma palavra direi que não seja sua, porque nenhuma cláusula tem que não seja minha.
 (“Sermão da Epifania”)
- b) Vós, diz Cristo Senhor nosso, falando com os Pregadores, sois o sal da

terra: e chama-lhes sal da terra, porque quer que façam na terra, o que faz o sal.

(“Sermão de Santo Antônio”)

c) Supostas estas duas demonstrações; suposto que o fruto e efeitos da palavra de Deus, não fica, nem por parte de Deus, nem por parte dos ouvintes, segue-se por consequência clara que fica por parte do pregador.

(“Sermão da Sexagésima”)

d) Este Sermão, que hoje se prega na Misericórdia de Lisboa, e não se prega na Capela Real, parecia-me a mim, que lá se havia de pregar e não aqui. Porque o Texto em que se funda o mesmo sermão, todo pertence à Majestade daquele lugar e nada à piedade deste.

(“Sermão do Bom Ladrão”)

60) Leia esses fragmentos escritos por Gregório de Matos:

I "A cada canto um grande conselheiro, que nos quer governar cabana e vinha; Não sabem governar sua cozinha, E podem governar o mundo inteiro. Em cada porta um bem freqüente olheiro, Que a vida do vizinho e da vizinha Pesquisa, escuta, espreita e esquadrinha, Para a levar à praça e ao terreiro. Muitos mulatos desavergonhados, Traduzidos sob os pés dos homens nobres; Postam nas palmas toda a picardia. Estupendas usuras nos mercados, Todos os que não furtam muito pobres; E eis aqui a cidade da Bahia?"

II "Que falta nesta cidade?...Verdade. Que mais por sua desonra?...Honra Falta mais que se lhe ponha?... Vergonha O demo a viver se exponha, Por mais que a Fama exalta, Numa cidade onde falta Verdade, Honra e Vergonha (...) E que justiça a resguarda?... Bastarda É grátis distribuída?... Vendida Que tem, que a todos assusta?...Injusta. Valha-me Deus, o que custa O que el-Rei nos dá de graça, Que anda a justiça na praça Bastarda, Vendida, Injusta."

Pode-se dizer que:

- a) O texto I é satírico e II é Lírico.
- b) O texto I é lírico e II é satírico
- c) O texto I e II são Satíricos.
- d) O texto I é satírico e II é épico.

QUÍMICA

QUESTÕES DE 61 A 70

61) (UFJF-08) Nitrogênio e fósforo são elementos essenciais para a nutrição das plantas e por isso alguns de seus compostos são utilizados na maioria dos fertilizantes. Sobre esses elementos e seus compostos, assinale a opção INCORRETA.

a) Por pertencerem ao mesmo grupo da tabela periódica, N e P apresentam o mesmo número de elétrons de valência.

b) O fosfato é um ânion cuja carga é igual a -3.

c) O nitrito de potássio apresenta fórmula molecular KNO_2 .

d) O íon amônio forma um hidróxido cuja fórmula molecular é NH_4OH .

62) (UFJF-08) Sobre as moléculas de CO_2 e SO_2 , cujas estruturas estão representadas a seguir, é CORRETO afirmar que:



a) CO_2 possui ligações polares e é uma molécula polar.

b) SO_2 possui ligações polares e é uma molécula polar.

c) CO_2 possui ligações apolares e é uma molécula apolar.

d) SO_2 possui ligações apolares e é uma molécula apolar.

63) (UFJF-08) A disposição espacial dos núcleos dos átomos determina a forma geométrica para as moléculas. Por exemplo, as moléculas de gás carbônico e água têm, respectivamente, geometrias linear e angular. Com base nessas afirmações, assinale a alternativa CORRETA.

a) Nas moléculas de gás carbônico e água, os átomos centrais têm o mesmo número de pares eletrônicos.

b) Na molécula de gás carbônico, o átomo central tem pares de elétrons não compartilhados.

c) Na molécula de água, existe atração entre os átomos de hidrogênio.

d) Na molécula de água, o átomo central tem pares de elétrons não compartilhados.

64) (UFJF-08) Vários sais de enxofre possuem aplicações industriais. Dentre eles, podemos destacar o sulfeto de sódio (indústria metalúrgica), sulfato de cálcio (fabricação de giz) e o sulfito de sódio (antioxidante para alimentos). Os ânions desses sais são derivados dos seguintes ácidos, respectivamente:

a) sulfúrico, sulfídrico e sulfuroso.

b) sulfídrico, sulfúrico e sulfuroso.

c) sulfuroso, sulfídrico e sulfúrico.

d) sulfídrico, sulfuroso e sulfúrico.

