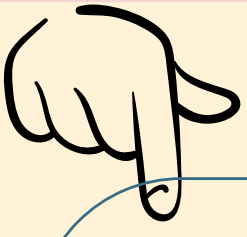
تم رفع الملف
عبر

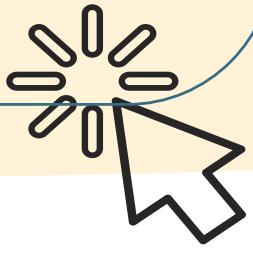
موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



alktab24.online



دولة ليبيا

وزارة التعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

العلوم

للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي

الفصل الدراسي الأول

بسم الله الرحمن الرحيم

(١)
علوم
الصف السابع
الفصل الأول

العلم والتقانة
Science and Technology

إعداد «
ميرو كة الهادى

- العلم هو الدراسة المنهجية للأشياء حولنا
- التقانة تشير إلى دراسة أو تطبيق المعرفة العلمية في الأغراض العملية مثل تقانة الحاسوب
- استطاع العلماء اكتشاف الكثير في العالم عن طريق
  - الدراسة المنهجية لماكان يحدث
  - كتابة سجلات دقيقة
  - تصميم تجارب دقيقة
- إن دراسة العلماء لكيفية تحليل الطعام ساعد في معالجة وحفظ ونقل الطعام دون أن يفقد قيمته الغذا
- استقصاء العلماء لخواص المواد اللينية المستخرجة من أشجار المطاط مكننا من استخدام المطاط في الصناعات
- ساعد العلم و التقانة في علاج أمرض كثيرة مثل الحصبة و السل
- زاد العلم والتقانة من تلوث بيئة الماء والهواء من حولنا
- من ملوثات الهواء ثاني أكسيد الكربون ومركبات الرصا
- من ملوثات الماء الأسمدة و المبيدات الحشرية
- إن العلم غير مقيد بمعمل وهو في كل مكان من العالم

علوم الصف السابع
الفصل الأول

- من امثلة إساءة استخدام العلم والتقانة
  [استنفاذ طبقة الأوزون - الدخان المتصاعد من عادم مركبة - تلوث مياه البحر]
- دراسة وحسن استخدام العلم يتضمن
  [سلوكيات وتجارب ومنتجات]
- سلوكيات العالم المتميز
  [الاهتمام بدراسة عجائب الطبيعة • الإنفتاح العقلي والرغبة بالإستماع للآخرين • الإستعداد لتعديل آرائه عند ظهور دليل جديد • السلوك المحايد عند البحث • الميل للإبتكار • إحترام الآخرين]
- يعمل العلماء بطريقة [منهجية] ويستخدمون مدخلاً يطلق عليه [المنهج العلمي]
- الكيفية التي يعمل بها العلماء
- تسجيل المشاهدات • جمع المعلومات • تحديد المشاكل
- وضع الفروض • تصميم التجارب • تقديم استنتاجات
- يؤكد على نشر الإستنتاجات • يقدم نظرية
- يقوم علماء آخرون بإجراء تجارب وتكوين رد فعل

علوم الصف السابع

الفصل الأول

* من مهارات معالجة العلم

- تدوين مشاهدات - تحرير المشكلة أو طرح سؤال
- إفتراض تفسير تجريبي للمشكلة - توصيل المعلومات
- بشكل فعال - صياغة قانون علمي

* يستخدم العلماء حواسهم مثل [البصر والشم عند تدوين المشاهدات الأولية]
* العالم النمساوي جريجور مندل هو أول من لاحظ وعدد وسجل أن بعض الصفات [تنتقل من جيل إلى آخر]
* التجربة هي [إجراء يستخدم لإختبار فرض معين] ولها شروط مثل [الحرارة والضوء وطبيعة المواد الكيميائية]
* يجب في أي استقصاء تسجيل [الطرق المنهجية والمشاهدات والنتائج] بدقة
* يجب على العالم أن يكون قادراً على استخدام [النماذج المناسبة له لتمثيل مجموعة بياناته]
* يتم التوصل إلى الإستنتاج بعد أن يقوم العالم بأخذ [جميع البيانات لدية في الإعتبار]

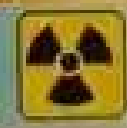
علوم الصف السابع

الفصل الأول

قواعد خاصة لإجراء التجارب

1. ارتد نظارة واقية قبل التسخين أو مزج تفاعل كيميائي
2. لا تضع مادة قابلة للإشتعال قرب لهب
3. اقرأ البطاقات على الأوعية قبل تفريغ المواد الكيميائية
4. اذا سقطت مادة عن المعمل على جزء من جسدك اغسله فوراً
5. لا تعيد المواد الكيميائية غير المستعملة إلى أوعيتها

