



قسم النبات الزراعي

إمتحان نظري نهائي
الفصل الدراسي الثاني
عام جامعي 2023 مدة الإمتحان: ساعة (نموذج ج)
مقرر: نباتات فسيولوجي الفرقة الثانية
التاريخ: 2023/ 6/ 7



السؤال الأول : ضع صح او خطأ امام الجمل الاتية (5 درجات)

- 1- الهرمونات النباتية لها دور في فتح و غلق الثغور
- 2- من أسباب إنغلاق الثغور ليلا هو تثبيت و إختزال CO2 و إرتفاع نسبة النشا
- 3- النتج العديسي يمثل 80% من نسبة الماء المفقود من جسم النبات و يحدث في النباتات العشبية
- 4- قوة الجذر السلبية لإمتصاص الماء بواسطة الجذور هي قوة الشد الناتجة من النتج بالأوراق
- 5- أجسام جولجي لها القدرة علي إفراز الزائد من الخلية للخارج و المسؤولة عن إنزلاق الجذور بين حبيبات التربة
- 6- النواة تتكون من النوية و الشبكة الإندوبلازمية و الكروموسومات و DNA و RNA
- 7- يوجد نوعان من الشبكة الإندوبلازمية الملساء و الخشنة
- 8- تساعد الريبوسومات في تصنيع 1150 نوع من البروتينات
- 9- تعمل الميتوكوندريا علي إنتاج و تخزين الطاقة
- 10- يتم تخزين الكربوهيدرات و الدهون و البروتينات و الفلوييدات و الاصباغ الزائدة عن حاجة الخلية في الفجوة العصارية

السؤال الثاني: اختر إجابتين صحيحتين (متعدد الإختيارات) (10 درجات)

- 1- إمتصاص العناصر الغذائية بواسطة الجذور عن طريق (الإمتصاص النشط - الإمتصاص السلبي- الإنتشار - التبادل بالتلامس - الطاقة الناتجة من عملية البناء الضوئي)
- 2- عنصر النيتروجين (من العناصر الكبرى و الأساسية للنبات - ضروري لبناء جدار الخلية النباتية - له دور هام للإزهار - يحافظ علي جودة الثمار - ليس له علاقة بالإنتاج)
- 3- من أعراض نقص البوتاسيوم (إصفرار حواف الأوراق المسنة - نقص الإزهار و جودة الثمار- ضعف عام علي النبات - إصفرار الأوراق الحديثة - تاخذ حواف الأوراق المسنة اللون الأرجواني)
- 4- يدخل الكالسيوم في (بناء جدار الخلية - يدخل في تركيب خيوط Plasmodermata - لا يدخل في تركيب الإنزيمات و الأحماض الأمينية - يدخل في تركيب العديد من الهرمونات مثل IAA- يدخل في تركيب الهرمونات)
- 5- ترجع أهمية عنصر المغنسيوم إلي (دخولة في تركيب صبغة الكلوروفيل - هام لتنشيط العديد من الإنزيمات - يدخل في تركيب الهرمونات- يحافظ علي زيادة الجهد الاسموزي للخلية - يساعد علي إنتاج البروتينات)
- 6- تشابه أعراض نقص عنصر النيتروجين مع أعراض نقص الكبريت في (إصفرار عام علي النبات - تقزم النبات - نقص جودة الثمار- إلتواء حواف الأوراق لاعلي - إحتراق منطقة الجذور)
- 7- من العناصر الغذائية المسؤولة عن عملية الإزهار و جودة الثمار (عنصر الفوسفور - عنصر البوتاسيوم - عنصر الكربون - عنصر البورون - عنصر الصوديوم)
- 8- عند مرور العناصر الغذائية عبر Apoplast يتم من خلال (Cell wall - Pits - Cytoplasm- Nucleus - Ribosomes)
- 9- من فوائد النتج (تبريد النبات - شد عمود الماء من الجذور الي المجموع الخضري - عدم تنظيم المحتوي المائي للخلية النباتية - لا يساعد في عملية البناء الضوئي - تكوين الإنزيمات)

10- من العوامل المؤثرة علي قوة إمتصاص الجذور للماء (السعة الحقلية لتربة - عمق و إنتشار الجذور - عدم وجود علاقة مابين المجموع الخضري و الجذري - عدم النشاط الايضي - عدم الازهار و الأثمار)

السؤال الثالث: إختار إجابة واحدة صحيحة (5 درجات)

- 1- البلزما تحدث بسبب (البناء الضوئي - فقد الخلية للماء بإستمرار - التنفس - النتح - التمثيل الغذائي)
- 2- من الخواص العامة للبروتوبلازم (الحركة الإنسيابية - التدفق الكتلّي - النتح - البناء الضوئي - البلزما الدائمة)
- 3- من أهم الظواهر في علاقة النبات بالماء هي (ظاهرة الأسموزية - عملية بناء الأحماض الدهنية - ظاهرة الضغط الجذري - ظاهرة البناء الضوئي - عملية التنفس)
- 4- الجدار الثانوي يتكون في (مرحلة التخصص - المرحلة الإنشائية - مرحلة الإستطالة - مرحلة التميز - مرحلة البلوغ)
- 5- من العوامل البيئية المؤثرة علي فتح و غلق الثغور (مساحة سطح الورقة - الضوء - النسبة مابين المجموع الخضري و الجذري)
- 6- يعمل إنزيم الأبيسيسيك ABA علي (فتح الثغور - غلق الثغور - تحلل الإنزيمات- هدم البروتينات - البناء الضوئي - عملية التنفس - البناء الضوئي)
- 7- ظاهرة الإفراز Secretion من أحد وسائل فقد الماء من جسم النبات عن طريق (أجسام جولجي - النواة - البلاستيدات الخضراء - الميتوكوندريا - الخيوط البروتوبلازمية)
- 8- من العوامل المؤثرة علي الإمتصاص السلبي (إتزان دونان - نظرية الحوامل - نظرية مضخة الايون - الإمتصاص الإيجابي - نوع حبيبات التربة)
- 9- الإنتشار هو (إنتقال الغذاء من محلول التربة التركيز العالي الي الجذور التركيز المنخفض - من أحد طرق إمتصاص الغذاء داخل جسم النبات - ناتج من تنفس الجذور - هو الإمتصاص النشط - هو التحول الكيميائي)
- 10- من النظريات المفسرة للإمتصاص النشط (نظرية مضخة الايون - نظرية التبادل بالتلامس - نظرية التشرب - نظرية التحول - نظرية الإنتشار)

السؤال الرابع: ماهي الخطوات التي يحصل فيها النبات علي إحتياجاته الغذائية من التربة - قارن بين الإمتصاص النشط و الإمتصاص السلبي في جدول مع ذكر العوامل المؤثرة عليهم (10 درجات)