تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

علاء أنور

الملف الفيزياء
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	مذكرات للوحدة الثانية في مادة الفيزياء
2	تلخيص للاستاذ احمد نبيه في مادة الفيزياء
3	دفتر المتابعة في مادة الفيزياء
4	مراجعة شاملة في مادة الفيزياء
5	اجابة دفتر المتابعة في مادة الفيزياء

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولـــة الكويـــت

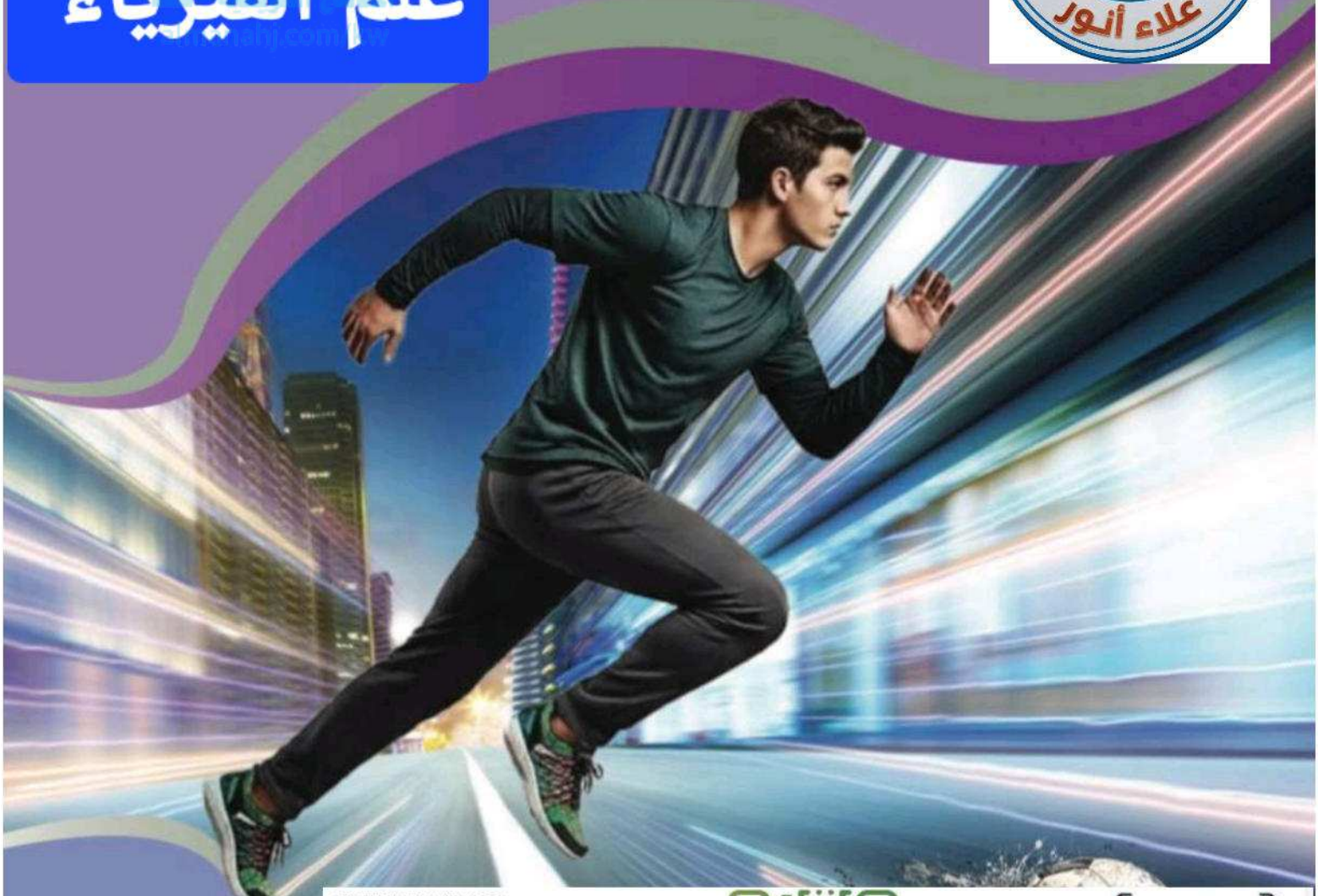
الفيزيـــــاء

الصف العاشر

الفصل الدراسي الأول

علاء أنور
معلم
الفيزياء
https://t.me/physics_q8
علاء أنور

الدرس الاول
علم الفيزياء



كتاب الطالب
المرحلة الثانوية

@PHYSICS_Q8

علم الفيزياء

فرع من فروع العلوم الطبيعية يختص بدراسة المادة والطاقة والعلاقة بينهما.

ملاحظات مهمة:

* يهدف علم الفيزياء الى تفسير الظواهر الكونية والتنبؤ بدقة من خلال استنباط القوانين الرياضية.

* علاقة الفيزياء بالرياضيات
تعتبر الرياضيات اللغة التي تعبر بها الفيزياء عن القوانين من أجل وصف الظواهر

* علل
دراسة الفيزياء تعتبر فرصة مهنية تخدم الإنسان وتسهم في بناء مستقبل افضل ؟.
لانها تسهم في تقدم المجتمع وتطوره في مجالات الهندسة والطب والطاقة والبحث العلمي.

مجالات علم الفيزياء

- الفيزياء الكلاسيكية.
- الفيزياء الحديثة.

