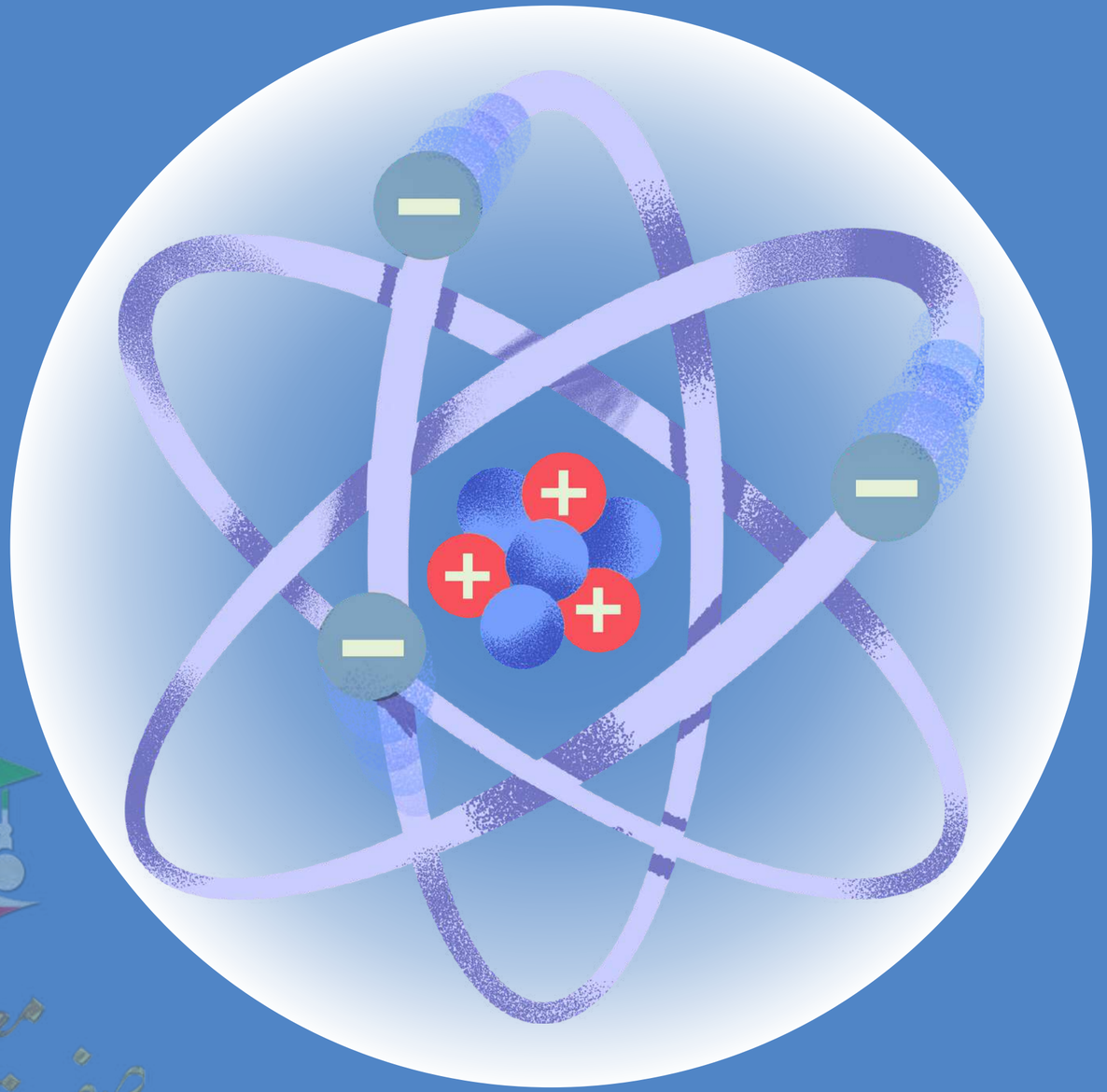
