

Caderno de Prova Objetiva Língua Estrangeira Moderna: Inglês

- 1 . Este caderno de prova é composto de **52** questões objetivas.
- 2 . Confira todas as páginas e solicite a substituição do caderno caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto. Verifique, ainda, se seu nome, seu número de inscrição e o do documento de identidade estão grafados corretamente abaixo da linha pontilhada. Se houver algum erro, comunique ao fiscal de sala.
- 3 . Leia cuidadosamente cada questão da prova antes de respondê-la.
- 4 . Durante a prova, o candidato **não** deverá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros candidatos.
- 5 . As respostas da prova objetiva deverão ser transcritas com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** no cartão de resposta. O candidato que descumprir este item arcará com eventual prejuízo da ausência de leitura óptica de suas marcações.
- 6 . O candidato poderá utilizar os espaços de rascunho e o rascunho de gabarito deste caderno de prova para registrar as alternativas escolhidas.
- 7 . A partir das 16h30min, o candidato poderá sair da sala portando este caderno de prova.

OBSERVAÇÕES:

- Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.
- Esta prova contém, para sua consulta, a tabela periódica, os valores de constantes e grandezas físicas, tabela trigonométrica e diagrama do espectro eletromagnético.

Rascunho do Gabarito

Questão	Alternativas			
1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d
21	a	b	c	d
22	a	b	c	d
23	a	b	c	d
24	a	b	c	d
25	a	b	c	d
26	a	b	c	d

Questão	Alternativas			
27	a	b	c	d
28	a	b	c	d
29	a	b	c	d
30	a	b	c	d
31	a	b	c	d
32	a	b	c	d
33	a	b	c	d
34	a	b	c	d
35	a	b	c	d
36	a	b	c	d
37	a	b	c	d
38	a	b	c	d
39	a	b	c	d
40	a	b	c	d
41	a	b	c	d
42	a	b	c	d
43	a	b	c	d
44	a	b	c	d
45	a	b	c	d
46	a	b	c	d
47	a	b	c	d
48	a	b	c	d
49	a	b	c	d
50	a	b	c	d
51	a	b	c	d
52	a	b	c	d

Prova Objetiva**Texto 1****The jobs with the brightest future**

If you want to ride a crest of increasing employment over the next 10 years, get into health care, personal care, social assistance, or construction. That's the advice you can glean from a report issued by the U.S. Bureau of Labor Statistics today. Here are the 10 jobs with the brightest future.

1. Registered Nurses

- Occupational Group: Healthcare practitioners and technical occupations
- Typical education required: Associate's degree

2. Retail salesperson

- Occupational Group: Sales and related occupations
- Typical education required: Less than high school

3. Home health aides

- Occupational Group: Healthcare support occupations
- Typical education required: Less than high school

4. Personal care aides

- Occupational Group: Personal care and service occupations
- Typical education required: Less than high school

5. Office clerks

- Occupational Group: Office and administrative support occupations
- Typical education required: High school diploma or equivalent

6. Combined food preparation and serving workers, including fast food

- Occupational Group: Food preparation and serving related occupations
- Typical education required: Less than high school

7. Customer service representatives

- Occupational Group: Office and administrative support occupations
- Typical education required: High school diploma or equivalent

8. Heavy and tractor-trailer truck drivers

- Occupational Group: Transportation and material moving occupations
- Typical education required: High school diploma or equivalent

9. Laborers and freight, stock and material movers

- Occupational Group: Transportation and material moving occupations
- Typical education required: Less than high school

10. Postsecondary teachers

- Occupational Group: Education, training and library occupations
- Typical education required: Doctoral or professional degree

Disponível em: <<http://www.forbes.com/pictures/efkk45fmhd/the-jobs-with-the-brightest-future-2/>>. Acesso em: 18 set. 2014. (Adaptado)



Questão 1

According to the text,

- a) most of the promising jobs require a graduate degree.
- b) half of the jobs are available for high school undergraduates.
- c) all careers in the future will value college education.
- d) many of the good jobs require a complete high school degree.

Questão 2

Based on the text, we can say that

- a) administrative support occupations and serving workers should finish high school and get into specialized training.
- b) lawyers could be listed along with office clerks of whom the education requirements include a high school diploma or equivalent.
- c) transportation workers such as stock and material movers are expected to study more than heavy and tractor-trailer truck drivers.
- d) nurses and teachers are the only jobs according to the list that require the person to continue their studies after high school.

Questão 3

Os vocábulos *teacher* e *worker* são gramaticalmente classificados como

- a) adjetivos flexionados no grau comparativo de superioridade.
- b) complementos nominais que não aceitam flexão de plural.
- c) locuções adverbiais de modo derivadas de adjetivo.
- d) substantivos comuns formados a partir de verbos.

Texto 2



"Gerald works very well with others and functions cooperatively in a group setting. Got any references more recent than your third grade report card?"

Disponível em: < <http://www.glasbergen.com/?count=3&s=education> >. Acesso em: 18 set. 2014.

Questão 4

Segundo a legenda que acompanha a charge, Gerald

- a) apresenta uma lista insuficiente de suas habilidades.
- b) apresenta informações desatualizadas sobre suas habilidades.
- c) é questionado sobre a veracidade das informações apresentadas.
- d) é parabenizado pelo bom desempenho em equipe durante o trabalho.

Considere o texto para responder às questões 5 e 6.



Folha de S. Paulo, 24 jun. 2014, p. B2.

Questão 5

O texto “Injeção no laboratório” é construído a partir da combinação de elementos semióticos verbais e elementos semióticos gráfico-numéricos. As informações que acompanham o texto verbal estão configuradas no infográfico, um gênero que, neste caso,

- tem por função ilustrar e expandir determinados conteúdos do texto.
- se caracteriza como um resumo crítico dos principais elementos do texto.
- oferece dados qualitativos sobre temas comumente ausentes no texto.
- apresenta, em forma de tabela, um relatório ampliado dos fatos do texto.

Questão 6

O trecho “Os investimentos não estão atrelados aos preços [dos remédios]” constitui parte da fala de César Rengifo, presidente da GSK no Brasil. Os colchetes, neste caso, desempenham a função de

- mostrar que o texto é uma narrativa, evidenciando a personagem do discurso.
- ênfatisar o assunto principal do texto, eliminando possíveis ambiguidades.
- marcar que a fala do executivo foi alterada, recebendo conteúdo adicional.
- recuperar o tema discutido anteriormente, evitando incompreensões.

Espaço para rascunho

Leia o cartaz a seguir para responder às questões de 7 a 9.



MURANO, Edgard. A linguagem dos protestos. *Revista Língua Portuguesa*, ano 08, n. 94, ago. 2013. p. 28.

Questão 7

Durante as manifestações de rua ocorridas em várias cidades brasileiras, no ano de 2013, foram elaborados cartazes e faixas e outros textos com frases de efeito, visando à expressão de conteúdos sociopolíticos. A frase “O gigante não está mais adormecido”, presente no cartaz apresentado,

- a) caracteriza os heróis brasileiros que construíram o país desde a época do descobrimento até os dias atuais.
- b) se refere à integração do gigante de pedra com a cidade do Rio de Janeiro, construindo, assim, uma intersemiose.
- c) é uma afirmação contraditória em relação à frase “O gigante acordou”, também bastante empregada pelos manifestantes.
- d) estabelece uma relação de intertextualidade com a frase “Gigante pela própria natureza”, do Hino Nacional Brasileiro.

Questão 8

A frase “O gigante não está mais adormecido” é construída a partir da seguinte figura de linguagem:

- a) antítese
- b) hipérbole
- c) metáfora
- d) sinestesia

Questão 9

Os textos constroem sentidos implícitos que, embora não estejam realizados na estrutura material, podem ser inferidos pelo leitor. No enunciado “O gigante não está mais adormecido”, está presente o pressuposto segundo o qual o sujeito da oração

- a) estará acordado amanhã.
- b) estava dormindo antes.
- c) esteve acordado antes.
- d) está dormindo agora.

Espaço para rascunho

Questão 10

As produções de arte possuem linguagens peculiares que privilegiam ora a linha, ora a cor, ora a forma e ora o tom. Essas características predominam, respectivamente, nas seguintes manifestações artísticas:

- a) desenho, pintura, escultura e gravura.
- b) pintura, escultura, gravura e desenho.
- c) gravura, desenho, pintura e escultura.
- d) escultura, gravura, desenho e pintura.

Questão 11**Vaso grego**

Esta de áureos relevos, trabalhada
De divas mãos, brilhante copa, um dia,
Já de aos deuses servir como cansada,
Vinda do Olimpo, a um novo deus servia.

Era o poeta de Teos que a suspendia
Então, e, ora repleta ora esvazada,
A taça amiga aos dedos seus tinha,
Toda de roxas pétalas colmada.

Depois... Mas o lavor da taça admira,
Toca-a, e do ouvido aproximando-a, às bordas
Finas hás de lhe ouvir, canora e doce,

Ignota voz, qual se da antiga lira
Fosse a encantada música das cordas,
Qual se essa voz de Anacreonte fosse.

OLIVEIRA, Alberto de. Vaso grego. Disponível em: <<http://www.casadobruzo.com.br/poesia/a/alberto02.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

O poema “Vaso Grego”, de Alberto de Oliveira, expressa a seguinte característica essencial do parnasianismo:

- a) soneto em versos decassílabos
- b) tendência ao egocentrismo
- c) excesso de assonância
- d) subjetivação do objeto

Espaço para rascunho

Questão 12

Enfim, chegou a hora da encomendação e da partida. Sancha quis despedir-se do marido, e o desespero daquele lance consternou a todos. Muitos homens choravam também, as mulheres todas. Só Capitu, amparando a viúva, parecia vencer-se a si mesma. Consolava a outra, queria arrancá-la dali. A confusão era geral. No meio dela, Capitu olhou alguns instantes para o cadáver tão fixa, tão apaixonadamente fixa, que não admira lhe saltassem algumas lágrimas poucas e caladas...

As minhas cessaram logo. Fiquei a ver as dela; Capitu enxugou-as depressa, olhando a furto para a gente que estava na sala. Redobrou de carícias para a amiga, e quis levá-la; mas o cadáver parece que a retinha também. Momento houve em que os olhos de Capitu fitaram o defunto, quais os da viúva, sem o pranto, nem palavras desta, mas grandes e abertos, como a vaga do mar lá fora, como se quisesse tragar também o nadador da manhã.

MACHADO DE ASSIS, J. Maria. Dom Casmurro. In. _____. *Obra Completa*. v. 1. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1997. p. 927.

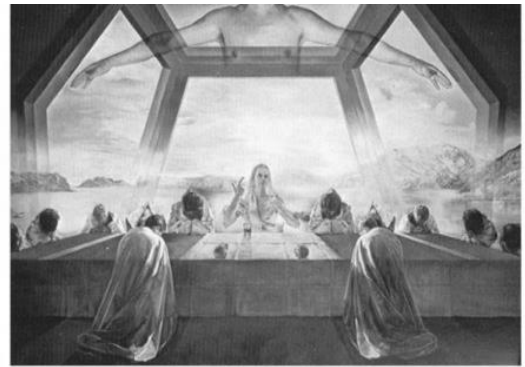
Do ponto de vista da forma, como se constata no trecho de *Dom Casmurro* aqui reproduzido, a prosa machadiana se caracteriza por construir uma narrativa

- a) hermética, carregada de fluxos de consciência textualmente descontínuos.
- b) antitética, voltada para a representação discursiva e linguística dos paradoxos.
- c) simétrica, com ordenamento e paralelismo métrico entre períodos e parágrafos.
- d) dinâmica, com diálogos breves e entrada e saída constante das personagens.

Questão 13



DA VINCI, Leonardo. Última ceia. Disponível em: <www.milaonasmaos.it/a-santa-ceia-de-da-vinci-historia-e-curiosidades>. Acesso em: 27 ago. 2014.



DALI, Salvador. Última ceia. Disponível em: <www.filosofia.seed.pr.gov.br/modules/galeria>. Acesso em: 27 ago. 2014.

O afresco da “Última ceia”, de Leonardo da Vinci, é uma das pinturas mais emblemáticas do período renascentista. O surrealista Salvador Dali, de posse dessa temática, estabeleceu uma releitura dessa obra e construiu uma imagem que, ao dialogar com a pintura original, expressa uma linguagem

- a) romântica, com características surrealistas.
- b) simbolista, com aspectos sobremaneira humanos.
- c) evangélica, com traços sobretudo realistas.
- d) naturalista, com viés de ordem transcendental.

