

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 العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10physics>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10physics1>

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

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

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

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

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## الشغل والطاقة

### :الطاقة

تعريف الشغل يمكن تعريف الشغل فيزيائياً بأنه مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم ذي كتلة مُعينة لمسافة مُعينة، ولا يقتصر مفهوم الشغل على تحريك الأجسام فقط فهو مفهوم عام يُعبر عن انتقال الطاقة الى الجسم، فضغط الغازات داخل الأسطوانة شغل ايضاً، كما يُمكن التعبير عن الشغل رياضياً بحاصل ضرب فرق المسافة أو الحجم مع القوة المؤثرة عليه، ومن المُمكن أن يكون الشغل سلبياً ليُعبر عن مقدار الطاقة المأخوذه من الجسم، ويمكن قياس الشغل بوحدة الجول وهي (نويتن لكل متر

### :الشغل

تعريف الطاقة يرتبط مفهوم الطاقة فيزيائياً بمفهوم الشغل، فالطاقة تُعبر عن قدرة النظام على إنشاء الشغل، وتقاس بوحدة الجول ايضاً، ومن الجدير ذكره أن الطاقة تقع تحت أحد المسلمات بقوانين الفيزياء وهو قانون حفظ الطاقة الذي ينص على أن الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث ولكن تتحول من شكل الى آخر، وذلك يدل على أن الطاقة لا تُخلق من عدم ولا يمكن أن تتلاشى ولكن بإمكانها أن تتحول من نوع الى نوع [٢]، كما تنقسم الطاقة الى نوعين أساسيين وهما الطاقة الحركية وطاقة الوضع، ولها العديد من الاشكال منها [٣]

.الجاذبية الأرضية  
.الطاقة الإشعاعية  
.الطاقة النووية  
.الطاقة الكيماوية  
.الطاقة الميكانيكية  
.الطاقة الكهربائية  
.الطاقة الحرارية

وحدة قياس الشغل والطاقة كما دُكر سابقاً فإنّ وحدة الشغل تُشابة وحدة الطاقة وهي الجول ( نيوتن / متر)، وقد جاءت مُسميات الوحدات نسبة الى العالم الذي اكتشفها، لذلك يتضح أن الشغل أو الطاقة يرتبط بعالمين اثنين من علماء الفيزياء وهما  
إسحق نيوتن هو عالم فيزيائي وُلد في إنجلترا عام 1642، التحق إلى كلية ترينيتي في كامبريدج عام 1661م، لكن لسوء الحظ لم يستطع إكمال دراسته بسبب مرض الطاعون الذي انتشر في أوروبا آن ذاك، فقرر التركيز على الرياضيات والفيزياء وحده، وقد كان أول من فهم العديد من الظاهر مثل الجاذبية وألوان الطيف وغيرها.[٤]

جيمس بريسكول جول وُلد جول عام 1818 في إنجلترا، التحق بجامعة مانشستر عام 1835م، وقد ساهم جول بالعديد من القوانين الفيزيائية والعديد من الإنجازات التي لا تقل أهمية عن نيوتن، أهمها قانون حفظ الطاقة.[٥]

## صور عن بعض الطاقات



:طاقة نوويه

## :طاقة كيميائيه