الفيزياء الكلاسيكية:

هي المجال الذي يدرس ويتنبأ بالظواهر الطبيعية وحركة الاجسام على المستوى الماكروسكوبي الكبير وسرعتها أقل من سرعة الضوء.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

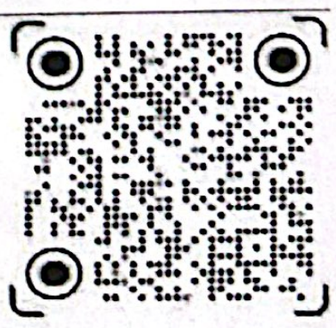
* النظريات الاساسية المعتمدة عليها:
- قوانين نيوتن للحركة والجاذبية
- معادلات ماكسويل الكهرومغناطيسية.

* المجالات الفرعية للفيزياء الكلاسيكية:
- الميكانيكا.
- الديناميكا الحرارية.
- الكهرومغناطيسية.
- البصريات والموجات.

المجالات الفرعية للفيزياء الكلاسيكية:

① الميكانيكا:

تهتم بدراسة حركة الاجسام والقوى المؤثرة عليها وتفسر ظواهر متنوعة مثل:
السقوط الحر - حركة الكواكب - تصميم وسائل النقل والمنشآت الهندسية.



② الديناميكا الحرارية :-

تهتم بدراسة الحرارة وتحولاتها المختلفة وهي العلم الذى تقوم عليه صناعة المحركات الحرارية وانظمة التبريد وتكييف الهواء .

③ الكهرومغناطيسية :-

تهتم بدراسة التفاعلات بين الشحنات الكهربائية والمجالات المغناطيسية وعمل الدوائر والمحركات الكهربائية وتعتبر اساس تكنولوجيا الاتصالات الحديثة.

④ البصريات والموجات :-

تهتم بدراسة طبيعة الأمواج مثل الامواج الكهرومغناطيسية مثل الضوء والامواج الميكانيكية مثل الصوت.

الفيزياء الحديثة

- هى المجال الذى يدرس الظواهر الطبيعية وحركة الاجسام على المستوى الميكروسكوبى (كتلت صغيرة جدًا) مثل الذرات والجسيمات
- تتحرك الاجسام بسرعة هائلة تقترب من سرعة الضوء .

* النظريات الاساسية المعتمدة عليها :-
  - النظرية النسبية لاينشتاين.
  - نظرية ميكانيكا الكم لماكس بلانك.

* المجالات الفرعية للفيزياء الحديثة :-
  - ميكانيكا الكم .
  - الفيزياء الذرية والنووية .
  - الفيزياء النسبية .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com

المجالات الفرعية للفيزياء الحديثة

① ميكانيكا الكم :-

تهتم بدراسة سلوك المادة والطاقة على المستوى الذرى وتطبيقاتها وتفترض ان الطاقة توجد فى حزم منفصلة
هى العلم المسئول عن ثورة الالكترونيات وتطوير الحاسوب واجهزة الليزر .

② الفيزياء الذرية والنووية

تهتم بدراسة تركيب الغلاف الالكترونى للذرة والفيزياء النووية تهتم بدراسة مكونات النواة وتطبيقاتها توليد الطاقة فى المفاعلات النووية واستخدام النظائر المشعة فى التشخيص والعلاج الطبى.

③ الفيزياء النسبية

تهتم بدراسة الاجسام التى تتحرك لسرعات هائلة تقترب من سرعه الضوء وتفسر العلاقة بين الزمان والمكان والجاذبية

- تطبيقاتها :- انظمة تحديد المواقع العالمية GPS .

علاء انور معلم الفيزياء https://t.me/physics_q8 علاء انور

تكامل الفيزياء مع فروع العلوم الطبيعية :

- الفيزياء لا تقتصر على فهم الكون فقط بل تعمل ايضاً كمرآة خفي يدفع العلوم الأخرى حيث تدعم مجالات علمية مثل الاحياء، الكيمياء، الجيولوجيا، الطب والهندسة.

- الفيزياء الحيوية تهتم بدراسة انتقال الاشارات العصبية من الدماغ الى الاطراف بسرعة فائقة
وكيف يضخ القلب الدم الى الجسم بسرعة فائقة (منظومة فيزيائية حيوية متكاملة)

	الفيزياء الكلاسيكية	الفيزياء الحديثة
طبيعة الاجسام (الكتلة)	الماكروسكوبية (كتلتها كبيرة)	الميكروسكوبية (كتلتها صغيرة جداً)
السرعة	سرعتها اقل من سرعة الضوء	سرعتها هائلة تقترب من سرعة الضوء
النظريات التي يعتمد عليها	قوانين نيوتن للحركة معادلات ماكسويل الكهرومغناطيسية	النظرية النسبية لاينشتاين نظرية ميكانيكا الكم لماكس بلانك
اهم المجالات الفرعية	الميكانيكا الديناميكا الحرارية الكهرومغناطيسية	ميكانيكا الكم الفيزياء النسبية الفيزياء الذرية والنووية

الآلي :

- تعتبر ..... احد مجالات الفيزياء الحديثة ويصف لنا نعم النواة وعكوناتها.
- تصميم المنشآت الهندسية يعتمد على مجال ..... والذي يعتبر من مجالات الفيزياء الكلاسيكية.
- تعتمد الفيزياء الحديثة على نظريتين اساسيتين هما ..... و .....
- تصف الفيزياء الذرية الى نعم التركيب الغلاف ..... للذرة.
- احد مجالات الفيزياء الحديثة وتفترض ان الطاقة توجد في حزم منفصلة هي .....
- من التطبيقات العملية للفيزياء ..... عمل انظمة تحديد المواقع GPS .
- مجالات علم الفيزياء هي ..... و ..... .
- تعتمد الفيزياء الكلاسيكية على نظريات اساسية هي ..... و ..... .

علاء النور معلم الفيزياء https://t.me/physics_q8 علاء النور