Espaço para rascunho

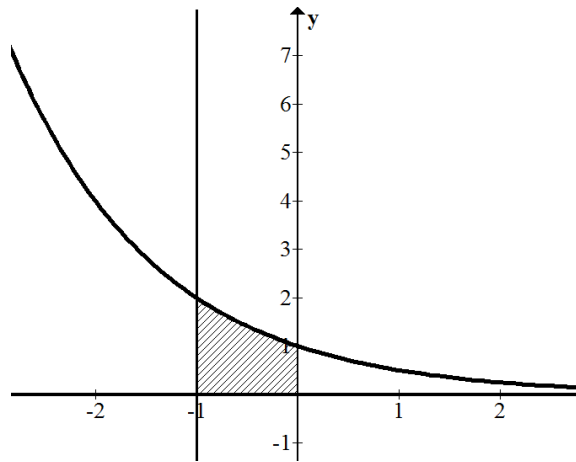
Questão 14

Uma concessionária de automóveis fez uma promoção e reduziu o valor do imposto cobrado na venda de carros de 5% para 2%. Assim, o carro mais vendido por essa concessionária passou a custar R\$ 28.560,00. O gerente dessa concessionária resolveu que, no próximo mês, voltará a cobrar 5% de imposto, ou seja, o carro mais vendido dessa concessionária voltará a custar

- a) R\$ 29.388,24
- b) R\$ 29.400,00
- c) R\$ 29.416,80
- d) R\$ 29.988,00

Questão 15

Seja A a medida da área limitada pela curva $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ e pelas retas $y = 0$, $x = -1$ e $x = 0$, conforme ilustra a figura a seguir.



Analisando-se a figura, constata-se que

- a) $A < 0$
- b) $0 < A < 1$
- c) $1 < A < 2$
- d) $2 < A < 3$

Questão 16

Os valores de a e b que satisfazem a igualdade das matrizes: $\begin{pmatrix} 2 + \log_2 a & 1 \\ 0 & 2b + 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b & 1 \\ 0 & b^2 + 1 \end{pmatrix}$,

com a e b sendo números inteiros, são, respectivamente,

- a) -1 e 3
- b) 1 e 3
- c) 2 e 3
- d) 3 e 2

Espaço para rascunho

Questão 17

Antônio presta serviços a uma empresa de refrigerante. Todo dia ele vai ao banco e ao correio. Da empresa até o correio, passando pelo banco, ele percorre 1.800 m. Do banco até a empresa, passando pelo correio, ele percorre 1.400 m. Do correio até o banco, passando pela empresa, ele percorre 3.000 m. Quantos metros ele percorre do banco ao correio?

- a) 100 m
- b) 200 m
- c) 300 m
- d) 400 m

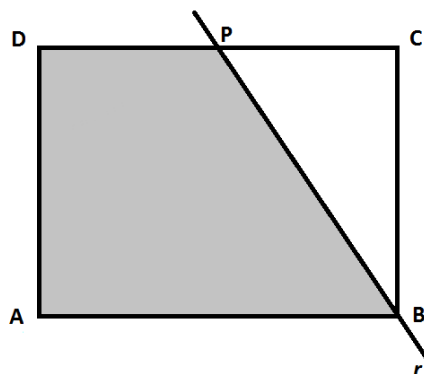
Questão 18

Uma planta cresce linearmente 5 cm por mês após germinar. A função que expressa o crescimento dessa planta (y) em relação ao número de meses após sua germinação (x) é dada por

- a) $y = x + 5$
- b) $y = 5^x$
- c) $y = x^5$
- d) $y = 5x$

Questão 19

Seja ABCD um retângulo de área 12 cm e r a reta que divide o ângulo \widehat{ABC} ao meio e corta o lado DC no seu ponto médio P, conforme ilustra a figura a seguir.



A área hachurada da figura formada pelos pontos ABPD é

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 11

Questão 20

Sabendo-se que $\sin x = \frac{1}{2}$ e que x é um ângulo do primeiro quadrante, o valor da expressão $A = \frac{1 - \cos^2 x}{1 + \tan^2 x}$ é

- a) $\frac{3}{4}$
- b) $\frac{3}{16}$
- c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

Questão 21

Resolvendo-se a inequação $\left(\frac{1}{3}\right)^x < 81$, são obtidos valores reais de x tais que

- a) $x > -4$
- b) $x < -4$
- c) $x < 4$
- d) $x > 4$

Questão 22

Sabendo-se que a altura de um triângulo isósceles cujos ângulos da base medem 30° é igual a 5 cm, a área desse triângulo é

- a) $5\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- b) $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- c) $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- d) $75\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Questão 23

Um prisma hexagonal regular está inscrito em um cilindro de altura h e raio da base igual a r . A razão entre os volumes do prisma e do cilindro é

- a) $\frac{3\sqrt{3}}{2\pi}$
- b) $\frac{3\sqrt{3}}{\pi}$
- c) $\frac{\sqrt{3}}{2\pi}$
- d) $\frac{\sqrt{3}}{\pi}$

Questão 24

Sob o gráfico da função $f(x) = \log_2 x$ é construído um trapézio retângulo cujas bases estão sobre as retas $x = 2$ e $x = 8$, o lado perpendicular às bases está sobre o eixo x e dois vértices estão sobre o gráfico da função. Qual é a medida da área desse trapézio?

- a) 8
- b) 12
- c) 16
- d) 18

Questão 25

Prolongando-se os lados não paralelos de um trapézio, obtém-se um triângulo menor cuja altura mede 5 cm. Sabendo-se que as bases desse trapézio medem 16 cm e 10 cm, sua altura mede

- a) 10 cm
- b) 8 cm
- c) 5 cm
- d) 3 cm

Espaço para rascunho

Questão 26

Sendo A o ponto onde o gráfico da função $f(x) = 2^x$ intercepta o eixo y, B o ponto onde a função $g(x) = \log_2 x$ intercepta o eixo x e O a origem do sistema cartesiano, o triângulo OAB é

- a) equilátero, com perímetro igual a 3.
- b) equilátero, com perímetro igual a $2 + \sqrt{2}$.
- c) isósceles, com perímetro igual a 3.
- d) isósceles, com perímetro igual a $2 + \sqrt{2}$.

