



المملكة العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم

الادارة العامة لتعليم البنات بمنطقة الرياض

ادارة التجهيزات المدرسية وتقنيات التعليم

 سجل تحضير الدروس العملية المرحلة الثانوية

المادة : فيزياء (4)

 نظام المقررات

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(1)****الفصل الأول** **تجربه استهلالية** **في أي اتجاه تؤثر المجالات المغناطيسية****ص 9** | 2 ) قضيب مغناطيسي .بوصلة . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(2)****تـــجربـــة****المجالات المغناطيسية ثلاثيه الابعاد****صــ 16** | مسمار . خيط . شريط لاصق .ملف . مصدر للجهد . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(3)****مــخـتبر الفــــيزيـــاء****صنع مغناطيس كهربائي****صــ 30** | مشابك ورق كبير . مشابك ورق صغير .قطع فولاذيه صغيره . مسمار فولاذي .سلك معزول بطارية 6V . بطارية 9V مصدر . قدره مستمر DC |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(4)****دلــيل التــجارب العمــليـــة****تجربة (1-1)****كيف يولد التيار الكهربائي مجالآ مغناطيسيا قويا ؟ صــ 16** | بوصله , مصدر قدرة DCأميتر , سلك موصل سميك ومعزول , مسمار حديدي كبير , مفتاح كهربائي - حامل حلقي مع شبك , برادة حديد ,لوح كرتون , ورقة , مسطرة مترية , شريط لاصق , علبة مشابك ورق فولاذية . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(5)****الفـصـل الثاني** **تـــجربـــة استـــهلالـــية** **ماذا يحدث في المجال المغناطيسي المتغير ؟****صــ 43** | ( 2 ) قضيب مغناطيس .جلفانو متر حساس . ملف . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(6)****تــــجربــــة****المحرك والمولد****ص57** | دائرة توالي تحتوي على محرك DCومصباح كهربائي صغير و أميتر |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(7)****مــخـتبر الفــــيزيـــاء** **الحث والمحولات****صــ 62** | ملف ثانوي , وملف ابتدائي بأعداد لفات مختلفة .مصدر جهد متناوب Acصغير فولتمر خاص بالتيار المتناوبAC مصدر جهد مستمرDC (0-6V , 0-5A) .أسلاك توصيل مزوده بمشابكمصباح كهربائي صغير متصل بأسلاك . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

  

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(8)****دلــيل التــجارب العمــليـــة****تجربة (2-1)****ما الذي يسبب التأرجح ؟****صــ 22** | كأس زجاجية مدرجة سعتها 100ml سلك موصل معزول وسميك ( 60 )حامل حلقي . مشبكا حامل حلقي .شريط لاصق . مغناطيسا حذوة فرس ورق صنفرة ناعمة . أسلاك توصيل فم تمساح .مقاومة قدرته 0.5W , وقيمته تتراوح بين 1 – 10 أوم  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(9)****الفصــل الثالث** **تـجربــة استـهلاليـة** **من أين تبث محطات الإذاعة ؟** **ص75** | **مدى تردد موجات الراديو في حزمة** **AM يكون بين 1690 KHz و 540MHz . اعمل جدولا للبيانات يتضمن أعمدة لكل من التردد** **( KHz ) , واسم محطة الاذاعة , وقوة الاشارة , والموقع والبعد ) KH ) .****0 شغل المذياع , واضبطه على التردد 540 KHz , واضبط مستوى الصوت عند مستوى معتدل .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

   

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(10)****تــجربــة** **عمل نموذج لمطياف الكتلة****ص80** | **مستوى مائل - كرة من الصلصال** **مسطرة بها أخدود** **كرة فلزية قطرها 6mm**  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(11)****مـختبر الفــيزيــاء** **حجب الموجات الكهرومغناطيسية** **ص 92** | **مذياع AM-FM صغير يعمل بالبطارية , صندوقان صغيران من الكرتون , صندوق فلزي او علبة بغطاء , ورق ألمنيوم , أكياس تحمي من التفريغ الكهربائي ( كالمستخدمة في حماية قطع الحاسوب ) , أسلاك مشبكة , شريط لاصق , قفازات جلدية , مكبس.** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

   

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(12)****دليــل التـجارب العمـلية** **مـختبر الـفيزيــاء** **تجربة (3-1)****ما مقدار كتلة الالكترون ؟****ص 28** |  **أدوات قياس كتلة الالكترون .** **مصدر قدرة 0-5ADC .****0مصدر قدرة 90 – 250VDC .****ملف لولبي ذو قلب هوائي .أسلاك توصيل - أميتر 0-5A .0 فولتميتر .****ثلاث قطع خشبية أسطوانية الشكل بأقطار مختلفة .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(13)****الفصــل الرابع****تـجربــة استـهلاليـة**  **ماذا يشبه طيف المصباح الكهربائي المتوهج ؟** **ص103**  | **مصباح كهربائي .****مصدر جهد كهربائي .****محزوز حيود هولوجرافي .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(14)****تــجربــة**  **السطوع في الظلام** **ص104** |  **مصباح يدوي .****اناء مختبري يحتوي على مادة الفلوريسين .****مرشح ضوء أحمر .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(15)** **مـختبر الفــيزيــاء** **نمذجة التأثير الكهروضوئي** **ص 118** | **ثلاث كرات فولاذية , مجرى او ممسار فيه أخدود ( قناة على شكل حرف U , أو داعم رف ) , كتب , أقلام تخطيط حمراء , وبرتقالية , وصفراء , وخضراء , وزرقاء , وبنفسجية ( أو لاصقات ملونة ) , مسطرة مترية , كحول أيزوبروبيلي**. |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

      