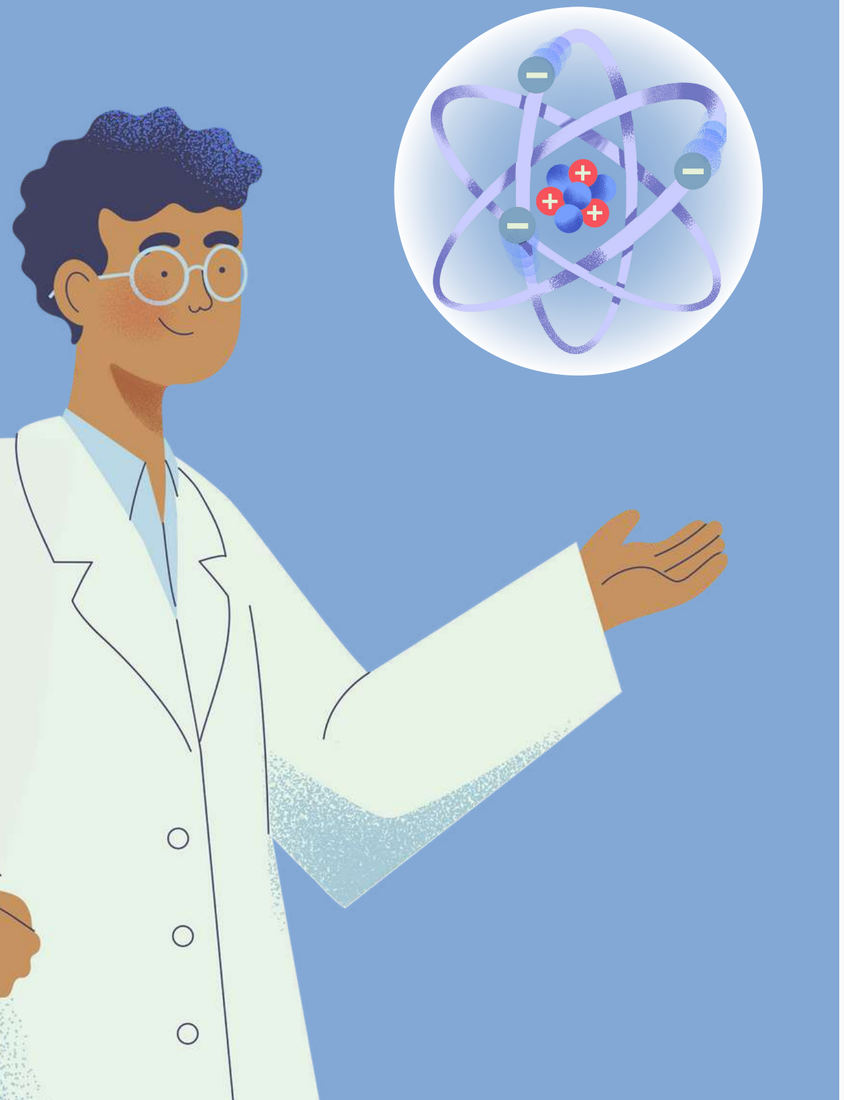
كيمياء