جدول رموز الخطر

الرمز	نوع المادة الخطرة	أمثلة المواد الكيميائية
	مادة قابلة للاشتعال	بنزين، كيروسين، كحول
	مادة متفجرة	مخلوط من الهيدروجين والأكسجين
	مادة تسبب عدم التآكل	أحماض وقلويات قوية مثل: حمض الهيدروكلوريك، حمض الكبريتيك، حمض النيتريك، هيدروكسيد الصوديوم، هيدروكسيد البوتاسيوم
	مادة سامة	الزئبق، سيانيد، غاز الكلور، الرصاص
	مادة مهيجة وضارة للجهاز	الكحول، كلوروفورم، بخار البروم، محلول من حمض الكبريتيك المركز، الأمونيا
	مادة مشعة	كربون مشع، يورانيوم، بلوتونيوم

الفصل الاول
الأدوات والتجهيزات

- استخدام الأدوات الزجاجية فى المعمل تمكن إجراء مشاهدات سليمة ومتابعة التغيرات التى تحدث
- الأدوات والتجهيزات فى المعمل تمكن من إداء قياسات دقيقة لاختبار الفرض
- وظيفة بعض الأدوات والتجهيزات فى المعمل

اعداد / مبروكة الهادى

علوم الصف السابع

القياس Measurement

تذكيرات :-

1. الكمية الفيزيائية [هى كمية يمكن قياسها لها قيمة عددية ووحدة قياس]
2. يعتبر جمع البيانات والقياس [جزءاً مهماً من الدراسة]
3. عند الإستشهاد بأى قياس لكمية فيزيائية يجب ذكر [القيمة العددية و وحدة القياس]
4. الكميات الأساسية فى النظام الدولى هى [الطول - الكتلة - الزمن - درجة الحرارة]
5. الطول هو [الكمية الفيزيائية التى تقيس المسافة بين نقطتين] و وحدة قياس الطول فى النظام الدولى هى [المتر (م)]
6. تستخدم المسطرة المترية عموماً لقياس [الأطوال بالسنتيمتر بدقة ٠.١ سم] وهو [أصغر] قسم على المسطرة

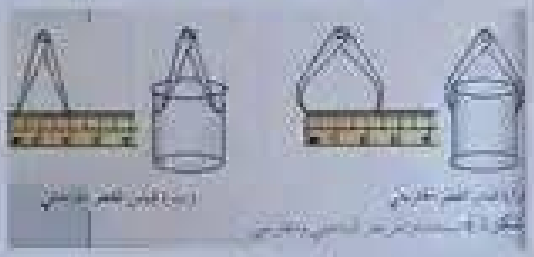
+ من ادوات قياس الأطوال [المسطرة المترية - شريط القياس - الفرجار الداخلى والخارجى - القدمة ذات الورنية]

علوم الصف السابع
الفصل الاول

8. يستخدم شريط القياس فى قياس [أطوال تكون من أمتار عديدة] مثل غرفة نوم أو حياكة ملابس

9. يستخدم الفرجار والمسطرة المترية معاً [لقياس اقطار الاجسام الكروية]

10. كيفية استخدام الفرجار فى قياس القطر الداخلى والخارجى

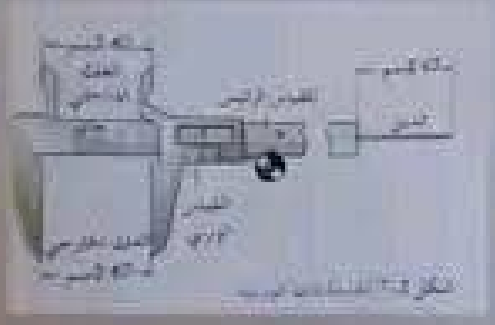


11. تستخدم القدمة ذات الورنية لقياس [الأطوال الصغيرة الداخلية والخارجية بدقة]

12. تعتبر القدمة ذات الورنية [أكثر دقة] من المسطرة المترية

[لها نوعا لها مقياس رئيسى بعلامات محزأة إلى 1 مليمتر ودقتها تصل إلى 0.1 سم (0.1 مليمتر)]

13. شكل للقدمة ذات الورنية



علوم سابع

١٤. يتميز النظام الدولى لوحدات القياس بوجود [وحدة واحدة] لكل كمية فيزيائية

١٥. يمكن قياس الأطوال الأكثر طولاً بالوحدات [المضاعفة مثل الكيلومتر]

١٦. يوجد بجانب الكميات الفيزيائية الرئيسة [وحدات قياس مشتقة]

