

النبات الزراعي

المحاضرة الأولى

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- من وظائف النواة حفظ وتخزين المعلومات الوراثية. ( )

٢- من وظائف النواة السيطرة علي الانشطة الجارية بالخلية. ( )

٣- من وظائف النواة تحريك عضيات الخلية. ( )

٤- تساعد النواة أثناء عمليات انقسام الخلية. ( )

٥- تتكون الشبكة الكروماتينية بالنواة من من Rna وهستونات. ( )

٦- تتكون الشبكة الكروماتينية من Dna وهستونات. ( )

٧- الغلاف النووي بالنواه مفرد. ( )

٨- يتم تكوين الريبوسومات خارج النويه في النواة. ( )

٩- السيتوبلازم عبارة عن مادة سائلة. ( )

١٠- السيتوبلازم عبارة عن مادة نصف سائلة. ( )

١١- لا يتاثر السيتوبلازم بالاملاح السامة كالزرنيخ والنحاس. ( )

١٢- يتجلط السيتوبلازم عند ٦٠ درجه مئوية. ( )

١٣- يكون السيتوبلازم في حاله حركة دورانية مستمرة تسمي الحركة الدورانية. ( )

١٤- يحيط بالسيتوبلازم غشاء خشن يسمي الغشاء البلازمي او الاكتوبلاست. ( )

١٥- سيتوبلازم الخلايا المتجاورة يكون غير متصل مع بعضه البعض. ( )

١٦- تتركب الميتوكوندريا من غشاء مفرد. ( )

١٧- تتركب الميتوكوندريا من غشاء مزدوج الخارجي حر النفاذية والداخلي ذو نفاذيه اختيارية ( )

١٨- من وظائف الميتوكوندريا انها مركز لاانزيمات التنفس. ( )

١٩- البلاستيدات عديمة اللون هي منشئ لجميع أنواع البلاستيدات الاخرى. ( )

٢٠- لايمكن ان تتحول البلاستيدات عديمة اللون الي خضراء. ( )

٢١- توجد البلاستيدات عديمة اللون في الخلايا المرستيميه البعيده عن الضوء. ( )

٢٢- البلاستيدات الخضراء توجد في الانسجة المعرضة للضوء. ( )

٢٣- البلاستيدات الخضراء تتركب من غشاء مفرد. ( )

٢٤- وظيفه البلاستيدات الخضراء هي القيام بعملية البناء الضوئي. ( )

٢٥- الريبوسومات عباره عن تجمعات معقدة من الـ DNA وأنواع من البروتين. ( )

٢٦- تعتبر الريبوسومات مواقع تصنيع البروتين بالخلية. ( )



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل

Good luck for everyone From Nora



النبات الزراعي

المحاضرة الأولى

٢٧- اذا تواجد علي سطح الشبكه الاندوبلازميه ريبوسومات فتسمي بالشبكه الاندوبلازمية الملساء. ( )

٢٨- اذا لم يتواجد علي سطح الشبكه الاندوبلازميه ريبوسومات تسمي بالشبكه الاندوبلازميه الخشنة. ( )

٢٩- تلعب الشبكه الاندوبلازمية الملساء دوراً هاماً في تمثيل الدهون. ( )

٣٠- من وظائف أجسام جولجي تكوين خيوط المغزل في الانقسام الخلوي. ( )

٣١- من وظائف أجسام جولجي تحويل السكر لعديدات تسكر ومركز تجميع وتعبئة بالخلية. ( )

٣٢- تلعب اجسام جولجي دوراً هاماً في تكوين جدار الخلية. ( )

٣٣- من وظائف الأنابيب الدقيقة انها تحرك عضيات الخلية وتكون خيوط المغزل. ( )

٣٤- تتركب الفجوة من غشاء مزدوج. ( )

٣٥- من وظائف الفجوة العصارية تخزين الفضلات ونمو الخلية والحفاظ علي تركيز البوتاسيوم عند المستوي المناسب. ( )

٣٦- يعتبر الجدار الخلوي جدار بروتوبلازمي. ( )

٣٧- من وظائف الجدار الخلوي الحماية والتدعيم. ( )

٣٨- ينشأ الجدار الابتدائي بعد تمام الاستطالة. ( )

٣٩- الجدار الابتدائي لا يمتلك القدره علي الزيادة في المساحة السطحية. ( )

٤٠- لكلا الجداريين الابتدائي والثانوي القدرة علي الزيادة في السمك. ( )

٤١- يتركب الجدار الابتدائي من سيليلوز وهيميسيليلوز ولجنين. ( )

