

**PROVAS DE REDAÇÃO, LÍNGUA PORTUGUESA, BIOLOGIA,
QUÍMICA, FÍSICA, MATEMÁTICA, HISTÓRIA E GEOGRAFIA****INSTRUÇÕES**

- Você tem em mãos: 1 caderno de questões, 1 caderno de redação e 1 cartão-resposta. Este caderno de provas contém 20 questões e o tema para a Redação. Verifique se seu caderno de provas contém algum defeito. Em caso afirmativo solicite, ao fiscal, trocá-lo por outro.
- **NÃO** destaque o cabeçalho (acima do picote) da Folha de Redação Definitiva. O RASCUNHO da Redação deverá ser feito no verso da Folha de INSTRUÇÕES para a Redação. Transponha sua Redação para a Folha de Redação, utilizando caneta azul ou preta.
- Verifique se o **CARTÃO-RESPOSTA TEM SEU NOME e SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO**.
- Resolva as questões, anote a resposta escolhida, e quando estiver convicto da resposta certa **MARQUE CALMAMENTE O CARTÃO-RESPOSTA, COM CANETA AZUL OU PRETA. CUIDADO: Você só tem este CARTÃO. ELE NÃO SERÁ SUBSTITUÍDO. Portanto, MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO. NÃO FAÇA MARCA DUPLA, NÃO RASURE, NÃO DEIXE QUESTÃO EM BRANCO E NÃO USE CORRETIVO. ASSINE NO VERSO DO CARTÃO-RESPOSTA.**
- Você terá três (3) horas para responder às 20 questões, fazer a Redação e preencher o Cartão-resposta.
- Você só poderá entregar todo material após decorridas 1 (uma) hora do início das provas.
- Entregue, ao fiscal da prova, o **CADERNO DE REDAÇÃO** e o **CARTÃO-RESPOSTA**, assim que houver terminado ou for encerrado o tempo da prova.
- O gabarito das provas será publicado no dia 24 de novembro de 2018, na *home page* <http://www.univas.edu.br/processoseletivo>.
- **ATENÇÃO:** Para realização das provas, será permitida a utilização de lápis preto, caneta esferográfica de tinta azul ou preta e borracha sem capa, ficando expressamente proibido o uso ou porte de qualquer tipo de relógio, aparelhos eletrônicos de qualquer espécie, desligados ou não, óculos escuros, bolsas, quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro etc.) e qualquer tipo de arma.
- Quando houver motivo imperioso para que se dirija ao fiscal, deve erguer um braço e aguardar que seja atendido.

AGUARDE ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

Nº DE INSCRIÇÃO	NOME DO CANDIDATO

PROVA DE REDAÇÃO

Leia com atenção os textos abaixo e elabore um texto dissertativo-argumentativo com o tema: **“Os problemas e os desafios do uso abusivo de celular”**. Dê um título ao seu texto.

Texto 1:

Uma pesquisa feita em Flandres, na Bélgica, com 1.656 estudantes de 13 a 17 anos, revelou que o uso do celular à noite é prática recorrente entre os adolescentes e isso está diretamente relacionado ao aumento do nível de cansaço desses jovens após algum tempo.

A preocupação maior dos pais no que diz respeito à mídia, é com relação ao tempo que as crianças gastam vendo TV, ouvindo música ou navegando na Internet. O celular é visto como um simples aparelho de comunicação, útil em situações de emergência, mas os jovens hoje usam os meios de comunicação modernos de forma que os pais nem imaginam.

Casos de cansaço excessivo informado pelos adolescentes foram atribuídos ao abuso na utilização do celular, tanto em ligações quanto em trocas de mensagens de texto. Eles gastam muito tempo se conectando com outras pessoas, e alguns deles fazem isso a noite inteira.

Por outro lado, um melhor rendimento escolar está relacionado a uma boa noite de sono. Estudos revelam que adolescentes que dormem menos estão mais propensos a problemas cognitivos ou comportamentais em sala de aula. Os pais devem estar alerta: é preciso restringir ou proibir o uso do celular após a hora de dormir.