65) (UFV-10) O permanganato de potássio (KMnO_4) é forte agente oxidante, que em solução aquosa apresenta uma coloração violeta bastante intensa. Esse sal inorgânico é formado pelos íons potássio (K^+) e permanganato (MnO_4^-). Nesse sal, o estado de oxidação do Mn é:

a) + 4

b) + 2

c) + 7

d) + 5

66) (ITA-10) Historicamente, a teoria atômica recebeu várias contribuições de cientistas. Assinale a opção que apresenta, na ordem cronológica CORRETA, os nomes de cientistas que são apontados como autores de modelos atômicos.

a) Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr.

b) Thomson, Millikan, Dalton e Rutherford.

c) Avogadro, Thomson, Bohr e Rutherford.

d) Lavoisier, Proust, Gay-Lussac e Thomson.

67) (UFLA-98) Na tabela abaixo, a coluna da esquerda contém tipos de ligações entre íons ou moléculas no estado sólido. A coluna da direita contém fórmulas de algumas substâncias (considere-as no estado sólido).

Ligação		Substância	
1	Iônica	5	H_2O
2	Ligação de hidrogênio	6	NaCl
3	Dipolo induzido-dipolo induzido	7	CH_4
4	Polar	8	SO_2

A associação correta entre os termos das duas colunas é:

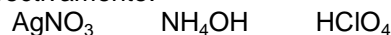
a) 1 - 5; 2 - 7; 3 - 8; 4 - 6.

b) 1 - 6; 2 - 5; 3 - 8; 4 - 7.

c) 1 - 6; 2 - 5; 3 - 7; 4 - 8.

d) 1 - 8; 2 - 7; 3 - 6; 4 - 5.

68) (MACK) Os compostos abaixo são, respectivamente:



a) sal, base, base

b) sal, base, ácido

c) ácido, base, sal

d) base, sal, base

69) Um elemento M forma um cloreto MCl_3 . A fórmula de seu carbonato é:

a) M_2CO_3

b) $\text{M}_2(\text{CO}_3)_3$

c) MCO_3

d) M_3CO_3

70) Bromato de potássio, sulfito de amônio, iodeto de sódio e nitrito de bário são representados, respectivamente, pelas seguintes fórmulas:

a) KBrO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, NaI , $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$

b) KBrO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, NaI , $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$

c) KBrO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, NaI , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

d) KBrO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, NaIO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$

INGLÊS

QUESTÕES DE 71 A 80

Do you want to be an English Teacher?

1 Do you want to be an English Teacher? Let's look at how some people see English Teachers. How many children when asked what they want to be when they grow up will answer an English Teacher? Not many! They will say doctor or lawyer or engineer or even astronaut but not many will elect to be an English Teacher. How do people choose to be an English Teacher?

6 First they say they want to be a doctor. They study and take a lot of tests and then when they realize they cannot hack it, they decide on switching over to law. After studying and taking a bunch of tests, they reach the conclusion that they are not cut out to be a lawyer either. Lawyers are too shift. Engineering is their next option. However, it means too much math, too much calculating, too much drudgery. Then, after they learn that they cannot be a doctor or a lawyer or an engineer, they decide to be an English Teacher!

13 Now, don't hate me. I am an English Teacher. However, it is true that many people see us that way. If you can't do anything else, be a teacher. Of course, my overstatement is for a point. Teaching is as much a profession as medicine or law or engineering. Indeed, all of these areas have their most revered teachers: the medical professor, the legal educator and the pedagogue scientist. Yet, some people in society look upon the everyday teacher as something almost lowly. If this is the way you see yourself in teaching, then, please, don't enter the profession.

20 Teaching is noble, dignified, rewarding and fun, but it's also hard work and tiring. Just as the doctor has to prepare for his surgical procedures, so the English Teacher must prepare for the successive encounters with students. In fact, society places one of its most precious possessions in the teacher's hand, the human mind. We poke it and jolt it and provoke it. Then, after years of devotion, prodding and cajoling, that mind speaks English, in many cases as well as it speaks its native tongue.

26 Therefore, enter the teaching profession with pride and determination. It is not easy. If you think it is, then don't do it. You can be a very effective, dedicated and prevailing teacher and only teach part time. It doesn't matter how much time you do it, but how you do it when you're doing it. What do you need to be an English Teacher?

