



وزارة التعليم
Ministry of Education

الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة الكيمياء ٢-٢ (نظام المسارات)

اسم المدرسة



الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة (الكيمياء ٢-٢ الفصل ١) للعام الدراسيهـ

م	اسم التجربة	أدوات التجربة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
١	<u>تجربة استهلاكية</u> كيف تؤثر السوائل المختلفة في سرعة كرة تتحرك فيها؟	١٠٠ مل من الماء - زيت نباتي - مسطرة مدرجة - ساعة إيقاف - مخبر مدرج - كرة زجاجية صغيرة - جدول لتدوين البيانات		
٢	<u>تجربة</u> نمذجة وحدات بناء البلورة	مجموعة أطباق من الورق المقوى - مقص - شريط لاصق.		
٣	<u>دليل التجارب العملية</u> درجات الغليان	كأس زجاجي سعة ٢٥٠ مل عدد ٢ - سخان كهربائي - حامل حلقي وماسك - مقياس حرارة - سدادة مطاطية بثقبين - أنبوب مطاطي أو بلاستيكي ٦٠٠ سم - أنابيب اختبار - ثلج - حبيبات غليان قطع بورسلان - سوائل غير معروفة		
٤	<u>دليل التجارب العملية</u> نوى تجمد	ماصة سعة ٤ مل عدد ٢ - مخبر مدرج سعة ١٠ مل كأس سعة ١٠٠٠ مل - قطارات صغيرة - حامل أنابيب اختبار - سداده فلين عدد ٣ - حامل حلقي - مشبك أنبوب اختبار عدد ٢ - مقاس حرارة - ساق تحريك - مشبك عدد ٢ - أنابيب اختبار - نوى تجمد بروتينية أو حبيبات لقاح أو ملح البحر - ثلج مجروش - ملصقات - ماء مقطر - ورق رسم بياني - ملعقة - محلول $CaCl_2$		
٥	<u>مختبر الكيمياء</u> مقارنة معدلات التبخر	ماء مقطر - إيثانول - إيزوبروبيل الكحول - أسيتون - أمونيا (منزلية) - ٥ قطارات - قلم تخطيط - ساعة إيقاف - ٥ أكواب بلاستيك صغيرة - ورقة شمعية.		

الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة (الكيمياء ٢-٢ الفصل ٢) للعام الدراسيهـ

م	اسم التجربة	أدوات التجربة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
١	<u>تجربة استهلاكية</u> كيف تعمل كمادة باردة	مخبر مدرج - ماء مقطر - أنابيب اختبار - مقياس حرارة - نترات البوتاسيوم - كلوريد الكالسيوم - نترات الأمونيوم - ميزان		
٢	<u>دليل التجارب العملية</u> حرارة التفاعل وحرارة الذوبان	مخبران مدرجان ١٠٠ مل , ١٠ مل - مقياس حرارة (ثرمو متر) - ميزان رقمي - ساعة إيقاف - ساق تحريك زجاجية - كلوريد الأمونيوم - حمض الكبريتيك - حمض الهيدروكلوريك - هيدروكسيد صوديوم - ثلاثة أكواب بوليسترين بلاستيكية		
٣	<u>تجربة</u> كيف تستطيع أن تحدد الحرارة النوعية لفلز؟	كاس مصنوع من البولسترين - ماء مقطر - كاس زجاجي - سخان كهربائي - قطعة فلز - مخبر مدرج - مقياس حرارة - ملقط - ساق تحريك		
٤	<u>دليل التجارب العملية</u> حرارة احتراق مادة الشمع	حلقه - حامل حلقه - ميزان رقمي - مسطرة متريّة مشابك ورق - ولاعة البيوتان ولاعة غاز - ثرمو متر ماسك ثرمو متر - ساق تحريك زجاجية - شمعه - علبة فلزيه صغيره - علبة فلزيه كبيره مفتوحة الطرفين - أربع صامولات فولاذيه نصف بوصه - قلم تخطيط		
٥	<u>مختبر الكيمياء</u> قياس السرعات الحرارية	شريحة بطاطس - كاس سعة ٢٥٠ مل - مخبر مدرج - طبق تبخير - مقياس حرارة - حامل حلقي - شبكة تسخين - أعواد ثقاب - ساق تحريك - ميزان		

الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة (الكيمياء ٢-٢ الفصل ٣) للعام الدراسيهـ

م	اسم التجربة	أدوات التجربة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
١	<u>تجربة استهلاكية</u> كيف يمكن زيادة سرعة التفاعل	مخبر مدرج - كاس زجاجي - فوق أكسيد الهيدروجين - دورق قياسي - خميرة الخبز - عود أسنان		
٢	<u>دليل التجارب العملية</u> سرعة التفاعل	أربع كؤوس مدرجة سعة كل منهما ٢٥٠ مل - مخبر مدرج سعة ١٠ مل - مقياس حرارة - ساق تحريك زجاجي - لهب بنزن - ساعة إيقاف - مقص - حامل حلقي - حلقة حديدية - شبكة تسخين - شريط مغنسيوم - حمض الهيدروكلوريك - أنابيب اختبار - ثلج - ورق صنفرة		
٣	<u>دليل التجارب العملية</u> مساحة السطح وسرعة التفاعل	مخبر مدرج ٢٥ مل - ساعة إيقاف - هاون - حامل أنابيب اختبار - ساق تحريك - أنبوب اختبار عدد ١٨ - خمسة أقراص فواره مضادة للحموضه أو فيتامين C		
٤	<u>تجربة</u> دراسة العلاقة بين سرعة التفاعل ودرجة الحرارة	قرص فوار - ميزان - ماء - كاس زجاجي سعته ٢٥٠ مل - مقياس حرارة - سخان كهربائي - ساعة إيقاف		
٥	<u>مختبر الكيمياء</u> تأثير التركيز في سرعة التفاعل	ماصه مدرجه- ماء مقطر - مقص - شريط لاصق - ملاقط - حمض الهيدروكلوريك - أنابيب اختبار - حامل أنابيب - ورق صنفرة - مسطره متريه - ساعة إيقاف - شريط الماغنسيوم		

الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة (الكيمياء ٢-٢ الفصل ٤) للعام الدراسيهـ

م	اسم التجربة	أدوات التجربة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
١	<u>تجربة استهلاكية</u> ما التساوي في الاتزان	مخبر مدرج - كاس زجاجي - قطارة - ملون طعام - ماء - أنبوب زجاجي مفتوح الطرفين		
٢	<u>دليل التجارب العملية</u> التفاعلات العكسية	مخبر مدرج سعة ١٠ مل - أنابيب اختبار - ماصات عدد ٢ - حامل أنابيب اختبار - حمض الهيدروكلوريك - حمض الهيدروكلوريك - كلوريد الحديد $FeCl_3$ - ثيوسيانات البوتاسيوم $KSCN$ - كلوريد الكوبالت $CoCl_2$ - محلول كلوريد الأمونيوم NH_4Cl المشبع - محلول كلوريد الصوديوم المشبع - كلوريد الأمونيوم - محلول كلوريد الحديد III - ثيوسيانات البوتاسيوم - محلول الأمونيا هيدروكسيد الأمونيوم - فينولفثالين		
٣	<u>دليل التجارب العملية</u> الاتزان	سدادة مطاطية - مشبك أنبوب اختبار - موقد بنزن - مخبر مدرج سعة ١٠ مل - ورقة قياس pH أجهاز الرقم الهيدروجيني pH - حامل أنابيب اختبار - محلول كبريتات النحاس - محلول كربونات الصوديوم - حمض الهيدروكلوريك - أنابيب اختبار - قارورة مشروب غازي (عدد ٢) إحداها مبردة جدا والأخرى عند درجة حرارة الغرفة		
٤	<u>تجربة</u> التغير في موضع الاتزان	محلول كلوريد الكوبالت - أنبوب اختبار - حمض الهيدروكلوريك - قطارات - حمام مائي بارد وساخن - ملح طعام - مقياس حرارة		
٥	<u>مختبر الكيمياء</u> المقارنة بين ثابتي حاصل الذوبانية	محلول نترات الفضة - محلول كبريتيد الصوديوم - طبق تفاعلات بلاستيكي - قطارات - محلول كلوريد الصوديوم		