Especialistas recomendam que crianças e adolescentes tenham entre oito e dez horas de sono por noite para manter uma vida saudável e um bom desempenho durante o dia. Além disso, os pais que desconfiam que seus filhos estejam sofrendo de distúrbios do sono devem recorrer a consultas com pediatras ou especialistas na área. E dar conselhos como: durma bem para melhorar suas notas.

(Por Líria Alves. Equipe Brasil Escola. In: Celular e adolescentes: uma relação perigosa. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/curiosidades/celular-adolescentes-uma-relacao-perigosa.htm>).

Texto 2:

O abuso do uso de celular pode se tornar um transtorno, conhecido como nomofobia, do inglês “no mobile phobia” (medo de ficar sem o celular). O problema não está exatamente relacionado ao tempo em que a pessoa fica no aparelho, mas aos prejuízos que o uso acarreta na sua vida.

Ansiedade, perda de contato com pessoas próximas, sentir-se mais feliz na vida virtual do que na realidade, se preocupar com as curtidas e compartilhamentos de uma foto e deixar de aproveitar os momentos da vida para postar um selfie são alguns dos sinais da doença. Este transtorno psicológico pode desencadear a depressão.

Muita gente usa o celular o tempo todo, mas mantém o controle da situação, agora, quando ela coloca em risco alguma atividade que faz ao usar o celular, ou não consegue se concentrar em outras atividades por estar focada no que está acontecendo no aparelho, aí já pode ser um problema, afirma a psicóloga do Programa de Transtornos do Impulso do Instituto de Psiquiatria da USP (Universidade de São Paulo), Dora Goes.

A psiquiatra ainda enfatiza que o vício em tecnologia pode ser uma forma de mascarar a depressão. Normalmente, a pessoa se sente mal por algum motivo externo e começa a se esconder nas redes sociais. O problema é que isso acaba virando um círculo, porque ela se isola ainda mais e se sente mais sozinha, e isso continua.

(Recortado de COMO O SEU SMARTPHONE ESTÁ PREJUDICANDO A SUA SAÚDE. Disponível em: <http://www.previsc.com.br/blog/como-o-seu-smartphone-esta-prejudicando-a-sua-saude/>).

Texto 3:



(Novo celular. Disponível em: <https://bichinhosdejardim.com/?s=celular>).

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Observe a letra da música abaixo, para responder as questões 1 e 2.

Si o senhor não está lembrado
Dá licença de contá
Que aqui onde agora está
Esse edifício arto
Era uma casa velha
Um palacete assobradado

Foi aqui seu moço
Que eu, Mato Grosso e o Joca
Construímos nossa maloca
Mais, um dia
Nós nem pode se alembiar
Veio os homi cas ferramenta
Que o dono mando derrubá

(“Saudosa Maloca”, de Adoniran Barbosa)

1. Sobre a letra da música, é possível afirmar:

- A) Descreve possivelmente uma ação de reintegração de posse que despeja os então atuais ocupantes de um terreno para a construção de um edifício.
- B) É sobre a lamentação de ex-moradores que decidiram mudar de cidade.
- C) O trecho “os homi” se refere a um grupo de invasores.
- D) É um diálogo que acontece diretamente entre o grupo ocupante do então palacete e seu proprietário.
- E) O trecho “nós nem pode se alembiar” se refere às lacunas de esquecimento por conta da passagem do tempo.

2. Ainda sobre a letra da música “Saudosa Maloca”, de Adoniran Barbosa, apesar da sua apresentação em versos, como em uma poesia, podemos considerar que se trata de uma linguagem próxima à forma oral, pois:

- A) Há frases que não podem ser compreendidas.
- B) Observa-se a ausência de coesão e coerência no texto.
- C) Realiza as concordâncias de acordo com as normas da língua.
- D) Predomina formas de linguagem informal e regional como em “arto”.
- E) Segue as métricas da poesia clássica.