Questão 27

Uma pessoa, em um vestiário de uma loja, observou no espelho que estava à sua frente que a palavra “PAZ”, estampada no peito da sua camiseta, podia ser lida em outro espelho que se encontrava às suas costas. A palavra foi vista da seguinte forma

- a) **P A Z**
- b) **Σ A ρ**
- c) **Z A P**
- d) **Z A P**

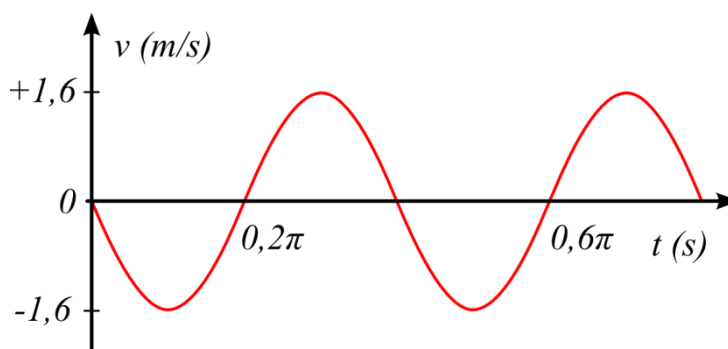
Questão 28

Um estudante, utilizando uma câmera digital moderna, filmou um beija-flor que bate suas asas 90 vezes por segundo. Ao fazer um filme de poucos segundos, ele ajustou a câmera para filmar 90 quadros por segundo. Ao ver a filmagem, notou que as asas do beija-flor

- a) estavam paradas.
- b) batiam normalmente.
- c) moviam-se lentamente.
- d) fechavam-se rapidamente.

Questão 29

A função senoidal da figura a seguir representa a propagação de um ponto material que oscila em torno de sua posição de equilíbrio.

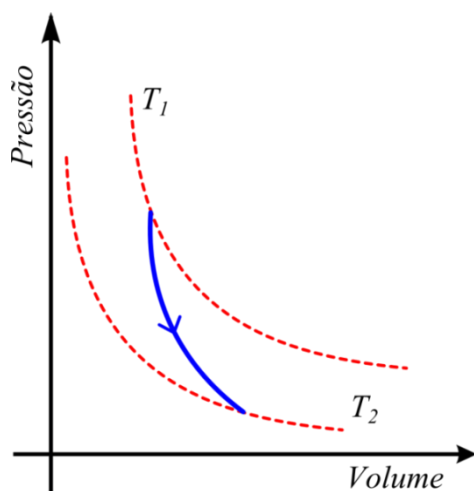


Analisando-se essa senoide, verifica-se que

- a) o período do movimento é de $0,2\pi$ s.
- b) a amplitude de oscilação é de 1,6 m.
- c) a aceleração máxima é de 8 m/s^2 .
- d) a velocidade angular é de $\pi \text{ rad/s}$.

Questão 30

O gráfico a seguir representa uma expansão adiabática de um gás ideal (perfeito).



Nessa transformação termodinâmica entre T_1 e T_2 , constata-se que

- a) o volume diminui.
- b) a pressão aumenta.
- c) a temperatura aumenta.
- d) a energia interna diminui.

Questão 31

À medida que as plantas crescem e se tornam mais velhas, a região mais interna dos caules, formada basicamente pelo lenho, eventualmente deixa de ser funcional. Entretanto, nem todo lenho se torna não-funcional, visto que esta estratégia é para evitar a morte da planta. Assim, a parte mais externa do lenho e mais próxima do câmbio permanece ativa e denomina-se

- a) tilos
- b) alburno
- c) periciclo
- d) periderme

Questão 32

A obstrução das vias aéreas superiores, em especial da cavidade nasal, é a razão da frequente queixa de perda do paladar em pessoas acometidas por resfriado. Sobre isso, verifica-se que

- a) o epitélio olfativo possui receptores gustativos.
- b) os quimiorreceptores do olfato definem sabores.
- c) o paladar é um sentido influenciado pelo olfato.
- d) as pessoas confundem o paladar com o olfato.

Questão 33

As angiospermas são classificadas em monocotiledôneas e em eudicotiledôneas pelo sistema de classificação APG (*Angiosperm Phylogeny Group*). Um dos parâmetros para esta classificação é o número de cotilédones presentes na semente. Sobre a função dos cotilédones, constata-se que

- a) armazenam nutrientes no estágio inicial de desenvolvimento das plantas.
- b) formam um ou dois embriões nas mono e eudicotiledôneas, respectivamente.
- c) impedem que a polinização ocorra pelo vento, ou seja, por zoofilia e anemofilia.
- d) propiciam proteção nutricional e mecânica ao corpo do embrião sem fazer parte dele.

Questão 34

Os fungos são organismos popularmente conhecidos por bolores, mofo, levedos, fermentos e cogumelos-de-chapéu. São um grupo de organismos com características específicas contidas nos seus respectivos ciclos de vida. O ciclo de vida assexuado dos fungos apresenta formação de esporos por mitose, cujos esporos são denominados de assexuados. Sobre esses esporos, verifica-se que

- a) conídias são esporângios móveis, ocasionalmente, transportados pelo vento.
- b) aplanósporos são estruturas móveis sem a formação de esporângios.
- c) conidiósporos são fungos ciliados móveis de ambiente terrestre.
- d) zoósporos são esporos flagelados móveis em fungos aquáticos.

Questão 35

O filo Arthropoda reúne o maior número de espécies do Reino Animalia. Os organismos deste filo estão presentes em diferentes ambientes terrestres e aquáticos. Organismos pertencentes a este filo apresentam

- a) metameria e são ditos notocordados, visto que apresentam órgãos excretores e de cópula.
- b) circulação fechada, que é favorecida pela presença de um coração alongado ventralmente.
- c) exoesqueleto quitinoso, considerado um sucesso ecológico adquirido, que reveste o corpo dos artrópodes.
- d) sistema digestório dito difuso e centralizado, o que possibilita absorção por celoma e cavidade pericárdica.

Questão 36

Uma massa de 51,2g de naftaleno foi submetida à combustão completa e o gás carbônico produzido foi quantitativamente armazenado em um recipiente de 2,5L. A equação química do processo está apresentada a seguir.



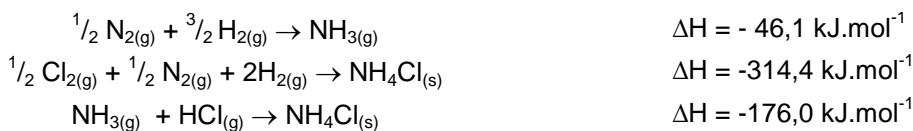
Comportando-se como um gás ideal e estando a temperatura a 50°C, a pressão exercida pelo dióxido de carbono no recipiente será de aproximadamente

Dado: $R=0,082 \text{ atm.L.K}^{-1}\text{mol}^{-1}$; $\text{MM}(\text{Naftaleno}) = 128 \text{ g.mol}^{-1}$

- a) 7
- b) 36
- c) 42
- d) 125

Questão 37

O calor de formação do ácido clorídrico pode ser obtido indiretamente a partir da variação de entalpia das reações químicas apresentadas a seguir.

