

ESCOLA: _____
 Prof.: _____
 Nome: _____

1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
5	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
6	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
7	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
9	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

D4 Questão

Vulcões são pontos da superfície terrestre por onde o material fundido (magma), gerado no interior da Terra e, ocasionalmente, material não fundido são expelidos.

Disponível em: <https://bityli.com/EfyFIUZ>. Acesso em: 27 out. 2016 (adaptado).

A temperatura do material fundido nos vulcões pode chegar a 2912°F. Essa temperatura em °C é de

- (A) 1600.
- (B) 2300.
- (C) 2516.
- (D) 2912.
- (E) 3013.

D5 Questão

O tungstênio é um metal utilizado em componentes que necessitam resistir a altas temperaturas. Em uma lâmpada de bulbo, por exemplo, um filamento de 10 g de tungstênio pode variar sua temperatura de 30 °C para 2030 °C. Sendo, 0,032 cal/g.°C o calor específico do tungstênio, a energia cedida ao filamento nessas condições será de

- (A) 730 cal.
- (B) 640 cal.
- (C) 320 cal.
- (D) 240 cal.
- (E) 120 cal.

D51 Questão

É comum o relato de competição de beijos em festas. O beijo pode transmitir DST's (doenças sexualmente transmissíveis), como

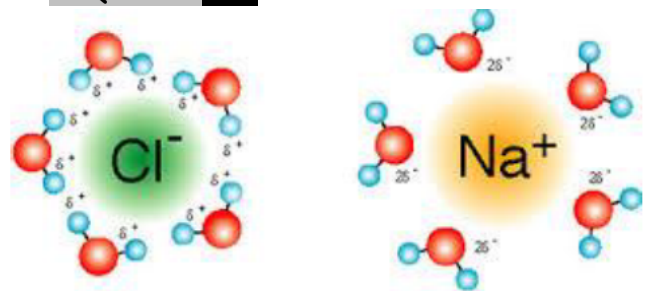
(A) HPV (B) AIDS (C) Sífilis (D) Herpes (E) Gonorréia

D6 Questão

Lâmpadas incandescentes são constituídas por um filamento de tungstênio que quando ligadas geram uma considerável quantidade de calor. Para evitar que o filamento se funda coloca-se uma ampola de vidro onde se faz vácuo. Uma pessoa situada nas proximidades de uma lâmpada como esta recebe seu calor por meio das propagações por

- (A) Condução e convecção.
- (B) Condução e radiação.
- (C) Convecção e radiação.
- (D) Convecção e sublimação.
- (E) Radiação e sublimação.

D27 Questão



Disponível em: <https://bityli.com/Xiryuea>. Acesso em: 05 dez. 2016.

A figura acima demonstra um exemplo de dissolução que resulta na solubilização de um sólido iônico em água, os átomos de hidrogênio das moléculas de água (σ^+), interagem com os ânions; e os átomos de oxigênio (σ^-), interagem com os cátions. O mecanismo demonstrado na figura e o sólido iônico são, respectivamente,

- (A) solvatação e NaCl.
- (B) ionização e Na_2CO_3 .
- (C) polaridade e NaNO_3 .
- (D) tensão superficial e MgO.
- (E) forças intermoleculares e CaCO_3 .

D44 Questão

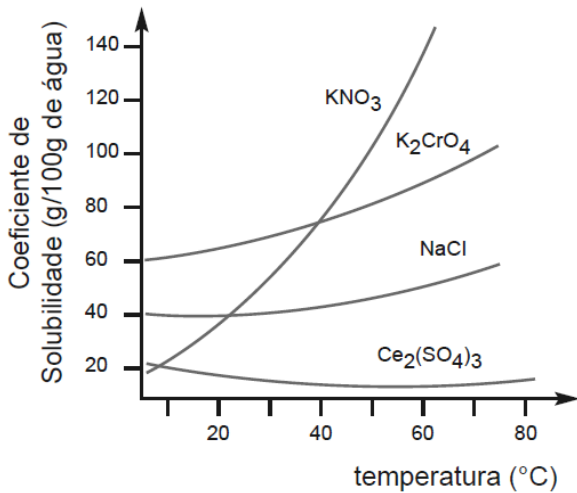
Quanto à aceitação dos vírus como seres vivos, o meio científico se divide em dois: os que afirmam que eles são seres vivos e aqueles que defendem o contrário.

Nesta defesa, um argumento para NÃO considerar os vírus como seres vivos seria porque eles

- (A) possuem cápsula.
- (B) destroem células vivas.
- (C) não apresentam carioteca.
- (D) não se reproduzem fora de células.
- (E) apresentam, geralmente, DNA ou RNA.

D28 Questão

Gráficos de coeficiente de solubilidade são importantes para entender a classificação das soluções e para prever o preparo de soluções em laboratório e nas diversas indústrias. Analise o gráfico abaixo.



Disponível em: <https://bityli.com/LCuKmOh>. Acesso em: 05 dez. 2016.

Na temperatura de 20 °C uma solução com 60 gramas de Cromato de Potássio em 100 gramas de água será classificada como

- (A) saturada.
- (B) insaturada.
- (C) supersaturada.
- (D) saturada com precipitado.
- (E) supersaturada com corpo de fundo.