3. Leia o texto a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

Questão de pontuação

Todo mundo aceita que ao homem
cabe pontuar a própria vida:
que viva em ponto de exclamação
(dizem: tem alma dionisíaca);

viva em ponto de interrogação
(foi filosofia, ora é poesia);
viva equilibrando-se entre vírgulas
e sem pontuação (na política):

o homem só não aceita do homem
que use a só pontuação fatal:
que use, na frase que ele vive,
o inevitável ponto final.

(João Cabral de Melo Neto)

Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/blogs/toda-letra/inspire-se-com-o-poema-questao-de-pontuacao-de-joao-cabral-de-melo-neto/> Acesso em: 09/10/2018

- A) Trata-se de um resumo do uso gramatical das normas de pontuação.
- B) O “ponto de exclamação” denota uma entonação de incerteza.
- C) O verbo “viver” está no modo subjuntivo não exprimindo certeza.
- D) A pontuação é desnecessária na vida.
- E) O “ponto final” pode ser entendido como uma metáfora do fim da vida.

TEXTOS PARA A QUESTÃO 4

A estrela cadente
me caiu ainda quente
na palma da mão

(Paulo Leminski)

Não ando na rua
ando no mundo da lua
falando às estrelas

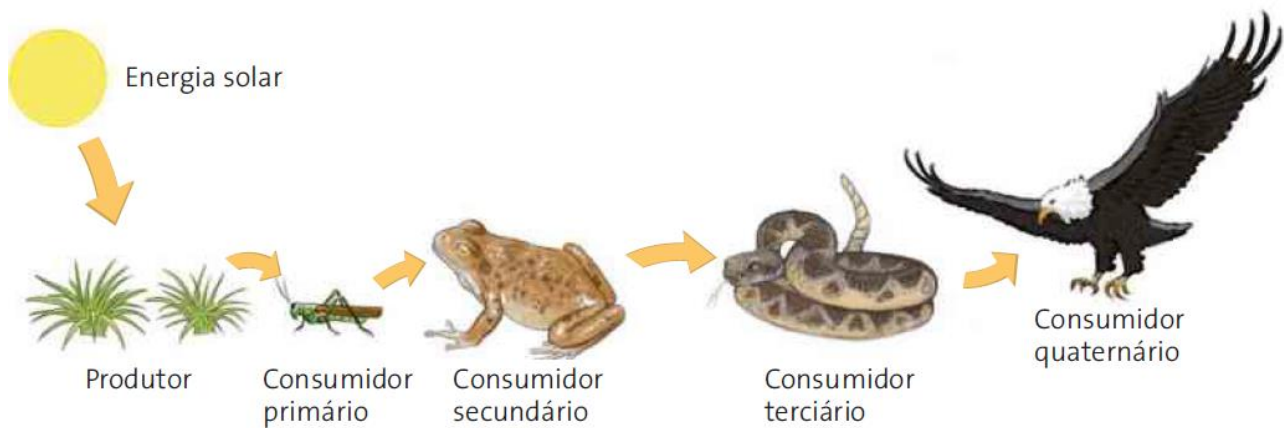
(Helena Kolody)

4. Os textos acima, de Paulo Leminski e Helena Kolody, poetas brasileiros, são exemplos de Haicais: poemas curtos caracterizados por serem concisos e condensados. Observe as alternativas abaixo e assinale a alternativa que apresenta a correta correspondência com a construção dos poemas acima.

- A) Os poemas são compostos por eufemismos.
- B) A metáfora é a figura que marca o poema de Paulo Leminski, e a ironia é a figura que marca o poema de Helena Kolody.
- C) A hipérbole é a figura de linguagem mais marcante na construção dos dois poemas.
- D) Ambos os poemas são construídos com metáforas.
- E) Zooformização é a figura que marca o poema de Paulo Leminski, e a ironia é a figura que marca o poema de Helena Kolody.

PROVA DE BIOLOGIA

5. O esquema abaixo representa a cadeia alimentar de um pasteiro.



De acordo com a figura, é correto afirmar que:

- A) O consumidor secundário obtém alimento diretamente do produtor.
- B) O produtor é um organismo heterótrofo.
- C) A águia obtém energia e matéria diretamente do produtor.
- D) O produtor transforma a energia luminosa em energia química.
- E) O sol também é um produtor primário, pois ele fornece energia.