30 First of all, you have to be able to speak English. I mean, really it. Over the years there have been some mind-boggling assumptions from English Teacher candidates. For instance, some think that if they spent some time abroad, a month at Disney World, they would consider themselves English Teachers. There is nothing wrong with that, as long as you can speak English.

35 However, just the fact that you speak English doesn't mean you can be a good English Teacher. There are many native speakers who are sojourning in Brazil who stumble into a job as English Teachers. The results are often tragic. They have no idea of didactics, no idea of classroom procedures, no idea of teaching. This leads to four important rules English Teachers should be aware of, namely, just because you can speak English doesn't mean you can teach it, know your classroom and its surrounding, avoid sitting in the classroom and play activity can be serious work.

(Adapted from <http://www.geocities.com/Atens/Styx/5560/phil.phil.htm>. Retrieved on Sept. 20th, 2003. Written by Phil Ruggiero.)

- Answer the following question according to the text above.

71) The purpose of the text is:

- a) to make people enter the English teaching profession.
- b) to place English teaching above other professions.
- c) to make people realize how important being an English teacher is.
- d) to make people realize how easy being an English teacher is.

72) According to the author:

- a) being able to speak the language is not the only requisite to be an English teacher.
- b) traveling abroad essential to become an English teacher.
- c) being able to speak the language is the only requisite to be an English teacher.
- d) traveling abroad and being able to speak the language make a good English teacher.

73) In the sentence "They study and take a lot of tests and then when they realize they cannot hack it [...]" (lines 6-7) the word "realize" can be replaced by:

- a) act
- b) do
- c) understand
- d) make

74) The expressions "switching over" (line 7) and "cut out" (line 8) can be best be replaced by:

- a) plugging and suited
- b) plugging and sliced
- c) changing and chopped
- d) changing and suited

75) The verb "must" (line 22) is:

- a) a linking verb
- b) a modal verb
- c) a phrasal verb
- d) stative verb

76) The referent for the pronoun "it", which appears three times in lines 23-24, is:

- a) "native tongue"
- b) "human mind"
- c) "society"
- d) "fact"

77) . In the sentence "Just as the doctor has to prepare for his surgical procedures, so the English teacher must prepare for the successive encounters with students" (line 21), the words "just" and "so" express the idea of:

- a) condition
- b) illustration
- c) consequence
- d) comparison

78) The words below have the same meaning of "Therefore" (line 26), EXCEPT:

- a) so
- b) then
- c) thus
- d) but

79) Decide if the following statements are TRUE or FALSE:

I. If we replace the statement "Do you want to be an English Teacher?"(line 1) by this "Do you wish to be an English Teacher" the meaning of original sentence won't change.

II. In the statement "it means too much math, too much calculating, too much drudgery..." the words "math", "calculating" "drudgery" function as a noun.

III. "First of all" (line 30) functions as an adverb:

The CORRECT sequence is:

- a) F, F, T
- b) F, F, F
- c) T, F, F
- d) T, T, T

80) "...in many cases as well as it speaks its native tongue." (line 25). The word "tongue" can be replaced by all the words, EXCEPT:

- a) chat
- b) language
- c) idiom
- d) dialect

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

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 69,5	32 Ge 72,5	33 As 75,0	34 Se 79,0	35 Br 80,0	36 Kr 84,0
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 89,0	40 Zr 91,0	41 Nb 93,0	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101,0	45 Rh 103,0	46 Pd 106,5	47 Ag 108,0	48 Cd 112,5	49 In 115,0	50 Sn 118,5	51 Sb 122,0	52 Te 127,5	53 I 127,0	54 Xe 131,5
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 139,0	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 184,0	75 Re 186,0	76 Os 190,0	77 Ir 192,0	78 Pt 195,0	79 Au 197,0	80 Hg 200,5	81 Tl 204,5	82 Pb 207,0	83 Bi 209,0	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Db (261)	105 Jl (262)	106 Rf (263)	107 Bh (262)	108 Hn (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (???)	114 Uuq (285)	115 Uup (???)	116 Uuh (289)	117 Uus (???)	118 Uuo (293)

LANTANÍDEOS

58 Ce 140,1	59 Pr 141,0	60 Nd 144,0	61 Pm (147)	62 Sm 150,5	63 Eu 152,0	64 Gd 157,0	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165,0	68 Er 167,5	69 Tm 169,0	70 Yb 173,0	71 Lu 175
90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lw (257)

ACTINÍDEOS

Rascunho