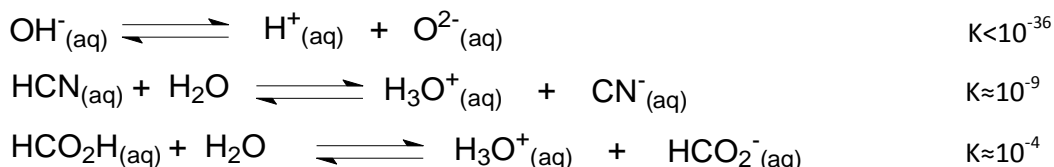


O calor de formação do ácido clorídrico, $\text{HCl}(\text{g})$, em kJ.mol^{-1} , é de aproximadamente

- a) -92
- b) -130
- c) -138
- d) -184

Questão 38

A seguir são apresentadas três reações em meio aquoso com as respectivas constantes de equilíbrio.



Sobre as reações químicas apresentadas, percebe-se que

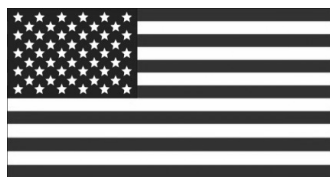
- a) OH^- é um ácido muito forte.
- b) CN^- é a base conjugada de HCN.
- c) HCO_2^- é o ácido conjugado de HCO_2H .
- d) HCO_2H é um ácido mais fraco que HCN.

Questão 39

Uma solução foi preparada pela adição de 1,225g de ácido sulfúrico em água, obtendo-se ao final 250mL. Considerando-se que todos os hidrogênios do ácido são completamente ionizáveis, o pH da solução é igual a

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Dado: $\text{MM}(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ g.mol}^{-1}$

Questão 40

O formato básico da bandeira dos Estados Unidos, com estrelas e listas, foi consolidado logo após a independência política do país. Considerando-se que as bandeiras incorporam as representações históricas, as 13 listas da bandeira norte-americana representam

- a) as 13 emendas da Constituição, que espelham os princípios liberais iluministas.
- b) os 13 conflitos militares que marcaram a luta pela independência política.
- c) as 13 colônias inglesas que se contrapuseram aos ingleses na luta pela independência.
- d) os 13 pais fundadores do país, dentre eles, George Washington e Thomas Jefferson.

Questão 41

A conquista e a exploração da América impulsionaram vários setores da cultura europeia. Houve um processo de difusão de conhecimentos adquiridos no contato com os povos indígenas.

COTRIM, Gilberto. *História Global: Brasil e Geral*. Vol. Único. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 183.

Dentre os conhecimentos que os europeus adquiriram com a expansão colonizadora e mercantil está a incorporação de novos alimentos diversificando os sabores. Nesse sentido, o continente americano contribuiu com

- a) o pão de mandioca, alimento utilizado pelos indígenas brasileiros que substituiu o de trigo na Europa.
- b) o chá, produzido na América Central, que foi exportado em grande escala para a Inglaterra.
- c) o açúcar de cana, vegetal oriundo da América, do qual o Brasil se tornou o grande produtor mundial.
- d) o chocolate, um alimento utilizado pelos indígenas da América Central que caiu no gosto europeu.

Espaço para rascunho

Questão 42



"Morte de Marat", de Jacques-Louis David (1793)

Disponível em: <pt.wikipedia.org/wiki/Jean-Paul_Marat#mediaviewer/File:Death_of_Marat_by_David.jpg>. Acesso em: 1 out. 2014.

A pintura apresentada constitui-se numa das imagens mais marcantes da Revolução Francesa. A morte de Jean Paul Marat, ocorrida em 13 de junho de 1793, foi consequência do fato de Marat ter sido

- a) um dos mais influentes jacobinos, incentivando o "regime de terror", sendo assassinado por uma jovem girondina.
- b) um crítico liberal dos excessos dos radicais montanheses e, por isso, foi assassinado a mando de Robespierre.
- c) o principal crítico da Monarquia Constitucional e o seu assassinato por um monarquista foi o estopim para radicalização política.
- d) o idealizador da chamada "reação termidoriana" e a sua morte acarretou grande comoção nacional na França.

Questão 43

Em linhas gerais, as realizações artísticas e intelectuais do Renascimento contribuíram poderosamente para emancipar a cultura da tutela eclesiástica, ou seja, do domínio e dos interesses da Igreja.

KOSHIBA, Luiz. *História: origens, estruturas e processos*. São Paulo: Atual, 2000, p. 235.

O intelectual ou artista do Renascimento que expressa mais vigorosamente esse esforço de emancipação em relação à Igreja foi

- a) Dante Alighieri, autor da *Divina Comédia*, obra que questionou a ideia católica de purgatório.
- b) Erasmo de Roterdã, autor de *Elogio da Loucura*, uma sátira dos abusos cometidos pelos clérigos.
- c) Nicolau Maquiavel, autor de *O Príncipe*, uma defesa da separação entre religião e política.
- d) Luís de Camões, autor de *Os Lusíadas*, uma exaltação ao paganismo indígena do Novo Mundo.

Questão 44

A Inglaterra do século XVII vivenciou vários conflitos políticos resultantes dos interesses diversificados das diversas camadas sociais. Nesse sentido, a grande burguesia urbana, a aristocracia mercantil (*gentry*) e os camponeses enriquecidos (*yeomen*) defendiam

- a) a manutenção do poder absolutista dos reis, mantendo o Antigo Regime.
- b) a República e o controle da economia pelo Estado por meio do mercantilismo.
- c) o governo revolucionário por meio de uma ditadura com bases religiosas.
- d) o controle do rei pelo parlamento e a liberdade econômica.

Questão 45

Nessa região ocorrem diversas formas de relevo, como depressões (chamadas bacias), dorsais, montanhas tectônicas e fossas marinhas. As ilhas aí existentes são chamadas de ilhas oceânicas.

MOREIRA, João Carlos. *Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. São Paulo: Scipione, 2007. p. 87.