6. Lucas havia contraído um resfriado muito forte. Ao chegar em casa, procurou a caixa de remédios e, equivocadamente, começou a tomar um antibiótico que encontrou. Ao longo de alguns dias ele não teve melhora e procurou ajuda. Na clínica, foi informado que apenas poderia ter usado antibiótico sob rígido controle médico. Mesmo assim, ele não iria obter melhora com o uso deste medicamento. Por quê?

- A) Provavelmente, o antibiótico estava vencido.
- B) Lucas não deve ter feito o uso correto do antibiótico. Provavelmente, tomou uma dose muito baixa.
- C) O antibiótico atua contra microorganismos específicos, geralmente bactérias, porém o resfriado de Lucas era uma infecção por vírus.
- D) O antibiótico somente pode atuar contra bactérias, fungos e vírus específicos.
- E) O antibiótico apenas atua contra alguns tipos de vírus, mas não todos.

7. O sangue é um tecido conjuntivo líquido de nosso corpo, que apresenta funções importantes como o transporte de nutrientes, oxigênio, gás carbônico, excretas e outras substâncias. Através do sangue o gás oxigênio é levado às diversas partes do organismo. Quando está rico em oxigênio e pobre em gás carbônico é denominado arterial, enquanto que o sangue pobre em oxigênio e rico em gás carbônico é denominado venoso. Em relação ao sangue, é correto afirmar que:

- A) Nos tecidos, apenas existe sangue venoso.
- B) Nos tecidos, o sangue venoso passa a ser sangue arterial.
- C) Nos pulmões, apenas existe sangue venoso.
- D) Nos pulmões, o sangue venoso passa a ser sangue arterial.
- E) Nos pulmões, o sangue arterial passa a ser sangue venoso.

8. A água é um componente essencial para a vida. Um ser humano adulto precisa consumir em média de 2 a 3 litros de água por dia. Em geral, esta substância é essencial para a manutenção das funções celulares e do sistema como um todo. A entrada de água nas células ocorre por meio de proteínas integrais da membrana plasmática denominadas aquaporinas. Neste processo, a água flui do meio menos concentrado, para o meio mais concentrado. Este processo é conhecido como:

- A) Difusão facilitada
- B) Transporte ativo
- C) Fagocitose
- D) Pinocitose
- E) Osmose

PROVA DE QUÍMICA

9. Os anidridos orgânicos ou inorgânicos são obtidos a partir da desidratação de qual das funções abaixo:

- A) Sal
- B) Base
- C) Ácido
- D) Óxido
- E) Aldeído

10. São feitas as seguintes afirmações:

- 1) O álcool secundário quando oxidado cataliticamente produz aldeído.
- 2) Todos os ácidos orgânicos são considerados fortes por que apresentam um grau de ionização superior a 50%.
- 3) Os elementos químicos sódio e potássio são metais alcalinos terrosos.
- 4) A água é uma molécula altamente polarizada.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com a resposta:

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE FÍSICA

11. Um professor de Física perguntou a alguns de seus alunos, em tom de brincadeira, “por que os astronautas ao chegarem à Lua notaram imediatamente que haviam “perdido peso”?”



Imagem adaptada de :br.freepik.com/vetores-gratis

Identifique a hipótese correta apresentada pelos alunos entre respostas obtidas listadas a seguir.

- A) A Lua está girando ao redor da Terra.
- B) A Lua não apresenta atmosfera.
- C) A intensidade do campo gravitacional da Lua é menor do que a intensidade do campo gravitacional da Terra.
- D) A gravidade da Lua é maior do que a gravidade da Terra.
- E) A pressão atmosférica na Lua é um pouco menor do que a pressão atmosférica da Terra.

12. Em uma escola pública a professora notou que um dos maiores alunos da turma sempre se sentava na primeira carteira. Então ela solicitou a ele para passar para a última carteira da fila. O aluno não aceitou e afirmou que, da última carteira não enxergaria com nitidez as letras escritas no quadro. Mas da primeira carteira conseguia ver perfeitamente. Em relação à situação descrita, qual defeito de visão mais provável este aluno apresentava?

