|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **الامتحان التحريرى النهائى – مرحلة البكالوريوس**  | **قسم النبات الزراعي** |
| **اسم المقرر: نبات فسيولوجي** | **تاريخ الامتحان: 29/5/2017** |
| **الفصل الدراسى الثاني** | **عام جامعي 2016/2017** |
| **الزمن: ساعتان**  | **الدرجة الكلية : 60 درجة** |
| **الفرقة الثانية/ شعبة عامة** | **كود المقرر: ن 210** |
| **جميع الأسئلة في ورقة واحدة**  |
| **اجب من فضلك على الأسئلة الآتية في كراسة الإجابة** | **توزيع الدرجات** |
| **السؤال الأول: (زمن الإجابة 40 دقيقة)**1. **عرف كل مما يأتي: ............................................................................................................(5 درجات)**

**النفاذية الاختيارية – النقل الميسر – الجهد الاسموزى – النتح الأديمى - الإنزيمات****2- أذكر 4 وظائف فسيولوجية لكل مما يأتى:.................................................................................(10 درجات)****الماء – الكالسيوم أو البورون– السيتوبلازم – بروتينات الغشاء البلازمى – عملية البناء الضوئى**1. **أجب على نقطة واحدة مما يأتى:..............................................................................................(5 درجات)**
* **وضح برسم مخطط تفاعلات الفسفرة الضوئية الازمة لإنتاج 12 جزىء NADPH ...(5 درجات)**
* **ناقش مستعينا برسم تخطيطى مسارات تحرك الماء فى نسيج قشرة الجذور..............(5 درجات)**
 | **20 درجة** |
| **السؤال الثاني: (زمن الإجابة 40 دقيقة)**1. **أشرح باختصار كيف يمكنك تشخيص أعراض نقص العناصر الغذائية على النبات..................................(5 درجات)**
2. **فسر كل مما يأتى فى ضوء ما درست........................................................................................(15 درجة)**
* **حدوث إنتفاخ للخلايا عند وضعها فى محلول Hypotonic................................(3 درجات)**
* **إنتحاء الجذر فى إتجاه الجاذبية الأرضية مهما كان وضعه..................................(3 درجات)**
* **ليونة الثمار عن وضعها فى محلول ملحى من كلوريد الصوديوم..........................(3 درجات)**
* **لا يتكون سكر سداسى إذا تمت الفسفرة الضوئية بالطريقة الدائرية.......................(3 درجات)**
* **يحمل بروتوبلازم الخلايا النباتية عادة شحنة سالبة..........................................(3 درجات)**
 | **20 درجة** |
|  **السؤال الثالث: (زمن الإجابة 40 دقيقة) أجب على 4 نقاط مما يأتى:****1- إرسم مخطط يوضح الدور الحيوي للخلات النشطة في بناء المركبات العضوية المختلفة في النبات............. (5 درجات)**2- **بفرض أن هناك خليتين متجاورتين فى نسيج نباتى هما الخلية (A) والخلية (B), وكان الجهد الإسموزى للخلية (A) = -9 وضغط إمتلائها = 7 بينما الجهد الإسموزى للخلية (B) = -11 وضغط إمتلائها = 5 المطلوب ناقش حركة الماء بين الخليتين موضحا متى تصل الخليتين إلى حالة الإتزان.........................................................................(5 درجات)****3- برهن على صحة أن القوة السالبة الناشئة عن النتح هى القوة الرئيسية المسئولة عن صعود العصارة......(5 درجات)****4- كيف تميز عمليا وبالأدلة بين نبات C3 ونبات C4 مع التوضيح بمثال............................................(5 درجات)****5- وضح مستعينا بالرسم ألية التعاون بين الشبكة الإندوبلازمية وأجسام جولجى فى بناء الجدار الخلوي........(5 درجات)** | **20 درجة** |