١٧. من وحدات القياس [المساحه و الحجم]

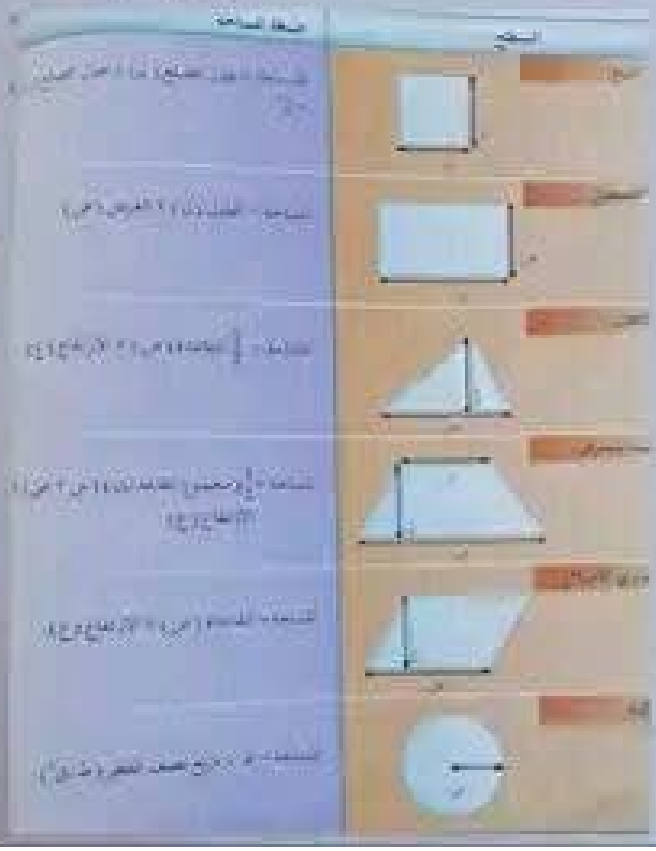
بعض الكميات ووحدات القياس المشتقة

- المساحة [هى قياس مسطح ذى بعدين و تُعرَّف بدلالة حاصل ضرب طولين]
- مساحة المستطيل [الطول × العرض]
- وحدة قياس المساحة [م^2]
- الحجم [هو قياس كمية حيز ذى ثلاث أبعاد يشغله جسم ما]
- وحدة قياس الحجم [م^3]

(١٥)

علوم سابع

- يحسب الحجم بحاصل ضرب قياس ثلاثة أطوال
  و هي الطول و العرض والأرتفاع
- الحجم = الطول x العرض x الأرتفاع
- تقاس المساحات الصغيرة بالمليمتر المربع
  وتقاس المساحات الكبيرة بالكيلو متر المربع
  مثل قطع الأراضي
- انواع المسطحات المسطحات المنتظمة
  المسطحات غير منتظمة الشكل
- اهم المسطحات المنتظمة وصيغة المساحة

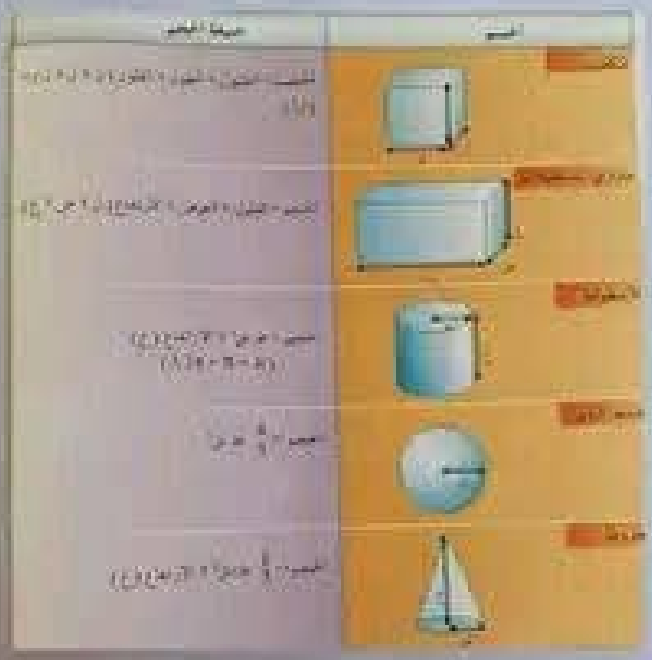


علوم سابع

- المسطحات غير المنتظمة [ويتم فيه تقدير مساحة السطح غير المنتظم برسم مساحات شبكية مربعة الشكل على المسطح وعد الواحدات الكاملة للمساحات الصغيرة]