A citação descreve as características da seguinte região do relevo submarino:

- a) plataforma continental
- b) talude continental
- c) nerítica oceânica
- d) pelágica abissal

Espaço para rascunho

Questão 46

Sobre as rochas, verifica-se que

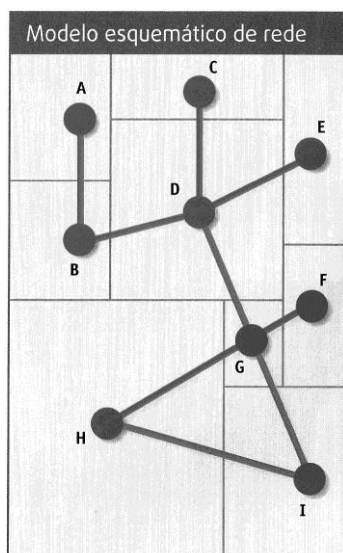
- a) as rochas intrusivas são também denominadas de plutônicas.
- b) nas rochas abissais encontram-se as maiores quantidades de fósseis.
- c) nas rochas metamórficas ocorre a formação de petróleo e gás natural.
- d) as rochas sedimentares são aquelas derivadas de atividades vulcânicas.

Questão 47

As características naturais e as formas de uso da terra dos cerrados brasileiros se identificam por apresentar

- a) predomínio de clima tropical úmido, com existência de solos profundos, atividade econômica calcada no extrativismo, apresentando baixa densidade demográfica.
- b) vegetação predominantemente composta por gramíneas, sobre a qual se desenvolve a atividade agropastoril leiteira e de corte, com clima subtropical e solos arenosos.
- c) solos profundos e bem drenados, com predomínio de vegetação arbórea retorcida e com clima tropical subúmido, por onde se expandem os grandes agronegócios brasileiros.
- d) solos rasos e pouco desenvolvidos, com vegetação arbustiva xerófila e clima semi-árido, cuja atividade econômica predominante é a criação de caprinos.

Questão 48



O meio tecnocientífico pode ser definido como relativo a uma economia em redes, a qual é constituída por um sistema integrado de fluxos, com pontos de acesso, arcos de transmissão e nós de bifurcação. No modelo apresentado ao lado, o qual foi proposto por Raffestin, os pontos de acesso e nós de bifurcação são representados por pontos e os arcos de transmissão por eixos retilíneos.

O valor dos lugares se define pelo grau de acesso que eles oferecem ao conjunto da rede. Considerando tal afirmativa e analisando a figura ao lado, identificam-se os lugares mais valiosos como sendo os pontos:

- a) B e A
- b) C e I
- c) D e G
- d) H e B

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993. p. 206.

Espaço para rascunho

Questão 49

Para que os princípios da Ciência Moderna adquirissem sentido científico foi necessário criar novos conceitos a partir da linguagem matemática, além de construir um novo universo físico e metafísico que destruísse o cosmo finito e fechado dos medievais. Em relação à passagem do cosmos medieval ao universo dos modernos, promovida pela revolução científica do século XVII, verifica-se que

- a) para a física clássica de Galileu e Newton, o geocentrismo coloca a terra como centro imóvel de um cosmo finito e fechado.
- b) para os modernos todos os seres possuem um lugar natural e evoluem rumo a uma perfeição constante em um universo onde predomina o acaso.
- c) os racionalistas desenvolveram uma física que salvava as aparências e uma metafísica que conferia papel privilegiado ao homem no plano da criação.
- d) os pioneiros do pensamento e da ciência moderna conceberam um universo infinito, homogêneo, isento de qualidades e finalidades, um universo máquina.

Questão 50

Adorno, pensador da Escola de Frankfurt, considera que a razão moderna ao nascer deveria produzir a perfeita integração entre saber e ação, teoria e prática, promovendo a realização humana em todos os aspectos. Entretanto, ocorreu um desequilíbrio entre a razão como meio de produção de instrumentos técnico-científicos e a razão como discernimento dos fins a que esses instrumentos deveriam servir, isso fez da racionalidade técnica instrumental uma força cega que reduz o homem à condição de matéria-prima ou de mero usuário de uma tecnologia que não domina. A partir das considerações precedentes e da crítica adorniana à razão instrumental, constata-se que a razão moderna

- a) instrumentalizou-se e com isso realizou seu ideal de um pleno controle sobre a natureza via ciência e sobre a sociedade via política, libertando o homem dos determinismos naturais e sociais.
- b) nasce com o ideal de emancipar o homem da autoridade, da tradição, entretanto ao ser instrumentalizada, realizou o oposto, tornou-se um fator de controle e dominação do mundo natural e humano.
- c) realizou a fusão entre a razão instrumental e a razão como faculdade dos fins, contribuindo assim para inserção dos valores éticos no campo do conhecimento técnico-científico e político.
- d) ao longo de sua evolução superou a cisão entre racionalidade instrumental e razão emancipadora mediante o processo de educação, que promove o esclarecimento e a autonomia dos indivíduos.