- A) Daltonismo
- B) Astigmatismo
- C) Hipermetropia
- D) Miopia
- E) Mosca Volante

PROVA DE MATEMÁTICA

13. Uma escola promove para seus alunos, todos os meses, duas palestras sobre orientação profissional. No último mês, a primeira palestra foi sobre Matemática e a segunda palestra, sobre Recursos Humanos. Todos os alunos de uma sala assistiram a pelo menos uma das palestras, sendo que 20 assistiram à primeira, 25 assistiram à segunda e 10 assistiram às duas palestras. Determine o número de estudantes dessa sala.

- A) 30
- B) 40
- C) 45
- D) 37
- E) 35

14. Um corpo caindo livremente tem, no final do primeiro segundo, velocidade de 10,8 m/s; velocidade de 20,6 m/s no final do segundo seguinte; de 30,4 m/s no final do terceiro segundo; e assim por diante. A resistência do ar é nula. Indique qual será a velocidade atingida por esse corpo no final do décimo terceiro segundo.

- A) 89,2 m/s
- B) 98 m/s
- C) 118,6 m/s
- D) 128,4 m/s
- E) 127,4 m/s

15. Dentre um grupo de doze atletas, seis serão selecionados para compor a equipe olímpica brasileira. Nesse grupo há dois atletas que concorrem numa mesma modalidade, de modo que a escolha de um deles implica em não escolher o outro, havendo ainda a possibilidade de nenhum dos dois serem escolhidos. O número de maneiras de escolher seis atletas desse grupo para participar das próximas Olimpíadas é:

- A) 210 maneiras
- B) 252 maneiras
- C) 462 maneiras
- D) 714 maneiras
- E) 924 maneiras

16. Um fazendeiro estava perdendo sua plantação de café, em virtude da ação de uma praga. Foi orientado por um especialista que pulverizasse, diariamente, um certo produto da seguinte forma: no primeiro dia, usar 1,0 litro; no segundo, 1,2 litros; no terceiro dia, 1,4 litros e assim sucessivamente.

Sabendo-se que o total do produto pulverizado foi de 63 litros. O número de dias de tratamento naquela plantação foi de:

- A) 20
- B) 21
- C) 22
- D) 25
- E) 30

PROVA DE HISTÓRIA

17. “Estariamos, brasileiros, ameaçando o regime se nos mostrássemos surdos aos reclamos que, de Norte a Sul, de Leste a Oeste, levantam o seu grande clamor pelas reformas de base e estrutura, sobretudo pela reforma agrária, que será o complemento da abolição do cativo de dezenas de milhões de brasileiros, que vegetam no interior, em revoltantes condições de miséria.” (Discurso do presidente João Goulart, Comício da Central do Brasil, 13 de março de 1964).

In: SILVA, Hélio. 1964: Golpe ou ContraGolpe? Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1975. p.457.

Com base no texto acima e nos seus conhecimentos sobre os fatores que contribuíram para o Golpe Civil-Militar de 31 de março de 1964, assinale a afirmativa incorreta.

- A) O governo João Goulart aproximou-se de forças populares e nacionalistas, como a Confederação Geral dos Trabalhadores (CGT), as Ligas Camponesas e o Movimento Estudantil, mas tinha uma base de sustentação parlamentar muito frágil.
- B) Militares e grupos civis de direita já haviam ameaçado a legalidade democrática em três tentativas anteriores de golpe: nos eventos que levaram ao suicídio de Vargas, na tentativa de impedimento da posse de Juscelino Kubitschek e na crise da renúncia de Jânio Quadros.
- C) O programa nacionalista de João Goulart, com a regulamentação das remessas de lucros das empresas estrangeiras e as reformas de base, especialmente a reforma agrária, trazia descontentamento aos setores conservadores do empresariado e das elites agrárias.
- D) A conjuntura da Guerra Fria, especialmente o momento seguinte à Revolução Cubana e à crise dos mísseis de 1962, intensificou a hostilidade dos Estados Unidos a governos nacionalistas e populistas na América Latina.
- E) O golpe de 64 tinha como causa fundamental as profundas transformações que se haviam operado na economia e na sociedade brasileira, conhecidas como “milagre econômico” alterando as forças entre os grupos sociais.

