

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 ^o	1 H 1,0		Número atômico — 1 H 1,0 Massa atômica										18 (0)							
	2 (IIA)																		2 He 4,0	
2 ^o	3 Li 6,9	4 Be 9,0																	9 F 19,0	17 (VIIA)
3 ^o	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8 /	9 /	10 /	11 (IB)	12 (IIB)	13 (IIIA)	14 (IVA)	15 (VA)	16 (VIA)	17 (VIIA)	18 (0)		
4 ^o	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8		
5 ^o	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 98	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3		
6 ^o	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)		
7 ^o	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (169)	111 (272)	112 (277)								
* **																			71 Lu 175,0	
																			70 Yb 173,0	
																			69 Tm 168,9	
																			68 Er 167,3	
																			67 Ho 164,9	
																			66 Dy 162,5	
																			65 Tb 158,9	
																			64 Gd 157,3	
																			63 Eu 152,0	
																			62 Sm 150,4	
																			61 Pm (145)	
																			60 Nd 144,2	
																			59 Pr 140,9	
																			58 Ce 140,1	
																			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 (252)	
																			100 Fm (257)	
																			101 Md (258)	
																			102 No (259)	
																			103 Lr (260)	

QUESTÃO 19

Uma reação, na fase gasosa, envolve os reagentes hipotéticos **A** e **B**.

Numa experiência foram misturados 10 mols de **A** com 10 mols de **B** e, após 1 minuto, havia no recipiente 9 mols de **A**, 8,5 mols de **B** e 1 mol de **C**.

Com base nesses resultados, é **CORRETO** afirmar que a equação balanceada da reação é

- A) $A + B \longrightarrow C$
- B) $A + 3B \longrightarrow C$
- C) $2A + B \longrightarrow 2C$
- D) $2A + 3B \longrightarrow 2C$

QUESTÃO 20

O gás natural e o óleo diesel são utilizados como combustíveis em transportes urbanos.

Nesta tabela, cada um desses combustíveis está relacionado à sua fórmula molecular e ao calor liberado na sua combustão completa:

Combustível	Fórmula molecular	Calor de combustão / (kJ/mol)
Gás natural	CH_4	9×10^2
Óleo diesel	$\text{C}_{14}\text{H}_{30}$	9×10^3

A queima desses combustíveis libera gás carbônico, que, por sua vez, contribui para o efeito estufa.

Considere que uma mesma quantidade de energia é produzida na combustão completa desses dois combustíveis.

Nesse caso, é **CORRETO** afirmar que a contribuição do óleo diesel para o efeito estufa é **maior** que a do gás natural cerca de

- A) 10 %.
- B) 40 %.
- C) 100 %.
- D) 140 %.

QUESTÃO 21

Uma certa quantidade de gás está contida em um cilindro metálico, que é fechado em uma das extremidades e, na outra, é provido de um pistão móvel.

Um estudante submeteu esse gás a um aquecimento progressivo e observou que o pistão se deslocava com o aumento da temperatura.

Após observar esse fenômeno, ele formulou estas conclusões:

- I – o aquecimento provoca uma diminuição na densidade do gás contido no cilindro;
- II – o aumento da temperatura provoca um aumento da energia cinética média das moléculas do gás; e
- III – o aquecimento do gás não altera o produto pressão $\times$ volume.

Analisando-se essas três conclusões, é **CORRETO** afirmar que

- A) apenas a **I** está certa.
- B) apenas a **II** está certa.
- C) apenas a **I** e a **II** estão certas.
- D) apenas a **II** e a **III** estão certas.

QUESTÃO 22

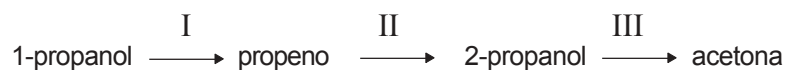
Numa aula prática de Química, João retira, com o auxílio de uma pipeta, 10 mL de uma solução aquosa de hidróxido de sódio, NaOH (aq), de um frasco que contém 1 litro dessa solução.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que, nesse caso, a alíquota retirada por João difere da solução original quanto à

- A) concentração do soluto.
- B) condutibilidade elétrica da solução.
- C) massa do soluto.
- D) pressão de vapor.

QUESTÃO 23

A acetona pode ser obtida a partir do 1-propanol, numa seqüência de três reações, conforme mostrado neste esquema:

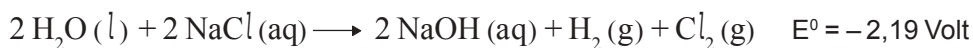


Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que as reações **I**, **II** e **III** são, **respectivamente**, de

- A) adição, eliminação e oxidação.
- B) adição, eliminação e redução.
- C) eliminação, adição e oxidação.
- D) eliminação, adição e redução.

QUESTÃO 24

A produção de gás hidrogênio e de gás cloro pode ser feita a partir desta reação:



Considerando-se essa reação, é **CORRETO** afirmar que, nela, ocorre

- A) consumo de energia elétrica.
- B) diminuição do pH do meio.
- C) produção de maior quantidade de Cl_2 que de H_2 .
- D) redução do íon cloreto.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

