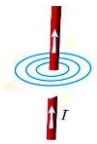
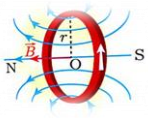
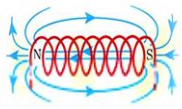
1)- مقارنة بين شدة الحقل المغناطيسي الناتج عن سلك مستقيم – ملف دائري – وشيعة:

	سلك مستقيم	ملف دائري	وشيعة
شكل خطوط الحقل	دوائر متحدة المركز	منحنيات مغلقة تحيط جميعها بنقطة تقاطع السلك مع الورقة، وتكون على شكل خط مستقيم في مركز الملف	تكون على شكل منحنيات مغلقة على جانبي الوشيعة وخطوط متسقيمة منتظمة داخلها
العلاقة الرياضية	$B=2\times10^{-7}\frac{I}{d}$	$B=2\pi\times10^{-7}\frac{NI}{r}$	$B=4\pi\times10^{-7}\frac{NI}{l}$
الشكل			

2)- مقارنة بين المحرك الكهربائي والمولد:

	المحرك الكهربائي	المولد الكهربائي
نوع الطاقة المقدمة	ميكانيكة (كهربائية)	حركية
نوع الطاقة المأخوذة	حركية	ميكانيكية (كهربائية)
مما يتألف كل منهما	ملف + مسفرتين + خاتم + مغناطيس	

3)- مقارنة بين أنواع توازن الجسم الصلب:

	المستقر	القلق	المطلق
	يكون فيه محور دوران الجسم الصلب **فوق** مركز ثقله. إذا أزيح الجسم عن وضع توازنه يعود الى وضعه الطبيعي. مثال: المصباح ، الثريا	يكون فيه محور دوران الجسم الصلب **تحت** مركز ثقله. إذا أزيح الجسم عن وضع توازنه يعود الى وضعه الأصلي. مثال: لاعب السيرك	يكون فيه محور دوران الجسم الصلب **منطبقاً** على مركز ثقله. اذا أزيح الجسم عن وضع توازنه يبقى متوازناً في الوضع الجديد. مثال: النواعير

الموقع التعليمي
علوم للجميع
تم التحميل من موقع علوم للجميع
https://www.3lom4all.com

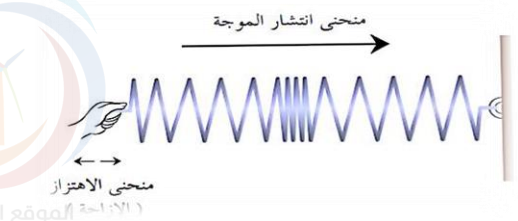
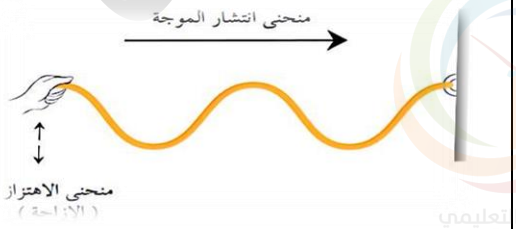
4)- مقارنة بين الطاقة الحركية والطاقة الكامنة الثقالية:

	الطاقة الحركية	الطاقة الكامنة الثقالية
التعريف	هي الطاقة الناتجة عن حركة الجسم	هي الطاقة التي يختزنها الجسم نتيجة العمل الذي صُرف عليه لرفعه الى ارتفاع معين عن سطح الأرض
متى تنعدم ومتى تكون عظمى	تكون الطاقة الحركية معدومة عند أعلى ارتفاع للجسم عن سطح الأرض، وتكون عظمى لحظة وصول الجسم الى سطح الأرض. (تكون الطاقة الكلية في هذه الحالة عبارة عن طاقة حركية فقط).	تكون الطاقة الكامنة الثقالية للجسم معدومة عندما يصطدم الجسم بسطح الأرض ،تكون عظمى عند أعلى ارتفاع للجسم عن سطح الأرض (تكون الطاقة الكلية في هذه الحالة للجسم عبارة عن طاقة كامنة ثقالية)
العلاقة الرياضية	$E_k=\frac{1}{2}mv$	$E_p=W.h \Rightarrow E_p=mg.h$

5)- مقارنة بين الدور والتواتر :

	الدور	التواتر
التعريف	هو زمن الهزات في وحدة الثانية. $T=\frac{t}{n}$	هو عدد الهزات في وحدة الثانية. $f=\frac{n}{t}$
العلاقة بين الدور والتواتر: الدور مقلوب التواتر. $T.f=1$		

6)- مقارنة بين الأمواج الطولية والأمواج العرضية:

الأمواج الطولية	الأمواج العرضية
تهتز جزيئات الوسط في اتجاه **<u>يوازي</u>** منحى انتشار الموجة	تهتز جزيئات الوسط في منحى **<u>عمودي</u>** على منحى انتشار الموجة
تظهر سلسلة من الانضغاطات والتخلخلات	تظهر سلسلة من القمم والقيعان
طول الموجة: المسافة بين انضغاطين أو تخلخين متتالين	طول الموجة: المسافة بين قمتين أو قاعين متتالين
	

تم التحميل من موقع علوم للجميع
https://www.3lom4all.com