18. Observe os itens abaixo, como análises do desenvolvimento capitalista:

- 1. A Revolução Industrial significou uma revolução tecnológica, correspondendo à passagem do uso das ferramentas às máquinas, da energia humana à motriz, do sistema doméstico ao fabril.
- 2. No capitalismo mais avançando do século XX, de uma maneira é a produção em larga escala que comanda o mercado, criando as necessidades do consumo e dos consumidores.
- 3. A crise do final da década de 70 e dos anos 80 provocou um rearranjo e um movimento generalizado na direção de um modelo de crescimento capitalista global. A reorganização da base produtiva apoiou-se nas aberturas de novos setores de investimentos, ligados a informática, a biotecnologia, à química, entre outros.
- 4. A tendência mundial, nas últimas décadas do século XX, é a de aumentar a importância do Estado não só como planejador, mas como produtor direto.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com a resposta:

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE GEOGRAFIA

19. A BAÍA DE GUANABARA encantou muitos navegantes, portugueses e estrangeiros, que passaram pelas suas águas tranquilas entre os séculos XVI e XIX. Entretanto, esse cenário paradisíaco não durou muito tempo. O nível de poluição aumentou consideravelmente com o desordenado crescimento urbano, durante a segunda metade do século XX. Assinale o fator que NÃO tem contribuído de maneira relevante para a degradação do ecossistema da Baía:

- A) Esgoto doméstico.
- B) Despejos industriais.
- C) Derramamento de petróleo.
- D) Resíduos sólidos urbanos.
- E) Lançamento de agrotóxicos das grandes propriedades rurais da Baixada Fluminense.

20. Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, aponte a principal ameaça ao ambiente global. Assinale a alternativa correta.

- A) Acelerado crescimento da população dos países mais pobres, elevando substancialmente o consumo dos recursos naturais e a emissão de gás de efeito estufa.
- B) Distribuição desigual dos recursos naturais entre as diferentes regiões do globo, acarretando o uso espoliativo desses recursos, principalmente por parte das nações mais carentes.
- C) Disseminação dos padrões de produção e consumo vigentes, sobretudo nos países mais ricos, os quais acarretam, por exemplo, elevado consumo de recursos naturais e grande poluição do ar e dos recursos hídricos.
- D) Recusa dos países desenvolvidos e emergentes em realizar investimentos em matrizes energéticas renováveis em virtude da baixa relação custo-benefício para o desenvolvimento econômico e tecnológico de seus países.
- E) Ausência de um consenso entre os membros da comunidade científica mundial, acerca das verdadeiras causas do aquecimento global, as quais oscilam entre causas naturais e causas relacionadas à ação humana no meio ambiente.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 H 1,00											13	14	15	16	17	2 He 4,00	
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,31	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,88	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,55	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,91	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,9	42 Mo 95,94	43 Tc 98	44 Ru 101	45 Rh 102,9	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,4	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30
55 Cs 132,91	56 Ba 137,34	57 La 138,9	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,98	84 Po 210	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227	104	105	106	107	108	109	110								

Série dos Lantanídeos	58 Ce 140,11	59 Pr 140,9	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,97	64 Gd 157,25	65 Tb 158,92	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
Série dos Actinídeos	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	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)

CONSTANTES FÍSICAS USUAIS

R (gases ideais) = 8,31 J/mol.K

g = 10 m/s²

calor específico da água = 1,0 cal/g°C

1 cal = 4,18 J

c (luz) = 3x10⁸ m/s

sen 30° = cos 60° = 0,50

cos 30° = sen 60° = 0,87

sen 45° = cos 45° = 0,71

massa específica da água = 1,0 g/cm³

calor de fusão do gelo = 80 cal/g

calor de vaporização da água = 540 cal/g

constante da lei de Coulomb para força eletrostática, no vácuo: K = 9x10⁹ N.m²/C²