٤٢- يتركب الجدار الثانوي من سيليلوز وهيميسليلوز وبكتين. ( )

٤٣- اللوييفات الدقيقة تكون متقاطعة مع بعضها في الجدار الابتدائي. ( )

٤٤- اللوييفات الدقيقة متوازية مع بعضها في الجدار الثانوي. ( )

٤٥- الجدار الثانوي له القدرة علي الزيادة في المساحة السطحية. ( )

٤٦- يوجد ما يشبه النقر في الجدار الثانوي تسمي حقول تكوين النقر. ( )

٤٧- في النقر البسيطة يترسب الجدار الثانوي عند ترسيبه علي الجدار الابتدائي. ( )

٤٨- في النقر نصف المضفوفة يتقوس الجدار الثانوي فوق الجدار الابتدائي مكوناً ضفة في الخليتين. ( )

٤٩- من وظائف النقر تسهيل نقل المواد من خلية لاخري. ( )

٥٠- المسافات البينية بين اللوييفات كبيره في حالة الجدار الابتدائي بينما اضيق في حالة الجدار الثانوي. ( )



النبات الزراعي

المحاضرة الثانية

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- لا توجد خلايا بالبشرة تقوم بتخزين الماء. ( )

٢- من وظائف البشرة الحماية من أي مؤثر خارجي. ( )

٣- تحتوي الجدر الخارجية للبشرة علي الكيوتين مما ينظم من عملية فقد الماء. ( )

٤- تتركب البشرة من خلايا متخصصة. ( )

٥- تعتبر البشرة ذات بروتوبلاست ميت. ( )

٦- من الممكن أن تحتوي البشرة علي بلاستيدات. ( )

٧- البشرة المتضاعفة هي التي تتكون من أكثر من طبقة. ( )

٨- يحيط بالثغر خليتان غير متخصصتان تسمي بالخلايا الحارسة. ( )

٩- توجد الثغور علي السطح العلوي والسفلي للورقة ولكنها تكثر علي السطح العلوي. ( )

١٠- ورقة ذوات الفلقة الواحدة يميزها توزيع عشوائي للثغور بينما ذوات الفلقتين توزيع متوازي.

١١- تعد الانسجة البارنشيمية والكولونشيمية والاسكلرنشيمية من الانسجة البسيطة. ( )

١٢- خلايا النسيج البارنشيمي ذات جدار ابتدائي سميك ويحتوي علي بروتوبلاست حي. ( )

١٣- لا يوجد مسافات بينية بين الخلايا في النسيج البارنشيمي. ( )

١٤- النسيج البارنشيمي والكولونشيمي لهما القدرة علي الارتداد الي الحالة المرستيمية بينما الاسكلرانشيمي ليس له القدرة علي ذلك. ( )

١٥- من وظائف النسيج البارنشيمي الدعم المرن للاعضاء النباتية النامية. ( )

١٦- من وظائف النسيج البارنشيمي تخزين الغذاء والماء والافراز والتهوية والتبادل الغازي. ( )

١٧- من وظائف النسيج البارنشيمي تكوين الجذور العرضية. ( )

١٨- تعتبر خلايا النسيج الكولنشيمي ذات جدار ابتدائي سميك. ( )

١٩- تحتوي جدر النسيج الكولنشيمي علي نسبة عالية من البكتين. ( )

٢٠- من وظائف النسيج الكولنشيمي الدعم الميكانيكي للأعضاء النباتية. ( )

٢١- الجدر الركنية يكون التغليظ بها علي الجدر المماسية الخارجية والداخلية. ( )

٢٢- الجدر الصفيحية يكون التغليظ في أركان الخلية. ( )

٢٣- في الجدر الانبوبية يكون التغليظ مقابل المسافات البينية. ( )

٢٤- يكون البروتوبلاست ميت في الأنسجة الكولنشيمية بينما يكون حي في الانسجة الاسكلرنشيمية ( )



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل

Good luck for everyone From Nora



النبات الزراعي

المحاضرة الثانية

٢٥- يكون البروتوبلاست ميت عند النضج في حالة النسيج الاسكلرنشيمي ( )

٢٦- وظيفة النسيج الاسكلرنشيمي هي الدعم الميكانيكي للاعضاء النباتية. ( )

٢٧- تعد الالياف خلاية اسطوانية عرضها أكثر من طولها عدة مرات. ( )

٢٨- تعد الألياف والاسكلريدات ذات جدر ثانوية ملجننه ولكن الاسكلريدات تكون شديدة التلجنن. ( )

٢٩- تكثر النقر في الالياف وتشبه الشق. ( )

٣٠- تكون النقر مضفوفة في الاسكلريدات. ( )



Good luck for everyone From Nora



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي

المحاضرة الثالثة والرابعة

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- توجد الأنسجة الوعائية غالباً في الساق كحزم متصلة تسمى الحزم الوعائية.

