



Tarefa Mínima

TM 08 - 6º ANO - RAFAEL - QUÍMICA

Questão 01

O fenômeno que nos faz ver cores que não existem.

Você já se perguntou por que não existem mamíferos verdes? Afinal, seria muito conveniente para quem passa muito tempo escondido na vegetação poder se camuflar. Uma explicação é que é muito difícil ser verde. As plantas fazem isso usando a clorofila, mas na verdade não existem outros pigmentos verdes disponíveis na natureza. Então, como os papagaios e sapos chegam a essa cor? Pois bem, eles superam a escassez de pigmentos verdes usando um que é mais abundante: o amarelo. Feito isso, "basta" misturar com o azul — mas aí mora um problema. Na verdade, a dificuldade em conseguir o verde reside em grande parte na falta da cor que costumamos enxergar no céu e no mar. Não existe um pigmento verdadeiramente azul na natureza, então tanto as plantas quanto os animais precisam realizar truques para parecerem azuis. E um desses truques é a coloração estrutural, um fenômeno surpreendente que ocorre quando a luz interage com estruturas microscópicas nas superfícies e nos mostra cores, apesar da ausência de pigmentos.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c1r40qw9vego>

Os pigmentos são estruturas químicas importantes para animais, vegetais e diversos ramos industriais. Com base no seu conhecimento, o que são pigmentos?

Questão 02

Qual é o tempero do vidro temperado?

Nenhum. A palavra vem de "têmpera", nome de um processo industrial em que um material é aquecido e então resfriado bruscamente para aumentar sua resistência e dureza. No caso específico do vidro, o tratamento térmico também faz com que ele se estilhece em pedaços pequenos ao quebrar, mais seguros em caso de acidente. "Têmpera" é uma palavra de origem latina que significa, originalmente, "misturar nas proporções corretas" (daí seu uso na cozinha). A palavra também se referia a pessoas bem temperadas: equilibradas, que ponderam as coisas. Seu uso atual mais comum, para se referir a calor ou frio, é recente: data do século 17.

<https://super.abril.com.br/coluna/oraculo/qual-e-o-tempero-do-vidro-temperado/>

Os vidros são hoje utilizados em quase todos os aspectos das atividades humanas, em casa, na escola, no trabalho, na indústria e nos diferentes ramos da ciência. Com base no seu conhecimento, qual a composição química do vidro?

Questão 03

Por que você pode ter comido insetos durante toda a vida - sem saber

Se você fica apavorado com a ideia de comer insetos, temos uma má notícia para dar: provavelmente você já fez isso muitas e muitas vezes, sem saber. Isso porque um dos corantes vermelhos mais usados nas comidas - o carmim - é feito de insetos esmagados. Os bichinhos usados para fazer esse corante são chamados cochonilhas e são nativos da América Latina, onde vivem em cactos. São cultivados atualmente no Peru, milhões deles são coletados todo ano para produzir o carmim. O corante é um item básico da indústria global de alimentos, sendo adicionado a inúmeros produtos, desde iogurtes e sorvetes a tortas de frutas, refrigerantes, biscoitos e donuts.

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-43958618>

Como o nome indica, o objetivo dos corantes alimentícios é dar ou realçar a cor dos alimentos. Com base no seu conhecimento, os corantes alimentícios são benéficos à saúde humana?

Questão 04

A gente sabe que a porcelana é chinesa, mas de onde veio o vidro? O vidro não é exatamente uma invenção. Está mais para uma descoberta. Fogo + areia + nitrato de sódio deu vidro. Mas a técnica para fazer vidro virar prato e janela foi bem posterior. Os romanos viraram mestres nessa arte e até hoje uma pequena ilha perto de Veneza é conhecida por seus vidros: Murano. Lá é possível ver mestres vidreiros soprando o material e transformando-o em esculturas e vasos. O vidro, se não quebrar, dura para sempre (1 milhão de anos, segundo as pesquisas). O bacana é que por ser um material de "receita" simples pode ser 100% reciclado. Ou seja, ainda é ecológico.

<https://oglobo.globo.com/economia/imoveis/a-historia-do-vidro-saiba-como-material-foi-descoberto-21591312>

A origem do vidro é incerta, mas pelos registros arqueológicos, quando o vidro foi produzido pela primeira vez?