

علم البيئة



وزارة التربية والتعليم

إدارة التجهيزات المدرسية وتقنيات التعليم –بنات

مركز التقنيات التربوية

قسم ( المختبرات )

سجل تحضير الدروس العملية المرحلة الثانوية

المادة : علم البيئة

نظام المقررات

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(1)**  **الفصــل الأول**  **تــجربــة استـهلاليــة**  **عقبات تواجه ذبابة الفاكهة**  **( الدروسوفيلا ) .**  **ص 11** | **وعاء فيه مجموعة من ذباب الفاكهة**  **ويحتوي غذاء للذباب .** |  | **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)**  **تــجربــة 1-1**  **رسم شبكة غذائية**  **ص 24** | **تتغذى الثعالب الحمراء على الراكون و الروبيان و الجراد والبرسيم الأحمر والخلد والسنجاب الرمادي .**  **البرسيم الأحمر تأكله الجراد وجرذ المسك والثعلب الأحمر والخلد**  **الخلد والسنجاب الرمادي والراكون تتغذى جميعها على أجزاء من شجر البلوط .**  **يتغذى الروبيان على الطحالب الخضراء والكانسات وكلها يأكلها جرذ المسك والثعلب الأحمر . يتغذى الراكون على جرذ المسك والخلد والسنجاب الرمادي والبلوط** |  | **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)**  **تــجربــة1-2**  **الكشف عن النترات**  **ص 31** | **احصل على عينات ماء من مصادر مختلفة**  **استخدم الألواح الجاهزة**  **( kit )لحفص النترات وافحص كمية النترات في كل عينة ماء .** |  | **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)**  **مــختبر البيئة**  **استقصاء ميداني**  **استكشف حجم الموطن واختلاف الأنواع.**  **ص 34** | **اختر المواد المناسبة للتجربة التي تصممها.** |  | **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)**  **دليـل التـجارب العمـلية**  **صمم بنفسك**    **تــجربــة 1**  **كيف تنمو منطقتك الحيوية ؟**  **ص 20** | **أقراص من كربونات الصوديوم الهيدروجينية .,غطاء بلاستيكي شفاف .**  **زجاجات بلاستيكية شفافة بحجم**  **2 لتر . لاصق . هلام ملون . مروحة كهربائية, بذور أزهار . بذور حشائش .**  **بذور فاصوليا . بطاقات فهرسة .**  **مصابيح . شريط لاصق شفاف ,تربة معقمة للزراعة . مقصات ,صخور صغيرة . ماء صنبور .كأس مدرج صغير أو أنابيب اختبار .أنواع تربة بديلة**  **( رملية , طينية , طفالية )** |  | **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)**  **الفصــل الثــاني**  **تــجربــة استـهلاليــة**  **ما عنواني البيئي؟**  **ص43** | **صف المجتمع الحيوي والنظام البيئي اللذين تنتمي اليها .** |  | **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)**  **تــجربــة 2-1**  **اعمل نموذجا للمناخ**  **ص50** | **ضع مصباحآ بحيث يضئ مباشرة فوق منتصف ( خط الاستواء ) كرة .**  **0 توقع كيف تتغير قراءات درجة الحرارة عندما تحرك مقياس الحرارة جنوب خط الاستواء**  **( منتصف الكرة ) أو شماله .**  **اعمل جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك**  **0 استخدم مقياس حرارة لتسجيل درجات الحرارة عند دوائر العرض المختلفة .** |  | **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)**  **تــجربــة 2-2**  **اعداد مناقشه علمية**  **ص 61** | **تخيل مشهد عن مشروع لبناء طريق عبر بركة محلية** |  | **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)**  **مــختبر البيئة**  **استقصاء ميداني**  **بركة في وعاء زجاجي .**  **ص68** | **وعاء زجاجي كبير شفاف ,0 ماء بركة .**  **طين من بركة ., أو ساط زراعية مناسبة من المخلوقات الحية .**  **اختر مواد أخرى تناسب هذه التجربة** |  | **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)**  **دليـل التـجارب العمـلية**  **تــجربــة 2**  **هل تختلف استجابة مناطق المياه العذبة الحيوية للمطر الحمضي ؟**  **ص 24** | **0 ما بركة . ,0 عينات طحالب .**  **0 رقائق حجر جيري , عينة مطر حمضي**  **0 أوعية زجاجية كبيرة عدد ( 2 ) .**  **0 حصى غرانيت ,0 ورقة تباع الشمس .**  **0 قطارة كبيرة أو ماصة .**  **0 مصدر ضوئي .** |  | **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)**  **الفصــل الثالث**  **تــجربــة استـهلاليــة**  **هل تتكون الجماعة من فرد واحد ؟**  **ص77** | **نفذ جلسة عصف ذهني مع مجموعتك وتوقع معاني المصطلحات الآتية :**  **الجماعة الحيوية , كثافة الجماعة الحيوية , معدل الولادات , معدل الوفيات , الهجرة الخارجية , الهجرة الداخلية , القدرة الاستيعابية .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

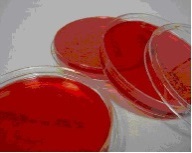
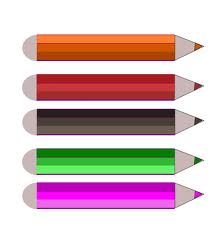
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(12)**  **تــجربــة 3-1**  **قوم العوامل**  **ص89** | **نفذ جلسة عصف الذهني لكتابة قائمة بالعوامل أ و الأحداث أو الظروف التي تؤثر في النمو السكاني في الدول وتوقع أثر كل عامل من هذه العوامل في معدل النمو السكاني .** |  | **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)**  **مــختبر البيئة**  **هل تتنافس نباتات النوع نفسه فيما بينها ؟**  **ص 95** | **0 بذور نبات الفجل0 مسطرين حدائق صغير, أصص بلاستيكية قطرها 9cm ,عدد (6) . شريط لاصق ,0 قلم .0 تربه للزراعة .0 مسطره .**  **0 صينية لوضع الأصص البلاستيكية**  **0 ميزان0 ابريق ري .** |  | **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)**  **دليـل التـجارب العمـلية**  **تجربة 3**  **كيف يمكنك توضيح نمط نمو جماعة حيوية ؟**  **ص 28** | **ورق رسم بياني عدد ( 4 ).**  **أطباق بتري مع أغطية .**  **أقلام ملونة , أقلام تخطيط .**  **مسطرة 0 قلم ,0 آجار مغذي**  **0 آلة حاسبة .**  **ممحاة . 0 لاصق .** |  | **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)**  **الفصــل الرابع**  **تــجربــة استـهلاليــة**  **ما الذي يعيش هنا ؟**  **ص 105** | **اختر ثلاثة مواقع في مجتمعك تعرفها تماما :**  **شجرة , مجموعة أشجار , قناة ري , حقل , متنزة , أو بركة .**  **رتب المواقع ترتيبا تنازليا من الأكبر الى الأصغر حسب عدد أنواع الحيوانات أو النباتات التي تظن أنك ستجدها هناك .** |  | **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)**  **تــجربــة 4-1**    **استقص أخطارا تواجه التنوع الحيوي**  **ص110** | **0 أختر مع مجموعتك في المختبر عاملا يهدد التنوع الحيوي في مجتمعك , وادرس كيف أثر في مجتمع الذروة .**  **0 نفذ جلسة عصف ذهني للتفكر في الطرائق التي يمكن بها ايقاف هذه الأخطار .**  **0 نظم هذه المعلومات المتعلقة بالأخطار والحلول الممكنة لها مع طلاب صفك .** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



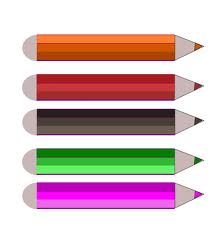
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(17)**  **تــجربــة 4-2**  **دراسة عينات أوراق أشجار متساقطة**  **ص117** | **عد ة عينات من اوراق الشجر المتساقطة** |  | **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)**  **مــختبر البيئة**  **استقصاء ميداني**  **كيف تفهم صحة النظام البيئي من حولك ؟**  **ص 128** | **0 علاَقة ملابس من سلك مكسو أو وتد طوله 1m (61)0 دفتر ملاحظات , دليل ميداني للأنواع التي تعيش في المنطقة ( نبات , حيوان , وفطريات ) , شريط بلاستيكي ملون (50) , خيط (600 m) 0 قلم** |  | **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)**  **دليـل التـجارب العمـلية**  **تــجربــة 4**  **كيف نقيس التنوع الحيوي ؟**  **ص 32** | **0 قلم حبر , ورق رسم بياني .**  **0 أقلام ملونة .**  **0 مسطرة .**  **0 آلة حاسبة .** |  | **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)**  **الفصــل الخامس**  **تــجربــة استـهلاليــة**  **كيف يلاحظ العلماء سلوك الحيوان في بيئته ؟**  **ص137** | **اكتب وصفا لأنواع السلوك المختلفة كلها التي تلاحظها في الفيلم أو الصور .**  **0 راجع قائمتك , واستنتج لماذا يوجد نوع محدد من السلوك لكل نوع من الطيور ؟** |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



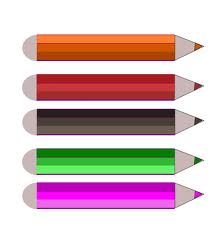
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(21)**  **تــجربــة 5-1**  **استكشف سلوك التعود ص142** | **دودة الأرض عينة حية .**  **مناشف ورقية .**  **لوح تشريح .**  **قفازات .ماء .فرشاة رسم .** |  | **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)**  **مــختبر البيئة**  **كيف يؤثر الضوء الخارجي بوصفه مثيرا في السلوك ؟**  **ص 155** | **0 كيس طعام بلاستيكي شفاف .**  **0 أطباق بتري وأغطيها , صناديق كرتونية .**  **0 صفائح ورقيه صغيره ,ماء راكد من صنبور مياه , ورق اسود 0 لاصق . مقص**  **0 ورق رسم بياني , مناشف ورقيه .**  **0 ورق ترشيح , مصدر ضوئي . ملقط .**  **0 متماثلات الأرجل ( مثل قمل الخشب) .** |  | **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)**  **دليـل التـجارب العمـلية صمم بنفسك**  **تــجربــة 5**  **كيف نتعلم ؟**  **ص 35** | **قلم رصاص أو قلم تلوين .**  **0 ورقة عمل أحجية المتاهة**  **( 12 نسخة ) .**  **0 قارئ اسطوانات CD أو مشغل MP3 مع سماعات أذن .**  **0 مسجل صوت , ساعة توقيت .** |  | **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** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |  |  |  |  |