٢- يتواجد كامبيوم بين اللحاء والخشب في ذوات الفلقة الواحدة وبعض ذوات الفلقتين العشبية.

٣- تتركب الحزمة الوعائية من لحاء وكامبيوم وخشب وذلك في الحزم الجانبية لنبات ذوات الفلقتين ومعراة البذور.

٤- وظيفة الخشب هي نقل الماء والاملاح بينما وظيفة اللحاء هي نقل المواد الغذائية.

٥- يعد الخشب واللحاء أنسجة بسيطة.

٦- وظيفة العناصر الناقلة بالخشب هي نقل الماء والأملاح الذائبة.

٧- لبارنشيما الخشب وظائف عديدة منها التقوية والتدعيم.

٨- تكون النقر مضفوفة في ألياف الخشب اللحائية بينما تكون بسيطة في القصيبات الليفية.

٩- القصيبات الليفية تكون أطول وذات جدار أكثر سمكاً من ألياف الخشب اللحائية.

١٠- تعد ألياف الخشب خلايا طويلة ذات جدر ابتدائية ملجننة.

١١- بارنشيما الخشب ذات جدر ثانوية ملجننة.

١٢- تكون النقر في بارنشيما الخشب مضفوفة فقط.

١٣- القصيبة عبارة عن خلية أسطوانية مثقبة.

١٤- تعد القصيبات والأوعية ذوات جدر ثانوية ملجننة.

١٥- في القصيبات يكون البروتوبلاست ميت عند النضج بينما في الأوعية يكون متواجد.

١٦- ينتقل الماء من وحدة أوعية إلي أخري داخل الوعاء عن طريق النقر ولكنه ينتقل من وعاء لأخر عن طريق الثقوب.

١٧- تتواجد الأوعية في معراة البذور.

١٨- يعرف الوعاء علي أنه سلسلة طويلة من وحدات الأوعية والمرتبطة مع بعضها البعض عن طريق النقر.

١٩- تعرف صفيحة التثقيب علي أنها الجزء المثقب من جدار وحدة الوعاء.

٢٠- يتكشف الخشب الاول أثناء أستطالة النبات وينضج بعد تمام الاستطالة.

٢١- يتكون الخشب الأول من نسبة كبيرة من العناصر الناقلة ونسبة قليلة من البارنشيما.

٢٢- لا يتعرض الخشب الأول للضغط والتكسير للعناصر الناقلة بينما يتعرض الخشب التالي لذلك.



المحاضرة الثالثة والرابعة

٢٣- يتكشف الخشب التالي أثناء استطالة النبات وينضج بعد تمام الاستطالة.

٢٤- يتكون الخشب التالي من نسبة كبيرة من العناصر الناقلة ونسبة قليلة من البارنشيما ولا يحتوي أبداً علي ألياف.

٢٥- العناصر الناقلة للخشب الأول تبقي بعد اكتمال النمو الابتدائي.

٢٦- النباتات ذوات الفلقة الواحدة يحدث بها نمو ثانوي.

٢٧- النباتات التي لا يحدث بها نمو ثانوي يستمر الخشب الأول فيها بأداء وظيفته.

٢٨- من الضروري تواجد كل أنواع التغليظ الثانوي في الخشب الابتدائي لنفس النبات.

٢٩- يسود التغليظ السلمي والشبكي عناصر الخشب الأول حيث أنهم لا يعيقون المط الحادث أثناء الاستطالة.

٣٠- عند موت البروتوبلاست أثناء تميز العناصر الناقلة للخشب يصبح الوعاء ناضج ويقوم بالتوصيل.

٣١- ينشأ الخشب واللحاء من البروكامبيوم.

٣٢- تتواجد الألياف في الجزاء المسنة من اللحاء بينما تتواجد الاسكلريدات بالجزء الخارجي.

٣٣- الاسكلريدات تكون أطول من الألياف.

٣٤- بالألياف تكون خلاياها طويلة ذات جدر ثانوية ملجننة غالباً.

٣٥- الاسكلريدات تكون ذات جدر ثانوية غير ملجننة غالباً.