D29 Questão

Analise o rótulo nutricional de um refrigerante sabor cola, abaixo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
PORÇÃO DE 350 ML (2 COPOS)		
Quantidade por Porção		% VD (*)
VALOR ENERGÉTICO	149 kcal = 624 kJ	7
CARBOIDRATOS	37 g	12
SÓDIO	18 mg	1

“Não contém quantidades significativas de proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans* e fibra alimentar.”

(*) % VALORES DIÁRIOS COM BASE EM UMA DIETA DE 2000 kcal OU 8400 kJ. Seus valores diários podem ser menores ou maiores dependendo de suas necessidades energéticas. Não contém glútem.

Disponível em: <http://comparenutrientes.blogspot.com/2012/03/tabela-nutricional-da-coca-cola-latinha.html>. Acesso em: 05 dez. 2016.

Admita que os carboidratos presentes neste refrigerante sejam predominantemente açúcar (C₁₂H₂₂O₁₁), cuja massa molecular é aproximadamente 342 g/mol. Qual a concentração em quantidade de matéria de açúcar presente em uma garrafa de 1L deste refrigerante, aproximadamente?

- (A) 0,10 mol/L.

- (B) 0,11 mol/L.
- (C) 0,12 mol/L.
- (D) 0,13 mol/L.
- (E) 0,14 mol/L.

D29 Questão

Analise o rótulo nutricional de um refrigerante sabor limão, abaixo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
PORÇÃO DE 200 ML (1 COPOS)		
Quantidade por Porção		% VD (*)
VALOR ENERGÉTICO	87 kcal = 366 kJ	4
CARBOIDRATOS	21 g	7
SÓDIO	15 mg	1

“Não contém quantidades significativas de proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans* e fibra alimentar.”

(*) % VALORES DIÁRIOS COM BASE EM UMA DIETA DE 2000 kcal OU 8400 kJ. Seus valores diários podem ser menores ou maiores dependendo de suas necessidades energéticas.

Disponível em: <http://comparenutrientes.blogspot.com/2012/02/tabelanutricional-do-sprite-600ml.html>. Acesso em: 05 dez. 2016.

Qual a concentração em massa de carboidratos e a quantidade de energia que podem ser fornecidas ao organismo, presentes em um copo de 200 mL deste refrigerante, respectivamente?

Dados: 200 mL = 0,2 L

- (A) 105 g/L e 85 kcal.
- (B) 105 g/L e 87 kcal.
- (C) 110 g/L e 85 kcal.
- (D) 110 g/L e 87 kcal.
- (E) 120 g/L e 88 kcal.

D44 Questão

As ciências da natureza são bastante dinâmicas. As novas descobertas científicas podem promover alterações na nomenclatura dos seres vivos. Porém, essas mudanças não podem infringir regras básicas da nomenclatura. Segundo Lineu, o nome científico deve

- (A) ser escrito em inglês, para facilitar a leitura no mundo todo.
- (B) ser escrito na língua do descobridor da espécie, para indicar o local da descoberta.
- (C) ser escrito em latim, pois é uma língua que não terá mudanças com o passar dos anos.
- (D) ser escrito com dois nomes, sendo que o primeiro indica o gênero e o segundo, a família.
- (E) ser escrito com todas as letras em maiúsculo, para diferenciar das outras palavras do texto.

D22 Questão

Observe a tabela a seguir:

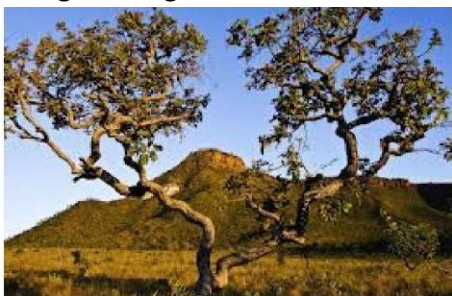
	EQUAÇÃO QUÍMICA BALANCEADA	ΔH
A.	$2\text{CO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(g)}$	- 65,6 kJ
B.	$2\text{CH}_4\text{O}_{(g)} + 3\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(g)} + 4\text{H}_2\text{O}_{(l)}$	-1452,6 kJ
C.	$3\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{O}_{3(g)}$	+ 426,9 kJ
D.	$\text{Fe}_2\text{O}_{3(g)} + 3\text{C}_{(s)} \rightarrow 2\text{Fe}_{(s)} + 3\text{CO}_{(g)}$	+ 490,8 kJ

A análise das reações leva a inferir que

- (A) as reações B e C são exotérmicas.
- (B) as reações A e B são endotérmicas.
- (C) as reações C e D são exotérmicas.
- (D) a reação B é a que mais libera calor.
- (E) a reação D é a que mais libera calor.

D40 Questão

Observe a imagem a seguir:



Disponível em: <https://bitly.com/OEmHFU>. Acesso em: 29 mar.2016.

A vegetação do Cerrado tem as seguintes características: plantas baixas, esparsas, com troncos retorcidos, como mostra a figura. O tronco retorcido é uma característica

- (A) que evita a proliferação de plantas parasitas.
- (B) para atrair animais polinizadores, como morcegos.
- (C) evolutiva de plantas de clima tropical úmido, como o Cerrado.
- (D) causada pela interrupção no crescimento, devido a baixa fertilidade do solo.
- (E) decorrente dos inúmeros incêndios provocando esse aspecto tortuoso nos galhos e caule.