قياس الحجم

- الحجم [هو كمية الحيز الذى يشغله جسم ما]
- وحدة قياس الحجم فى النظام الدولى [م³]
  وتتضمن وحدات القياس الأصغر مثل [ملليمتر مكعب مم³ وسنتيمتر مكعب سم³ ملليلتر - اللتر ال]
- لقياس حجم بعض الأجسام منتظمة الشكل



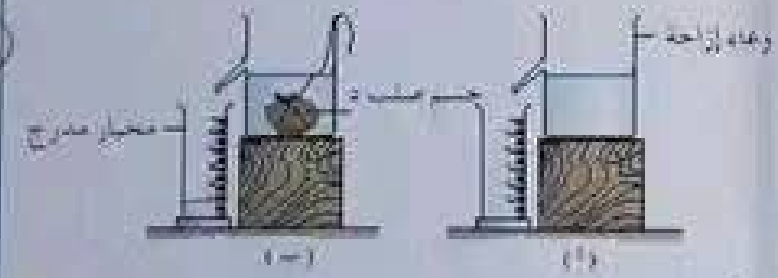
علوم سابع

- لقياس حجم أجسام غير منتظمة الشكل صغيره نستخدم طريقة [الإزاحة]
- لقياس حجم جسم كبير غير منتظم الشكل نستخدم [وعاء إزاحة] كبير

حجم الجسم الصغير غير المنتظم، ج = الحجم النهائي − الحجم = 50 − 38 = 12 سم³
شكل 2. 11 استخدام طريقة الإزاحة لقياس حجم

(جـ) الأشكال الكبيرة غير منتظمة الشكل

يقاس حجم **الأجسام الكبيرة غير المنتظمة** باستخدام وعاء إزاحة كبير كما هو مبين في شكل 2. 11.



شكل 2. 12 استخدام وعاء إزاحة لقياس الحجم

املأ وعاء الإزاحة بالماء ثم اترك الماء الزائد يتراح حتى يستقر عند مستوى المزراب (شكل 2. 11 (أ)). ضع مخبارًا مدرجًا فارغًا أسفل المزراب لاستقبال الماء المزاح نتيجة حجم الكتلة الموضوعة في الوعاء، ثم اقرأ حجم الماء في المخبار المدرج (شكل 2. 11 (ب)).

علوم سابع

- عند قراءة السطح الهلالى للماء يجب قراءة الحجم عند [قاع السطح الهلالى]

لأن سطح الماء الهلالى ينحنى لأسفل (يصبح مقعراً)

- عند قراءة السطح الهلالى للزئبق تجب القراءة عند [قمة السطح الهلالى]

لأن سطحه ينحنى لأعلى (يصبح محدباً)

- من أجهزة قياس حجوم السوائل

[الدورق . والسحاحة . والماصة]

- الدورق يستخدم للقياس الدقيق للحجوم عند تحضير المحاليل الكيميائية وتقيس حجم
- السحاحة تستخدم لقياس احجام سوائل مطلوبة وتقيس حتى ١٠٠ سم^3 وبدقة ٠.١ سم^3
- الماصة تستخدم فى سحب احجام ثابتة من السوائل

علوم الصف السابع

الفصل الأول

- في العلوم يصبح الفرض المدعوم [بمشاهدات وتجارب متعددة] على فترات طويلة [نظرية]
- يصيغ العالم [قانوناً] بعد اختبار النظرية مرات عديدة
- أصبحت استقصاءات مندل [القانون الأول لمندل أو قانون الانعزال]

قواعد الأمان في المعمل المدرسي

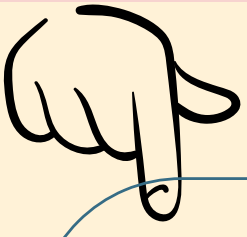
- لا تدخل المعمل دون إذن المعلم
- لا تأكل أو تشرب في المعمل
- لا تجرى داخل المعمل
- لا تجرأ أية تجربة دون علم المعلم
- اترك جميع الأبواب والنوافذ مفتوحه
- لا تعبث بالتوصيلات الكهربائية
- اقرأ التعليمات بدقة قبل بدء التجربة
- لا تشم الغازات بدون إذن
- لا تتذوق أية مادة دون إذن
- استخدم الأدوات بدقة
- تأكد أن مكان عملك مرتب
- اغسل جميع الأدوات بعد الإستخدام
- لا تنقل المواد خارج المعمل
- اغسل يديك بعد الإنتهاء من الدرس العملي
- بلغ معلمك عن الحوادث والأشياء المكسورة

تم رفع الملف
عبر

موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



alktab24.online