٣٦- وظيفة بارنشيما اللحاء هي الدعم المرن للأعضاء النباتية.

٣٧- من وظائف بارنشيما اللحاء هي شحن وتفريغ العناصر الغربالية والتي هي نفس وظيفة الخلايا المرافقة.

٣٨- تتواجد الخلايا الغربالية في النباتات الوعائية الزهرية بينما تتواجد وحدة الانابيب الغربالية في النباتات الوعائية اللازهرية.

٣٩- تعد الخلايا الغربالية طويلة وذات أطراف مدببة بينما وحدة الأنابيب الغربالية ذات نهايات عرضية.

٤٠- المساحات الغربالية غير عالية التخصص في حالة الخلايا الغربالية ولكنها عالية التخصص في وحدة الانبوبة الغربالية.

٤١- المساحات الغربالية ذات ثقوب واسعة في الخلايا الغربالية وذات ثقوب ضيقة بوحدة الانبوبة الغربالية.

٤٢- تعد الخلايا الغربالية أكثر كفاءة من وحدة الانبوبة الغربالية بنقل الغذاء.

٤٣- يصاحب الخلايا الغربالية خلايا زلالية بينما يصاحب وحدة الانبوبة الغربالية خلايا مرافقة.



النبات الزراعي

المحاضرة الثالثة والرابعة

٤٤- تعرف الانبوبة الغربالية علي انها سلسلة طويلة من وحدات الانابيب الغربالية المرتبطة ببعضها بواسطة الصفائح الغربالية.

٤٥- الصفيحة الغربالية أجزاء الجدار التي تحمل مساحات غربالية عالية التخصص وتكون بسيطة فقط

٤٦- المساحات الغربالية غير مثقبة.

٤٧- من مظاهر زيادة الرقي في العناصر الغربالية زيادة ميل الجدر الطرفية وقلة عدد المساحات الغربالية في الصفيحة الغربالية وزيادة حجم الثقوب.

٤٨- العناصر الغربالية الأكثر تخصصاً تكون ذات صفائح غربالية بسيطة.

٤٩- العناصر الغربالية الاكثر تخصصاً تكون ذات مساحات غربالية قليلة التخصص علي الجدر الجانبية.

٥٠- المسطح الغربالي أكثر رقياً من الصفيحة الغربالية.

٥١- الصفيحة الغربالية البسيطة أكثر رقياً من المركبة.

٥٢- الصفيحة الغربالية تميز الخلايا الغربيالية بينما المسطح الغربالي يميز وحدة الانبوبة الغربالية.

٥٣- الخلايا المرافقة هي خلايا كولنشيمية تخصصت في مصاحبة وحدات الانابيب الغربالية.

٥٤- ترتبط الخلايا المرافقة بالعناصر الغربالية بواسطة خيوط البلازموديزماتا.

٥٥- في معراة البذور تتواجد خلايا مرافقة ولا توجد خلايا زلالية.

٥٦- من وظائف الخلايا المرافقة شحن وتفريغ العناصر الغربالية.

٥٧- عند إنتقال السكر من العناصر الغربالية للبارنشيما المجاورة يعتبر ذلك شحن.

٥٨- عند انتقال السكر من البارنشيما المجاورة للعناصر الغربالية يعتبر ذلك تفريغ.

٥٩- تفرز الخلايا المرافقة ذات النواة مواد تعتبر مصدر الطاقة الميكانيكية لعملية النقل.

٦٠- يتكشف اللحاء الاول عند بداية تطور الجنين بينما يتكشف اللحاء التالي أثناء استطالة النبات.

٦١- ينضج اللحاء الاول عند استطالة النبات بينما ينضج التالي بعد تمام الاستطالة.

٦٢- يحتوي اللحاء الاول علي قليل من البارنشيما بينما يحتوي اللحاء الثاني علي قليل منها.

٦٣- لا يتواجد ألياف باللحاء الأول بينما يتواجد ألياف باللحاء التالي.

٦٤- في النباتات ذوات الفلقة الواحدة اللحاء الاول يستمر بالقيام بوظيفتة.

٦٥- يختلف الخشب الاول عن اللحاء الاول في نسبة البارنشيما.

٦٦- تعد نسبة البارنشيما نقطة اشتراك بين الخشب الأول واللحاء التالي.

٦٧- يتواجد نسيج البريديرم في جذور سوق النباتات مغطاة البذور وذوات الفلقتين الخشبية.





المحاضرة الثالثة والرابعة

٦٨- للفلين العديد من الوظائف منها الحماية من النتح والحماية من مهاجمة الفطر والبكتيريا.