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(16)****دليــل التـجارب العمـلية**  **مــختبر الفـيزيــاء تجربة (1-4)****ما العلاقة بين لون الضوء المنبعث من الدايود المشع للضوء والهبوط في الجهد خلاله ؟** **ص 34** |  **أميتر 0- 50mADC - أسلاك توصيل** **مفتاح كهربائي سكيني -مسطرة مترية** **مجزئ جهد أوم 1000.****بطاريتان 1.5V , أو مصدر جهد 3V** **حامل بطارية - مقاوم أوم22** **ثلاثة دايودات مشعة للضوء ذات ألوان مختلفة - فولتميتر )VDC 0-5 )** **محزوز حيود**  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(17)****الفصــل الخامس****تـجربــة استـهلاليـة**  **تحديد نوع قطعة نقدية فلزية تدور كنموذج لتعرف نوع الذرات** **ص129** | **قطعة نقدية فلزية من فئة** **25 و50 هللة .****طاولة** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(18)** **تــجربــة**  **طيف الضوء اللامع** **( الساطع)****ص137** | **مصدر القدرة المتصل مع أنبوب** **تفريغ الغاز بحيث يضئ الأنبوب .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(19)****مـختبر الفــيزيــاء** **إيجاد حجم الذرة****ص 150** | **صندوق كرتون** **ثلاث كؤوس ورقية صغيره متماثلة**  **200كرة صغيره - مسطرة** **منشفة أو قطعة قماش كبيرة**  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(20)****دليــل التـجارب العمـلية**  **مختبر الفـيزيـاء** **تجربة (5-1)****ماذا يمكن أن تتعلم من طيف الانبعاث ؟****ص 39**  | **جهاز المطياف -قفاز حراري .****مصدر قدرة لأنابيب الطيف .****أنابيب طيف : أرجون , بروم , ثاني أكسيد الكربون , كلور ,هيليوم , هيدروجين , كريبتون , بخار زئبق , نيون , نيتروجين , أكسجين , زينون** **مصباح كهربائي 40W مع قاعدته**  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(21)****دليــل التـجارب العمـلية** **مـختبر الفـيزيــاء تجربة (5-2)****كيف يمكنك قياس عدد تنقلات الالكترون بين مستويات الطاقة ؟ صـ 43** | **مسطرتان - صلصال لتشكيل النماذج .****محزوز حيود .****شق ضيق .****أربعة مصادر ضوء مختلفة .****مسطرة .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(22)****الفصــل السادس****تـجربــة استـهلاليـة**  **كيف يوصل الدايود الكهرباء؟** **ص161** | **دايود مشع للضوء ذي لونين** **( أحمر - أخضر ) .****مصدر جهد كهربائي متناوب** **9 – 12v أو محول كهربائي .****قرص ستروبوسكوب .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(23)****تــجربــة****الضوء الأحمر****ص178** | **دائرة كهربائية .****مصدر قدرة مستمر DC .****مقاوم مقداره 470 أوم .****دايود مشع للضوء الأحمر**  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(24)****مـختبر الفــيزيــاء**  **تيار الدايود وجهده** **ص 180** | **مصدر قدرة مستمر 0-12VDC .****دايود مشع للضوء الاحمر .****مقاوم 100Ω .****أميتر 0-100mA DC .****وقدرتة 1W أو 1/2 W .****فولتمتر (0-5)V DC .****دايود 1N4002 - أسلاك توصيل معزولة** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(25)****دليــل التـجارب العمـلية**  **مـختبر الفـيزيــاء تجربة (6-1)****كيف يمكن لجهاز الحاسوب اتخاذ القرار ؟****ص 47** | **لوحة التجارب الالكترونية -بطارية 9V .مشبك توصيل , قياس 22 .****دايود باعث للضوء ( LED ) .****مقاوم مقداره أوم 1000 .****دوائر متكاملة CMOS :****4011,4070,4071,4081** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(26)****الفصــل السابع** **تـجربــة استـهلاليـة**  **كيف يمكنك عمل نموذج للنواة ؟** **ص191** | **3-6 أقراص مغناطيسية .****شريط لاصق ذي الوجهين .****6 – 3 أقراص من الخشب أو الألومنيوم مماثله لها في الحجم .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(27)****تــجربــة**  **نمذجة الاضمحلال الإشعاعي****ص205** | **50 قطعة نقدية معدنية .** **كأس كبيرة.** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(28)****مـختبر الفــيزيــاء** **استكشاف الإشعاع** **ص 216** | **مصادر بيتا وجاما -مسطرة متربة .** **عداد إشعاعي أو كاشف إشعاعي .****شريط لاصق .-ساعة وقف .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(29)****دليــل التـجارب العمـلية** **مـختبر الفــيزيـــاء تجربة (7-1)****كيف أحمي نفسي من النشاط الاشعاعي ؟** **ص 53** | **عداد أو مقياس جايجر .****حامل أنبوب جايجر – مولر .****مصادر اشعاع ألفا , بيتا , وجاما .****قطع مربعة الشكل طول ضلعها 5cm من : الورق , والورق المقوى , والألومنيوم , والرصاص -ملاقط , أو قفازات .ساعة ايقاف أو عداد الكتروني .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(30)****دليــل التـجارب العمـلية** **مـختبر الفــيزيــاء تجربة (7-2)****كيف تستطيع ايجاد عمر النصف لنظير مشع ذي فترة حياة قصيرة** **ص 57** | **مولد النظائرBa / Cs .- عداد جايجر .****ساعة ايقاف - قفازات .****0 نظارات واقية .- معطف مختبر .****0 محلول نقل ( انظر الارشادات المرفقة مع مولد النظائر )** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
|  |  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
|  |  |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |