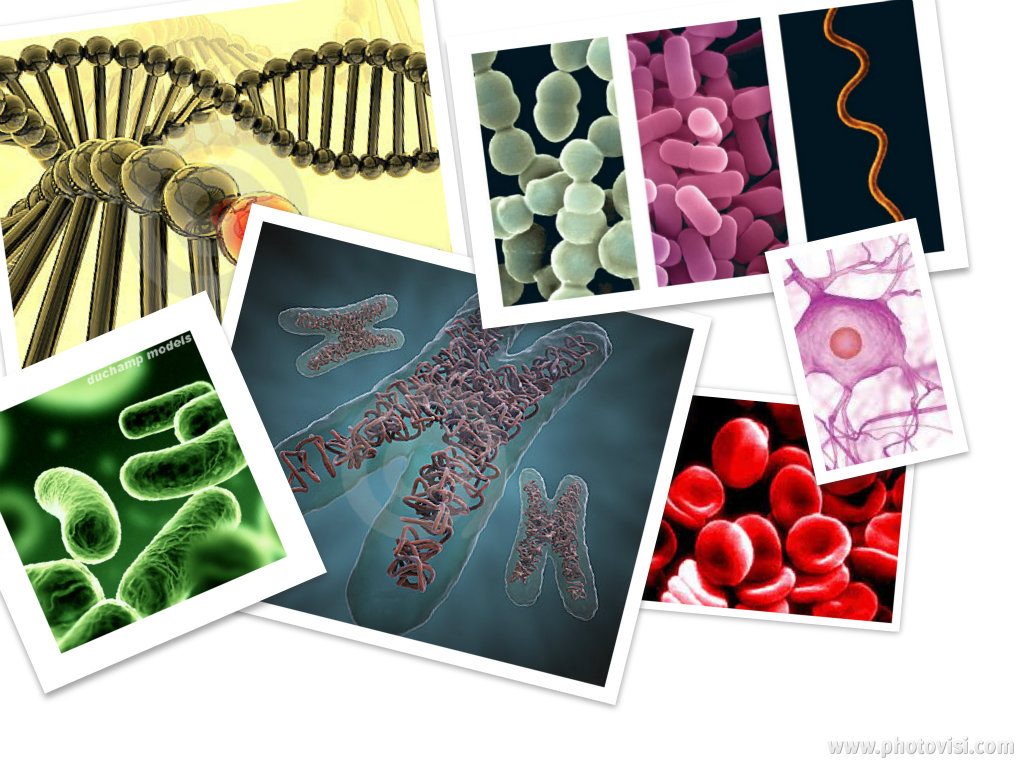
أحــــــــــيـــاء (3)





وزارة التربية والتعليم

إدارة التجهيزات المدرسية وتقنيات التعليم –بنات

مركز التقنيات التربوية

قسم ( المختبرات )

سجل تحضير الدروس العملية المرحلة الثانوية

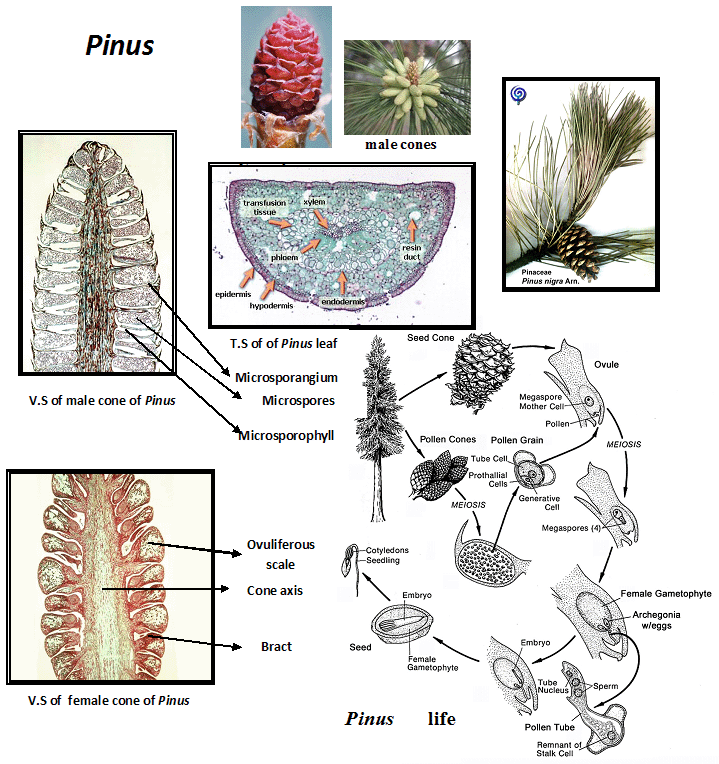
المادة : أحياء (3)

نظام مقررات

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(1)**  **الفصـــل الأول**  **تـــجربــة استهلاليــة**  **ما الخصائص التي تختلف فيها النباتات ؟**  **صـــ 11** | عنون خمس عينات نباتية باستعمال الأحرف  **E، D، C ، B ، A**  سجل ملاحظاتك . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



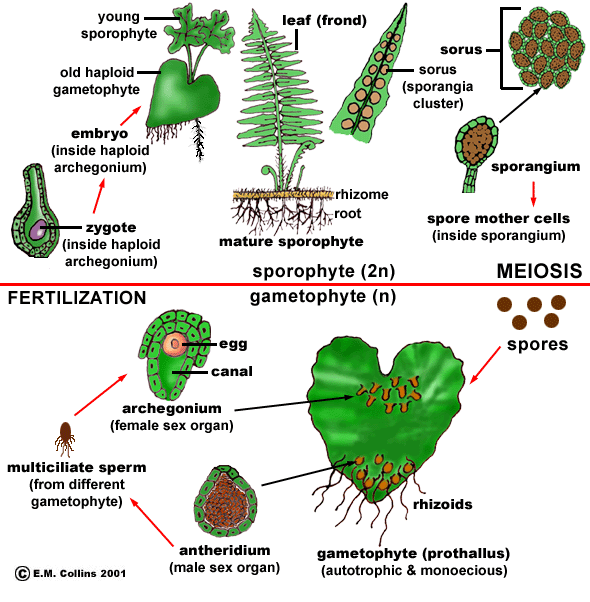
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(2)**  **تــجـربــــة 1 – 1**  **استقص أوراق المخروطيات**  **صـــ 26** | عينات من أوراق شجر مخروطي .  صمم جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(3)**  **مـــختبـــر الأحيـــاء**  **استــقصـاء ميــدانـي**  **كيف تتعرف هوية الأشجار وتصنفها ؟**  **صـــ 29** | دليل ميداني للأشجار  (في منطقتك ) **.**  مسطرة مترية .  عدسة مكبرة . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(4)**  **دليل التجارب العملية**  **تـــجـربـــة 1**  **كيف تتكاثر السرخسيات والحزازيات والمخروطيات ؟**  **صــ 60** | أورق خنشار (سعفة ) - عينة حزاز .  مخاريط صنوبر(ذكرية وأنثوية ) .  مخططات دورات حياة سرخسيات وحزازيات ومخروطيات -مشرط . ملقط . ماء .  مناديل ورقية . قطارة ’طبق بتري . أفلام ملونة -عدسات مكبرة . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(5)**  **الفصل الثاني**  **تجربة استهلالية**  **ما التراكيب التي لدى النباتات ؟**  **صــــــــــــــ37** | نبات مزروع في إصيص  عدسة يدوية |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(6)**  **تجربة (2-1)**  **ملاحظة خلايا النبات**  **صــــ40** | مجهر – ثلاث انواع مختلفة من النبات |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(7)**  **تجربة (2-2)**  **استقصاء استجابة النبات**  **صــــ48** | افحص نبات آكل للحشرات ( فينوس ) وأوراقه مفتوحة  فرشاة رسم صغيره . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(8)**  **مختبر الأحياء**  **الانترنت : كيف تستجيب النباتات القصيرة للجيريلينات**  **صــــ52** | حمض الجبريليك بتراكيز مختلفة ،  سائل غسيل الأطباق(عامل ترطيب ) ،  بادرات نبات البازلاء المقزمة في قواريرها ،  زجاجات لرش الماء( رشاش ماءة )  أعواد قطن لتنظيف الأذن ، ماء مقطر ،  ورق رسم - أكياس بلاستيك كبيرة ،  مصدر ضوء ، سماد للنباتات ،مسطرة مترية . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(9)**  **دليل التجارب**  **تجربة 2**  **هل تتعرق النباتات**  **صـــ26** | مروحة كهربائية .ملونات (صبغات ) غذائية .  نباتات حية . ماصة .مقص . خيوط للربط .  كأس زجاجية مدرجة صغيرة . فازلين . ماء .  أكياس بلاستيكية صغيرة  ( غير قابلة للغلق ) . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



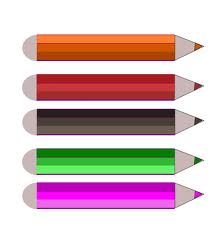
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(10)**  **الفصل الثالث**  **تجربة استهلالية**  **ما تراكيب التكاثر في النباتات**  **صـــــ61** | عمل جدول بيانات لتسجيل الملاحظات والقياسات للتراكيب التكاثرية في النباتات التي يزودك بها معلمك ( المخروطيات – وفي نبات زهري ) |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(11)**  **تجربة( 1-3)**  **المقارنة بين تراكيب الأزهار**  **صـــــ66** | مجموعة أزهار.  عمل جدول بيانات لتسجيل الملاحظات والقياسات المتعلقة بتراكيب الأزهار ولونها وحجمها ورائحتها . |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



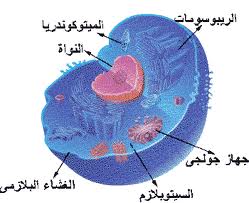
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(12)**  **مختبر الأحياء**  **كيف تقارن بين أزهار ذوات الفلقة وذوات الفلقتين**  **صــــ76** | أزهار نباتات ذوات فلقة واحدة .  أزهار نباتات ذوات فلقتين .  أقلام ملونة .  اختر مواد أخرى تناسب هذه التجربة |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(13)**  **تجربة 3**  **دليل التجارب**  **كيف تنمو الزهرة ؟**  **صــــ31** | مناشف ورقية . قطارة .عدسة مكبرة . مشرط .  مجهر ضوئي . ماء . أزهار كبيرة ( 2 ) .  دليل ميداني لتعرف الأزهار  شريحة زجاجية .غطاء شريحة .  شريط سلوفان .مسطرة مترية |  | **2/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **2/2** |  |  |  |  |  |
|  | **2/3** |  |  |  |  |  |
|  | **2/4** |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(14)**  **الفـصــل الرابع**  **تـــجربــة استــهـلالـــية**  **ما الخلية ؟**  **صــ 85** | جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك .  شرائح لعينات متنوعة .  مجهر . |  | **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)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **استقصاء ميداني ما المواد التي تنتقل خلال غشاء شبه منفذ ؟**  **صــ 112** | أنابيب ديلزة من السيليلوز ( 2 )  دورق400 mL( 2 ) .سلك . مقصات . ماء مقطر  صحن بلاستيك صغير . محلول نشاء  محلول البيومين . محلول جلكوز .  محلول NaCl . قطارة .- قمع محلول يود  محلول بندكت اللامائي -محلول نترات الفضة  كاشف بيورت -مخبار مدرج سعته 10 Ml- قلم شمع -أنابيب اختبار ( 2 ) -حامل أنابيب |  | **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)**  **دليـل التـجارب العـملية**  **تــــجـربــــة 4**  **لماذا تنقسم الخلية**  **صـــ 38** | آجار , دورق زجاجي .  ساعة ايقاف , آلة حاسبة .  مسطرة بلاستيكية , سكين  100 mL من محلول 0.1MHCL  ملاعق بلاستيكية , مناشف ورقية . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



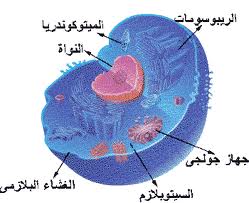
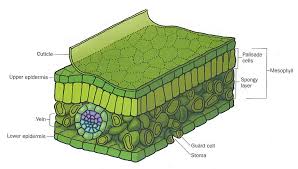
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(17)**  **الـفــصل الخامس**  **تـــــجربـــة اســـتهــلالـــية**  **كيف تتحول الطاقة ؟**  **صـــ 121** | مخبار مدرج . 100 mL ماء .  كأس زجاجية سعتها 250 mL .  مقياس حرارة . ساق تحريك زجاجية  40 gm كلوريد الكالسيوم اللامائي  40 gm ملح ابسوم  ( كبريتات الماغنسيوم المائية ) |  | **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)**  **تـــجـربــــة 5-1**  **ربط البناء الضوئي بالتنفس الخلوي**  **صـــ 124** | جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك .  ) 2 ) أنابيب اختبار .  100 mL محلول بروموثيمول الأزرق  كأس زجاجية , ماصة .  ورق الألومنيوم . حامل أنابيب .  نباتآ مائيآ طوله 6cm |  | **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)**  **تـــجـربـــة 5-2**  **ملاحظة البلاستيدات الخضراء**  **صـــ 128** | شرائح خلايا نباتية .  شرائح طحالب خضراء .  مجهر ضوئي . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



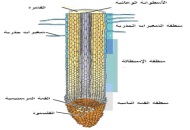
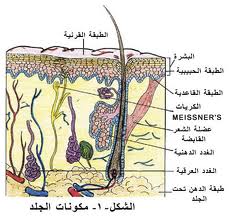
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(20)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **هل تؤثر أطوال الموجات الضوئية المختلفة في معدل حدوث عملية البناء الضوئي ؟**  **صـــ 143** | اختر المواد المناسبة للتجربة :  نبات مائي . دورق زجاجي .  أنابيب اختبار سعتها 15 m ) ) .  مخبار مدرج سعته ( 10 mL ) .  مسطرة مترية . ورق قصدير .  ورق سلوفان ملون . ,ساعة ايقاف  مصباح مع عاكس ومصباح صغير بقدرة 150 واط  محلول صودا الخبز ( 0.25% ) . |  | **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)**  **دليـل التـجارب العـملية**  **صمم بنفسك**  **تــــجـربــــة 5**  **ما الذي يؤثر في معدل عملية البناء الضوئي ؟**  **صــ 42** | أوعية زجاجية كبيرة عدد ( 3 ) .  ماء صنبور راكد . ميزان , بيكربونات الصوديوم , عينات من نبات الالوديا .  مسطرة . مقصات . مصباح كهربائي  3 اقماع زجاجية صغيرة – 3 أنابيب اختبار  صندوق متوسط مبطن بورق أبيض اللون - صندوق متوسط مبطن بورق رمادي اللون **.** |  | **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)**  **الـفــصــل الــسادس تــــجــربــــة اســتــهـلالـــية**  **ما مصدر الخلايا السليمة**  **صـــ 153** | شرائح جاهزة لخلايا الانسان .  مجهر ضوئي مركب .  خلايا قمة الجذر في نبات البصل .  شرائح جاهزة لأنواع أخرى من الخلايا . |  | **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)**  **تـــجـربـــة 6-1**  **اســتـقــص حجم الــخلــية صـــ 155** | عمل جدول بيانات يتضمن بيانات مساحة السطح والحجم لخمس خلايا تم افتراضها . |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |

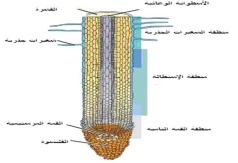
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(24)**  **تـــجـربـــة 6-2**  **المقارنة بين المستحضرات الواقية من أشعة الشمس**  **صــ 167** | اختر احد مستحضرات الوقاية .  قطعتين من مادة تغليف بلاستيكية .  قلم تخطيط . ورق حساس للشمس .  أكسيد خارصين |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



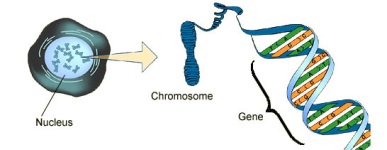
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(25)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **هل يؤثر ضوء الشمس في عملية الانقسام المتساوي في الخميرة ؟**  **صـــ 172** | اختر المواد المناسبة للتجربة  رقائق ألومنيوم - ماصات معقمة عدد ( 10 حامل أنابيب اختبار - 10أعواد قطنية معقمة  محلول مخفف من الخميرة الحساسة للأشعة فوق البنفسجية U V .  أطباق أجار عدد ( 10 ) تحتوي على مستخلص دكستروز الخميرة .  مستحضر واق من الشمس يحتوي على كميات مختلفة من معامل الحماية من الشمس ( SPF ) |  | **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)**  **دليـل التـجارب العـملية**  **تــــجـربــــة 6**  **ما المدة الزمنية لكل طور في دورة الخلية ؟صـــ 48** | مجهر ضوئي مركب .  أقلام تلوين . آلة حاسبة .  شرائح حاسبة لخلايا قمة الجذر في نبات البصل تمر بمرحلة الانقسام . |  | **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)**  **الــفــصــل الـسابـــع**  **تـــجـربــــة اســتـهــلالـــية**  **ماذا يحدث من دون الانقسام المنصف ؟**  **صـــ 181** | عمل جدول بيانات يتضمن التالي :  رقم الدورة , المرحلة , عدد الكروموسومات .  عمل نموذج لخلية تحتوي على زوج واحد من الكروموسومات , وضح مراحل الانقسام المتساوية ( دورة الخلية ) |  | **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)**  **تـــجـربـــة 7-1**  **توقع الاحتمالات في الوراثة**  **صـــ 195** | حدد الطراز الجينية لأمشاج الصفة التي ينتجها كل من الأبوين .  ارسم مربع بانيت بحيث تكون عدد أعمدته وصفوفه مساوية لعدد الجينات المتقابلة التي تنتج في أمشاج كل من الأبوين . |  | **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)**  **تـــجـربـــة 7 – 2**  **خريطة الكروموسومات**  **صــ 200** | احصل على جدول تكرار عبور أزواج الجينات من معلمك . |  | **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)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **كيف تساعد الطرز التشكيلية للأبناء على تحديد الطرز الجينية للآباء ؟**  **صــ 203** | اختر مواد مناسبة لهذه التجربة .  مجموعتان من بذور النباتات .  تربة للزراعة . وعاء لرش الماء .  أصيص لزراعة البذور , معول صغير |  | **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** |
| **(31)**  **دليل التجارب**  **تجربة (7)**  **ما الاحتمالات**  **صـــ53** | **بطاقات فهرسة**  **مقصات**  **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** |
| **(32)**  **الــفصــل الــثامن**  **تـــجـربــــة اســتـهـلالـــية**  **ما الذي تعرفه عن وراثة الانسان**  **صـــ 213** | اقرأ العبارات بدقة ,وقرر ما اذا كانت صحيحة أم خاطئة ومن ثم ناقش زملائك ومعلمك في اجابتك . |  | **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** |
| **(33)**  **تـــجـربـــة 8 – 1**  **استقص مخطط سلالة للإنسان**  **صـــ 219** | تخيل انك اختصاصي وراثة تقابل شخصا مهتما بحالة ما في عائلته هي وجود الشعر على شحمة الأذن |  | **3/1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3/2** |  |  |  |  |  |
|  | **3/3** |  |  |  |  |  |
|  | **3/4** |  |  |  |  |  |



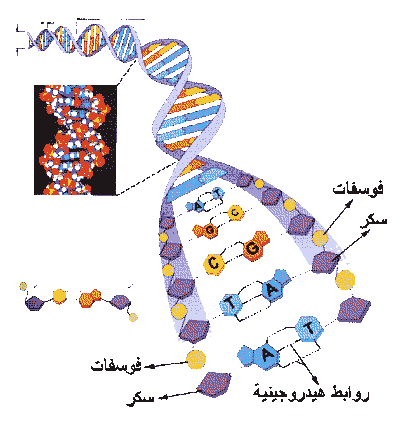
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان التجربة** | **الأدوات والأجهزة المطلوبة** | **التاريخ** | **الفصل** | **الحصة** | **المواد المستهلكة بالمقدار** | **المكان** | **توقيع المعلمة** | **نوع التجربة** | **ملاحظات** |
| **(34)**  **تـــجـربـــة 8 – 2**  **استقص طرائق عمل علماء الوراثة**  **صــ 235** | صمم جدول بيانات حسب تعليمات معلمك .  أجر دراسة عن صفة انحناء الابهام في مجموعتك ودراسة مسحية عن صفات أخرى . |  | **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** |
| **(35)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **ما ملامح وجه الانسان ؟**  **استكشف وراثة صفات الوجه في الانسان .**  **صـــ 238** | قطع نقدية , اثنتان لكل فريق :  الشعار = الصفة السائدة .  الكتابة = الصفة المتنحية .  جدول يحوي الصفات الوراثية في وجه الانسان . |  | **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** |
| **(36)**  **دليـل التـجارب العـملية**  **تــــجـربــــة 8**  **ما ال DNA**  **صـــ57** | قطعة قماش مربعة الشكل منفذة للماء , مخبار مدرج 10 mL - منظفات صابونية سائلة  دوارق زجاجية ( 250 mL ,50 mL  حمام مائي مثلج . مكعبات ثلج . عروة زراعة  طبق ورقي . سكين . شوكة . قمع  خلاط كهربائي , ميزان ,ورق ترشيح ,مقياس حرارة . أنواع كحول مختلفة مصادر مختلفة ل DNA . مصادر مختلفة من الانزيمات . ساق زجاجي  ملح خال من اليود . حمام مائي ساخن - |  | **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** |
| **(37)**  **الــفــصــل الـتاسع تـــجـربــــة اســتـهـلالـــية**  **من اكتشف ال DNA**  **صــ 247** | اعمل في مجموعات مكونة من  3 -4 طلاب لتحديد العلماء الى أين ساهموا على نحو كبير في فهم الوراثةDNA وتعرف تجاربهم . |  | **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** |
| **(38)**  **تـــجـربـــة 9 – 1**  **عمل نموذج DNA**  **صــ 254** | صمم نموذجا لقطعة صغيرة من DNA باستعمال المواد المتوفرة . |  | **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** |
| **(39)**  **تـــجـربـــة 9 – 2**  **نموذج تضاعف DNA**  **صــ 257** | استعمل نموذج DNA الخاص بك من التجربة 6 – 1 وقطعا اضافية لعمل نموذج لتضاعف قطعة DNA الخاصة بك . |  | **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** |
| **(40)**  **مـخــتبر الأحــــــــــــياء**  **كيف يتم استخلاص جزيئات DNA ؟**  **صــ 200** | حبوب ذرة (50 g ) ,خلاط كهربائي وعاء من الثلج , كأس زجاجية ( 2 )  قماش يستعمل في صناعة الجبن ( 4 مربعات – طول كل واحد 30 cm ) أربطة مطاطية , ساعة ايقاف  ساق زجاجية في أحد طرفيها التواء . ساق تحريك زجاجية ,وسط زرعي متجانس ) 150mL - 100 )  أنابيب بلاستيك لجهاز الطرد المركزي ( 50Ml – 100 ) انبوب اختبار ,أقراص غسل العدسات اللاصقة ( يحتوي على البابين ) حمام مائي 60C . ماء مقطر  ايثانول 95 % ( 12 mL ) |  | **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** |
| **(41)**  **تجربة (9)**  **دليل التجارب**  **من فعلها ؟**  **ص62** | **مجموعة بصمات وراثية –**  **مسطرة –**  **عدسة مكبرة** |  | **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** |  |  |  |  |  |