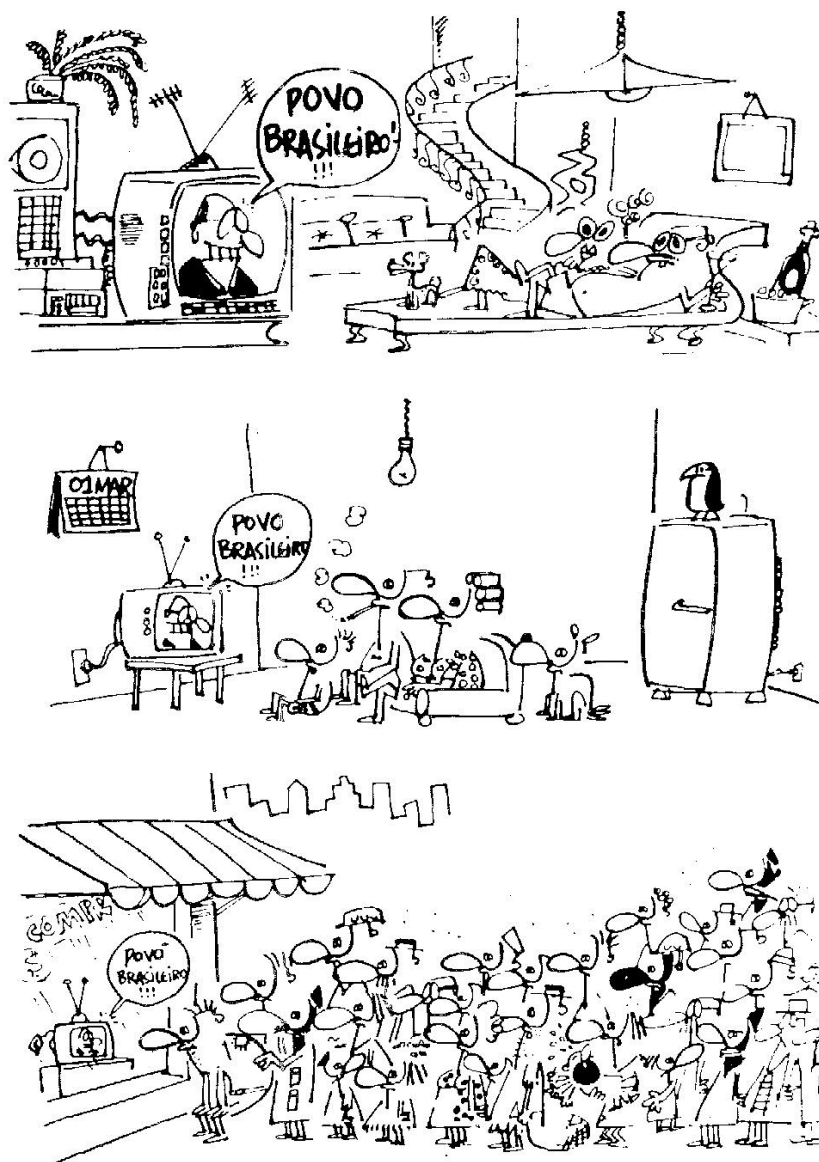
Questão 51

No livro de Erico Verissimo, *Incidente em Antares*, a personagem Quintiliano afirma: “eu critico os romances que andas lendo, exatamente porque repetem em câmera lenta, com requintes sórdidos, explorando-as com fins sensacionalistas, todas essas misérias humanas sobre as quais lemos diariamente nos jornais. Entre esses personagens não há lugar para o homem normal, o homem comum, o homem bom, nem para os aspectos positivos e belos da vida.” (VERISSIMO, Erico. *Incidente em Antares*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 427). Essa afirmação revela uma concepção de arte

- a) autônoma, pois o artista deve retratar a vida como ela é, incluindo seus aspectos positivos.
- b) engajada, pois o artista deve buscar a transformação social embelezando o mundo em que vivemos.
- c) social, pois o artista tem como papel reproduzir fielmente a sociedade em que vivemos.
- d) positivista, pois o artista precisa conceber a sociedade de modo positivo como na teoria marxista.

Espaço para rascunho

Questão 52



(Glauco, Abobrinhas da Brasilônia, São Paulo, Circo Editorial, 1985.)

O conceito de ideologia possui várias definições na sociologia clássica: Karl Marx, por exemplo, foi o autor que desenvolveu e aprofundou a análise de tal conceito. Tendo em vista a tira acima e a concepção de ideologia em Marx, verifica-se que a expressão “povo brasileiro” significa

- uma expressão que é entendida sob formas variadas pelas distintas classes sociais existentes e que depende da interpretação subjetiva de cada indivíduo.
- a manifestação de uma falsa consciência da realidade, pois ofusca a percepção da divisão social de classes ao homogeneizar a população.
- uma forma de expressão que demonstra o significado unívoco da palavra “povo” para todas as classes sociais, desvelando assim o seu caráter ideológico.
- um conceito que transmite a ideia de que todos os indivíduos nascem iguais, independentemente da classe social a que pertencem.

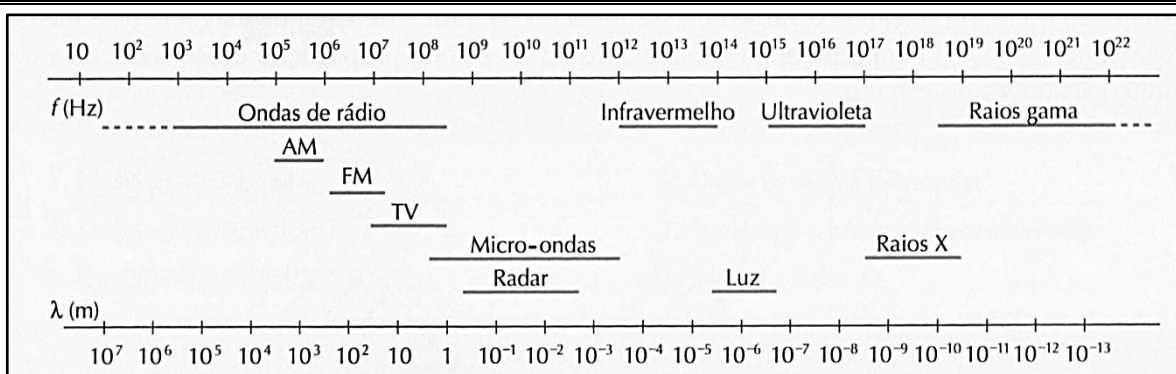
Valores de Constantes e Grandezas Físicas

– aceleração da gravidade	$g = 10 \text{ m/s}^2$
– calor específico da água	$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)} = 4,2 \times 10^3 \text{ J/(kg}^\circ\text{C)}$
– carga do elétron (em módulo)	$e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
– constante da lei de Coulomb	$k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$
– constante de Avogrado	$N_A = 6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
– constante de gravitação universal	$G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$
– constante de Planck	$h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J s}$
– constante universal dos gases	$R = 8,3 \text{ J/(mol K)}$
– densidade da água	$d_{\text{água}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
– massa do elétron	$m_{\text{elétron}} = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$
– massa do próton	$m_{\text{próton}} = 1,7 \times 10^{-27} \text{ kg}$
– velocidade da luz no vácuo	$c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$
– velocidade do som na água	$v_{\text{som, água}} = 1450 \text{ m/s}$
– velocidade do som no ar	$v_{\text{som, ar}} = 340 \text{ m/s}$
– constante dielétrica do tolueno	$\epsilon_t = 2,3$
– constante dielétrica do vácuo	$\epsilon_v = 1,0$
– calor específico do ar	$c_{\text{ar}} = 0,24 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)}$
– densidade do ar	$d_{\text{ar}} = 1,2 \text{ g/L}$
– conversão de caloria para Joule	$1 \text{ cal} = 4,2 \text{ Joule}$
– calor latente de fusão do gelo	$L_{F, \text{ gelo}} = 80 \text{ cal.g}^{-1}$

Tabela Trigonométrica

ângulo θ	sen (θ)	cos (θ)	ângulo θ	sen (θ)	cos (θ)
0°	0,000	1,000	50°	0,766	0,643
5°	0,087	0,996	55°	0,819	0,574
10°	0,174	0,985	60°	0,866	0,500
15°	0,259	0,966	65°	0,906	0,423
20°	0,342	0,940	70°	0,940	0,342
25°	0,423	0,906	75°	0,966	0,259
30°	0,500	0,866	80°	0,985	0,174
35°	0,574	0,819	85°	0,996	0,087
40°	0,643	0,766	90°	1,00	0,000
45°	0,707	0,707			

Diagrama do Espectro Eletromagnético



1
1A

1 1,00797 H HIDROGÊNIO	2 2A
3 6,939 Li LÍTIO	4 9,0122 Be BERÍLIO
11 22,9898 Na SÓDIO	12 24,312 Mg MAGNÉSIO
19 39,102 K POTÁSSIO	20 40,08 Ca CÁLCIO
37 85,47 Rb RUBÍDIO	38 87,62 Sr ESTRÔNCIO
55 132,905 Cs CÉSI	56 137,34 Ba BÁRIO
87 (223) Fr FRÂNCIO	88 (226) Ra RÁDIO
[119] Uue UN-UN-ENNIUM	[120] Ubn UN-BI-NILIUM

NÚMERO ATÔMICO (Número de massa do isótopo mais estável)	MASSA ATÔMICA
SÍMBOLO	

Elementos Químicos:
Classificação e projeção
(Tabela para uso em atividades e provas)

Elementos de Transição

11 22,9898 Na SÓDIO	12 24,312 Mg MAGNÉSIO	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9	10	11 1B	12 2B
19 39,102 K POTÁSSIO	20 40,08 Ca CÁLCIO	21 44,956 Sc ESCÂNDIO	22 47,90 Ti TITÂNIO	23 50,942 V VANÁDIO	24 51,996 Cr CRÔMIO	25 54,938 Mn MANGANÊS	26 55,847 Fe FERRO	27 58,9332 Co COBALTO	28 58,71 Ni NÍQUEL	29 63,54 Cu COBRE	30 65,37 Zn ZINCO
37 85,47 Rb RUBÍDIO	38 87,62 Sr ESTRÔNCIO	39 88,905 Y ÍTRIO	40 91,22 Zr ZIRCÔNIO	41 92,906 Nb NIÓBIO	42 95,94 Mo MOLIBDÊNIO	43 (97) Tc TECNÉCIO	44 101,07 Ru RUTÊNIO	45 102,905 Rh RÓDIO	46 106,4 Pd PALÁDIO	47 107,870 Ag PRATA	48 112,40 Cd CÁDMIO
55 132,905 Cs CÉSI	56 137,34 Ba BÁRIO	57 174,97 Lu LUTÉCIO	72 178,49 Hf HÁFNIO	73 180,948 Ta TÂNTALO	74 183,85 W TUNGSTÊNIO	75 186,2 Re RÊNIO	76 190,2 Os ÔSMIO	77 192,2 Ir IRÍDIO	78 195,09 Pt PLATINA	79 196,967 Au OURO	80 200,59 Hg MERCÚRIO
87 (223) Fr FRÂNCIO	88 (226) Ra RÁDIO	103 (260) Lr LAURÊNCIO	104 (261) Rf RUTHERFÓRDIO	105 (262) Db DÚBNIO	106 (263) Sg SEABÓRGIO	107 (262) Bh BÔHRIO	108 (265) Hs HÁSSIO	109 (266) Mt MEITNÉRIO	110 (269) Uun UN-UN-NILIUM	111 (272) Uuu UN-UN-UNIUM	112 (277) Uub UN-UN-BIUM
[119] Uue UN-UN-ENNIUM	[120] Ubn UN-BI-NILIUM	[153]									

Ametais

13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 0
5 10,811 B BORO	6 12,01115 C CARBONO	7 14,0067 N NITROGÊNIO	8 15,9994 O OXIGÊNIO	9 18,9984 F FLÚOR	2 4,0026 He HÉLIO
13 26,9815 Al ALUMÍNIO	14 28,086 Si SILÍCIO	15 30,9738 P FÓSFORO	16 32,064 S ENXOFRE	17 35,453 Cl CLORO	18 39,948 Ar ARGÔNIO
31 69,72 Ga GÁLIO	32 72,59 Ge GERMÂNIO	33 74,922 As ARSÊNIO	34 78,96 Se SELÊNIO	35 79,909 Br BROMO	36 83,80 Kr CRIPTÔNIO
49 114,82 In ÍNDIO	50 118,69 Sn ESTANHO	51 121,75 Sb ANTIMÔNIO	52 127,60 Te TELÚRIO	53 126,904 I IODO	54 131,30 Xe XENÔNIO
81 204,37 Tl TÁLIO	82 207,19 Pb CHUMBO	83 208,98 Bi BISMUTO	84 (210) Po POLÔNIO	85 (210) At ASTATO	86 (222) Rn RADÔNIO
[113] Uut UN-UN-TRIUM	114 (285) Uuq UN-UN-QUADIUM	115 [115] Uup UN-UN-PENTIUM	116 (289) Uuh UN-UN-HEXIUM	117 [117] Uus UN-UN-SEPTIUM	118 (293) Uuo UN-UN-OCTIUM

Metais

Lantanídeos

57 138,91 La LANTÂNIO	58 140,12 Ce CÉRIO	59 140,907 Pr PRASEODÍMIO	60 144,24 Nd NEODÍMIO	61 (147) Pm PROMÉCIO	62 150,35 Sm SAMÁRIO	63 151,96 Eu EURÓPIO	64 157,25 Gd GADOLÍNIO	65 158,924 Tb TÉRBIO	66 162,50 Dy DISPRÓSIO	67 164,930 Ho HÓLMIO	68 167,26 Er ÉRBIO	69 168,934 Tm TÚLIO	70 173,04 Yb ITÉRBIO
89 (227) Ac ACTÍNIO	90 232,038 Th TÓRIO	91 (231) Pa PROTACTÍNIO	92 238,03 U URÂNIO	93 (237) Np NETÚNIO	94 (239) Pu PLUTÔNIO	95 (243) Am AMERICÍO	96 (247) Cm CÚRIO	97 (247) Bk BERQUÉLIO	98 (251) Cf CALIFÓRNIO	99 (254) Es EINSTÊNIO	100 (257) Fm FÉRMIO	101 (256) Md MENDELÉVIO	102 (259) No NOBÉLIO

Superactinídeos
(121-152)

[121] Ubu UN-BI-UNIUM
