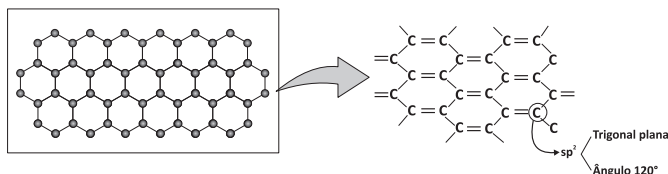




Professor: Ubiratan Cunha				
1	2	3	4	5
D	B	D	C	B
6	7	8	9	10
B	B	A	E	D

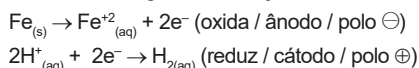
1. A subida do líquido no papel é justificada pelo fenômeno da capilaridade.
A capilaridade é justificada pelas forças de adesão (atração papel + álcool) e coesão (álcool + álcool).

2. Na estrutura citada no texto:



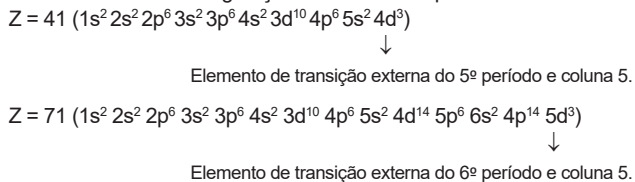
De acordo com a estrutura, podemos observar que os carbonos, no grafeno, possuem hibridação sp^2 e geometria trigonal plana.

3. A barra de ferro corroída pelo ácido indica que o ferro oxida e o H^+ do ácido reduz, segundo as reações:



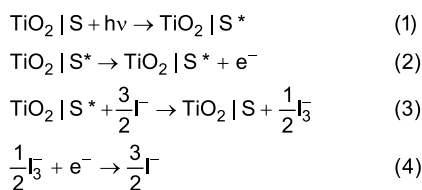
No entanto, a reação de redução do H^+ ocorre na superfície do tubo, de cobre metálico, em que ele atua como cátodo.

4. De acordo com as configurações eletrônicas esperadas:



Os dois elementos estão em uma mesma coluna da tabela periódica, justificando as propriedades químicas e físicas semelhantes.

5. De acordo com as reações:



Podemos observar que, na etapa (3) da reação, é produzido o I_3^- que será consumido na etapa (4), promovendo também a regeneração do corante $TiO_2|S$ para dar início ao novo ciclo de reação.

6. A análise do gráfico permite inferir que nas linhas horizontais, identificadas pelas temperaturas de T_1 a T_4 (no sentido do aumento), não ocorre quebra de ligação, mas, somente, afastamento interatômico.

Logo, esse processo corresponde ao fenômeno da dilatação.

7. Trata-se do teste da chama.

O teste da chama é baseado no fato de que, quando uma certa quantidade de energia é fornecida a um determinado elemento químico, alguns elétrons da última camada absorvem energia, indo para um nível mais elevado. Quando esses elétrons retornam para as camadas de origem, emitindo radiação, cada elemento libera uma radiação com comprimento de onda diferente "característico".

No caso do sódio, "comprimento de onda de cor amarelo".

8. A obtenção de material com maiores quantidades de óleos essenciais ocorre com a elevação da temperatura do ambiente com o raiar do dia devido à volatilização das substâncias de interesse.

9. O óleo de linhaça é constituído por substâncias apolares, por serem lipossolúveis.

Diante disso, após a adição de éter etílico, o óleo de linhaça estará presente na fase orgânica (extrato etéreo) e no processo de destilação será encontrado no resíduo 4, por apresentar elevada massa molecular.

10. A molécula da capsorubina revela a presença de maior quantidade de grupamentos polares, sendo duas hidroxilas ($-OH$) e duas carbonilas

