تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف ملخص شامل لوحدة القياس والحركة والقوى

موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

1	تلخيص مهم للكورس اول في مادة العلوم
2	نموذج اجابة بنك أسئلة وحدة الارض والفضاء في مادة العلوم
3	اجابة بنك اسئلة الروافع في مادة العلوم
4	اجابة بنك اسئلة وحدة التكيف مع الكائنات الحية
5	تلخيص الوحدة الأولى(التكيف مع الكائنات الحية) في مادة العلوم معدل

التعاريف و وحدات القياس و القوانين الفيزيائية لمادة العلوم الصف السادس

الفصل الدراسي الأول

أولاً : التعاريف:

التسلسل	الاسم العلمي	التعريف
١	القياس	مقارنة كمية مجهولة بكمية عيارية من النوع نفسه.
٢	النظام الدولي للوحدات "SI"	نظام يتكون من سبع وحدات أساسية معتمدة عالميا.
٣	الكمية الأساسية	هي الكميات التي لا تشتق من كميات أخرى.
٤	كميات المشتقة	هي الكميات التي تشتق من الكميات الأساسية.
٥	المسطرة	أداة بسيطة تستخدم لقياس الأطوال المتوسطة نسبيا مثل القلم – الدفتر.
٦	القدمة ذات الورنية	أداة تستخدم لقياس الأطوال الصغيرة مثل قطر سلك معدني.
٧	الميكروميتر	أداة تستخدم لقياس الأطوال الصغيرة جداً مثل سمك ورقة – سمك شعرة.
٨	الساعة الرقمية	أداة تستخدم لقياس الفترات الزمنية الصغيرة و هي دقيقة جدا.
٩	الكتلة	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة و تقاس بالميزان ذو كفتين أو الميزان الرقمي.
١٠	الحركة	انتقال الجسم من موضع إلى آخر بمرور الزمن.
١١	الحركة الانتقالية	الحركة التي ينتقل فيها لجسم من مكان إلى آخر إما بخط مستقيم "السيارة على الطريق" أو حركة مقذوفات "رأسي أو بزاوية".
١٢	الحركة الدورية	الحركة التي تتكرر بانتظام خلال فترات زمنية متساوية و هي اهتزازية "بندول الساعة" أو دائرية "عقارب الساعة".
١٣	السرعة	المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية معينة.
١٤	التسارع	التغيّر في السرعة "زيادتها أو تقليلها" خلال وحدة الزمن "موجب – سالب – تغيّر الاتجاه"
١٥	التسارع الموجب	الزيادة في السرعة .
١٦	التسارع السالب	النقصان في السرعة .
١٧	القوة	مؤثر خارجي كدفع أو شد إما يحرك الجسم أو يوقفه أو يغير اتجاه حركته.
١٨	القوى المتزنة	قوى تؤثر على جسم ما في اتجاهات متعاكسة و تكون متساوية في المقدار.
١٩	القوى غير المتزنة	قوى غير متساوية تؤثر على الجسم تؤدي إلى تغيير في حركة الجسم.
٢٠	الوزن	مقياس مقدار قوة جذب الأرض للجسم و تقاس بالنيوتن.
٢١	تسارع الجاذبية الأرضية	مقادر التسارع الذي تكسبه الأجسام عند سقوطها نحو الأرض نتيجة تأثير الجاذبية الأرضية و لها قيمة ثابتة " $9.8\ m/s^2$ " .
٢٢	الاحتكاك	قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض و تعمل على إعاقة الحركة ، و اتجاهها دائماً عكس اتجاه الحركة .
٢٣	القوى المتجهة	مقدار السرعة و اتجاهها.
٢٤	V_1	كمية السائل عند مستوى سطح السائل.
٢٥	V_2	مستوى سطح السائل بعد وضع جسم غير منتظم لا يذوب.

ثانياً وحدات القياس :

التسلسل	الاسم العلمي	وحدة القياس
١	الطول (L)	"متر"m
٢	الكتلة (m)	"كيلو جرام"Kg
٣	الزمن (t)	" ثانية" S
٤	درجة الحرارة (T)	"كيلفن" K
٥	المساحة (A)	"متر مربع" m^2
٦	السرعة (V)	"متر بالثانية " أو "كيلو متر بالساعة" $m \div s$
٧	التسارع (a)	"متر لكل ثانية تربيع" $m \div s^2$
٨	القوة (F)	"نيوتن" N
٩	الحجم (v)	"متر مكعب"m^3
١٠	الكثافة (P)	"كيلو جرام لكل متر مكعب"Kg / m^3

ثالثاً : القوانين الفيزيائية :

التسلسل	
١	استخدام الشريط المتري في قياس طول الجسم أدق من استخدام اليد "الشبر"
٢	استخدام الميزان لقياس الكتل أدق من التقدير بالعين
٣	الكثافة = الكتلة ÷ الحجم
٤	للتحويل من cm إلى m نقسم على ١٠٠
٥	الحجم = الطول x العرض x الارتفاع m^3
٦	تقاس أبعاد الجسم "المنتظم" الشكل باستخدام المسطرة – الشريط المتري
٧	يقاس حجم الجسم غير المنتظم الشكل الذي "لايذوب" في السوائل بالمخبار المدرج
٨	لحساب حجم الجسم بالمخبار المدرج V_1 - V_2 = ML "مقدار السائل بعد إضافة الجسم غير المنتظم بالمخبار"
٩	السرعة = المسافة ÷ الزمن
١٠	السرعة الثابتة يقطع فيها الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية
١١	المغناطيس له قوة يؤثر بها على الأجسام المصنوعة من الحديد
١٢	العلاقة بين الوزن و الكتلة علاقة "طردية" عند ثبات عجلة الجاذبية الأرضية
١٣	كلما زادت مساحة السطح زادت قوة الاحتكاك
١٤	تسارع الجاذبية الأرضية ثابت بقيمة $9.8\ m/s^2$ متر لكل ثانية أثناء سقوطه الحر
١٥	الميزان الزنبركي يقيس وزن الجسم بوحدة نيوتن " N"
١٦	الوزن x تسارع الجاذبية الأرضية $9.8\ m/s^2$ = الكتلة " N "
١٧	قوة الاحتكاك اتجاهها عكس اتجاه الحركة
١٨	الاحتكاك يقلل من سرعة الجسم و يساهم في ثباته
١٩	كلما كان السطح خشن تكون قوة الاحتكاك أكبر و العكس
٢٠	الأمطار تقلل من خشونة السطح فيصبح الاحاكاك أقل فيسبب انزلاق و عدم ثبات
٢١	يمكن التحكم بقوة الاحتكاك بزيادته أو تقليله
٢٢	زيادة الاحتكاك = ثبات + بطء الجسم ، تقليل الاحتكاك = انزلاق + سرعة الجسم
٢٣	الوزن على سطح القمر أقل منه على سطح الأرض بسبب انعدام الجاذبية الأرضية التي تسحب الأجسام للأسفل.