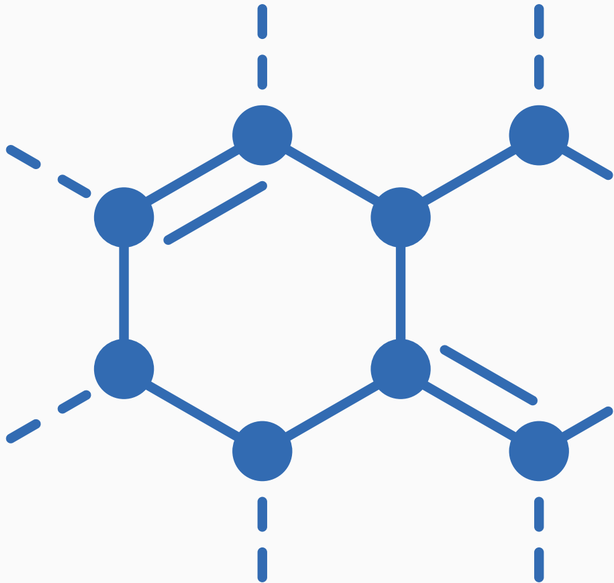
الاسم :
الصف:

صفوة معلمي الكويت

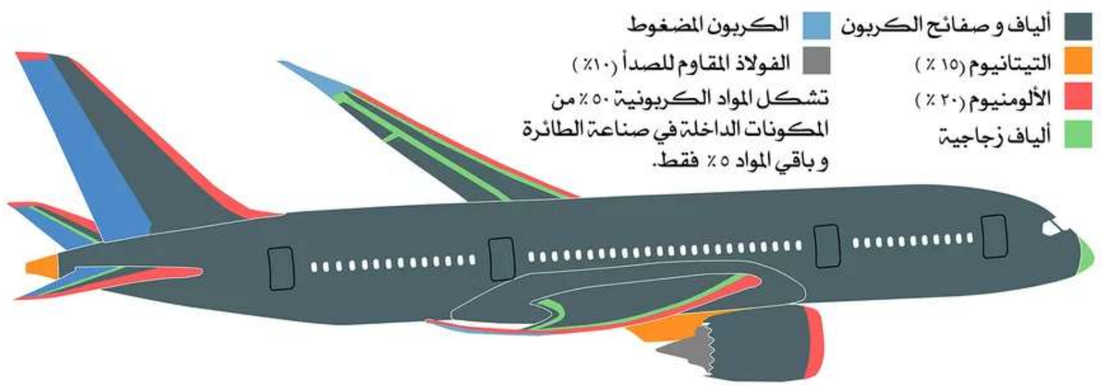


التركيب الكيميائي لجسم الطائرة

صفوة معلمي الكويت



التركيب الكيميائي لجسم الطائرة



يستخدم الألومنيوم على نطاق واسع في صناعة الطائرات بسبب وفرته وسهولة الحصول عليه وخفة وزنه، كما أنه يقاوم التآكل وارتفاع درجات الحرارة.

وتعتبر سبائك الألومنيوم مع المعادن الأخرى من المكونات الأساسية التي يتم استخدامها لبناء الطائرات، ومن أشهرها سبائك الألومنيوم مع معادن النحاس والمغنيسيوم والخارصين والتي تعمل لجعل الألومنيوم أكثر صلابة.

كما يدخل الفولاذ الصلب في صناعة الطائرات نظرا لصلابته ومقاومته للصدأ ويدخل في صناعة المحركات و معدات هبوط الطائرة..

ويستعمل التيتانيوم أيضا في صناعة الهيكل الخارجي للطائرات نظرا لوفرته وصلابته و يعتبر أقوى بكثير من الألومنيوم. فالتيتانيوم خفيف الوزن، مقاوم للتآكل، ومن السهل التعامل معه و يمكن اعتباره إلى حد ما عنصر خامل بسبب عدم ميوله للتفاعل مع العناصر الأخرى . و يمكن للتيتانيوم أن يخلط مع معادن أخرى مثل الألومنيوم والحديد والمنغنيز والموليبدينوم لصناعة محركات الطائرات الداخلية و الأغطية المحيطة بها.

و في الطائرات الحديثة يتم استخدام صفائح و رقائق الكربون المضغوطة لصناعة جسم الطائرة نظرا لما تتمتع به من صلابة شديدة و خفة في الوزن و تحملها لدرجات الحرارة العالية و مقاومتها للظروف الخارجية، كما أنها تقلل من استهلاك الطائرة للوقود بنسبة ٢٠ ٪ .

6	12	13	22	25	26	29	30	42
C	Mg	Al	Ti	Mn	Fe	Cu	Zn	Mo
Carbon	Magnesium	Aluminum	Titanium	Manganese	Iron	Copper	Zinc	Molybdenum
12.011	24.305	26.982	47.867	54.938	55.845	63.546	65.38	95.94