

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس تقارير للطلبة اضغط هنا

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://me.t//bot_kwlinks)

\* للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

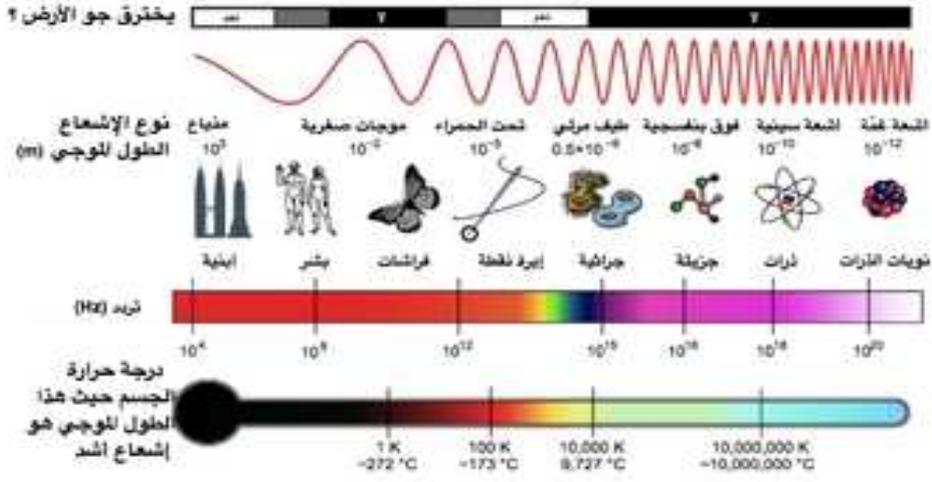
مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## أنواع الطيف الكهرومغناطيسي



### هناك العديد من أنواع الطيف الكهرومغناطيسي المختلفة في التردد والطول

**الموجي**، و التردد : هو عبارة عن عدد الموجات التي تمر في منطقة محددة في الثانية الواحدة وتُقاس بوحدة الهيرتز، والطول الموجي : هو عبارة عن المسافة المقاسة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين وتُقاس بوحدة المتر وأجزائه، والعلاقة بينهما عكسيّة، أي أنه كلما زاد التردد قل الطول الموجي، وكلما قل التردد زاد الطول الموجي،

ويُقسم الطيف الكهرومغناطيسي إلى أنواع عديدة حسب الترددات :

**الضوء المرئي الموجود في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي** : ويتكون من سبعة ألوان يمكن رؤيتها بالعين المجردة، يتراوح طولها الموجي بين 400 نانومتر إلى 700 نانومتر، وكل لون له تردد وطول موجي مختلف، اللون الأحمر هو الأقل تردداً والأعلى بالطول الموجي نحو 700 نانومتر، بينما اللون البنفسجي هو الأعلى تردداً والأقل بالطول الموجي نحو 400 نانومتر، فالعلاقة عكسيّة بين التردد والطول الموجي. @teams4all

**موجات الراديو والتلفزيون**: التي تساعد في مشاهدة البث التلفزيوني وسماع الراديو، ولها طول موجي يتراوح ما بين 0.3 متر الى الاف الأمتار.

**موجات الميكروويف الموجودة في جهاز الميكروويف**: وموجودة أيضاً في إشارة الهاتف المحمول وإشارات الواي فاي، ولها طول موجي يتراوح ما بين 0.001 متر الى 0.3 متر.

**الموجات تحت الحمراء:** هي الأشعة الأقل ترددًا من اللون الأحمر مثل الأشعة تحت الحمراء، ولها طول موجي يتراوح بين 0.001 متر الى 700 نانو متر، موجودة في جهاز التحكم بالثلاّاز ومناظير الرؤية بالأشعة تحت الحمراء والمدافئ، يمكننا الإحساس بها على شكل حرارة.

**الموجات فوق البنفسجية:** وهي الأشعة الأعلى ترددًا من اللون البنفسجي الموجودة في أشعة الشمس، يتراوح طولها الموجي بين 400 نانومتر الى 10 نانومتر، لكن التعرض لمثل هذه الأشعة يسبب حروقًا في الجلد.

**الأشعة السينية:** هي الأشعة التي تستخدم في تصوير عظام الإنسان، وهي قادرة على اختراق جلد الإنسان ولحمه فقط، لذلك تساعدنا في التصوير الفوتوغرافي للعظام.

**أشعة غاما أو جاما:** وهي الأشعة التي تصدر من التفاعلات النووية، وهي الأعلى ترددًا، وتستخدم في تعقيم الطعام لمنع وصول البكتيريا إليه، وتستخدم أيضًا في علاج الأورام السرطانية.