٦٩- يعتبر الفلليين ذو قيمة اقتصادية نظراً لاستخدامه في العديد من الصناعات.

٧٠- ينشأ الكامبيوم الفليني في الساق في كولنشيما اللحاء الابتدائي والثانوي بينما في الجذر ينشأ من طبقة البريسيكل.

٧١- عند انقسام الخلية مماسيا الي خليتين عند تكون الكامبيوم الفليني فإن الداخلية تتوقف عن الانقسام وتسمي بالخلية الفلوديرمية.

٧٢- عند انقسام الكامبيوم الفليني فأنه يستمر بالانقسام معطياً فلين للداخل وفلودرم للخارج.

٧٣- الفلين عبارة عن خلايا مستطيلة يوجد بينها مسافات بينية.

٧٤- الخلايا بالفلين تكون ميتة عند النضج.

٧٥- شبيهة الفلين هي عبارة عن خلايا خالية من السيوبرين.

٧٦- لا يوجد للفلين دور في مناعة النبات.

٧٧- يسمح الفلين بمرور السوائل والغازات.

٧٨- الفلودرم عبارة عن خلايا بارنشيمية ميتة.

٧٩- ينشأ الفلودرم بالانقسام المماسي لخلايا الكامبيوم الفليني.

٨٠- تتكون العديسات أعلي الثغور وذلك بتكوين كامبيوم فليني عديسي.

٨١- ينقسم الكامبيوم الفليني العديسي لتكوين نسيج مكمل جهه الداخل وقشرة ثانوية جهه الخارج.

٨٢- تتخذ العديسات شكليين في البريدرم أما شق طولي أو شق عرضي.

٨٣- تسمح العديسات بالتبادل الغازي بين الأنسجة الداخلية والجو بالخارج.

٨٤- من التراكيب الافرازية الخارجية للنسيج الافرازي القنوات الزيتية والقنوات اللبنية.

٨٥- من التراكيب الافرازية الداخلية للنسيج الافرازي الشعيرات اللاذعة والغدد الهاضمة.

٨٦- من أمثلة الغدد الهاضمة الديونيا وتتواجد بالنباتات أكلة الحشرات.

٨٧- من وظيفة الغدد الرحيقية إفراز الرحيق لإتمام عملية تلقيح النبات.

٨٨- الغدد المائية من أمثلة النسيج الافرازي الداخلي ويتخلص النبات عن طريقها من الماء الزائد.

٨٩- عملية الادماع هي تلك العملية التي يتخلص النبات عن طريقها من الماء الزائد.

٩٠- توجد ظاهرة الادماع في حين تزداد معدلات النتح.

٩١- الثغر المائي أصغر حجماً من الثغر العادي.





النبات الزراعي

المحاضرة الثالثة والرابعة

٩٢- الثغر المائي مفتوح دائماً بينما الثغر العادي يفتح ويغلق.

٩٣- يتواجد الثغر العادي علي بشرة الاوراق وخاصة السطح العلوي ويتواجد الثغر المائي في نهاية عروق الاوراق.

٩٤- وظيفة الثغر المائي الادماع بينما العادي النتح والتبادل الغازي.

٩٥- من أمثلة القنوات الراتنجية القنوات الراتنجية بساق الصنوبر.

٩٦- الأنابيب اللبنية تنقسم الي قنوات مفصلية (بسيطة) وقنوات غير مفصلية (مركبة).

٩٧- لايوجد للسائل اللبني أي أهمية اقتصادية.

٩٨- وظائف القناة اللبنية عديدة منها الحفاظ علي التوازن المائي ونقل الغذاء والافراز.



Good luck for everyone From Nora



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي المحاضرة الخامسة والسادسة

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- تتركب الساق النباتية من عقد وسلاميات وهي الجزء الهوائي غالباً من محور النبات.

٢- في المخروطيات وذوات الفلقتين يظهر الجهاز الوعائي كـ أسطوانه مجوفة يحدها من الخارج قشرة ومن الداخل نخاع.

٣- في ذوات الفلقة الواحدة يظهر النسيج الوعائي كحزم مرتبة في النسيج الاساسي.

٤- يمكن تمييز النسيج الوعائي في ذوات الفلقة الواحدة إلي قشرة ونخاع.

٥- تتكون البشرة في الساق من طبقة واحدة من الخلايا الحية.

٦- البشرة بالساق ليس لها قدرة علي النشاط الميتوزي.

٧- الجزء الخارجي من القشرة بالساق يتكون من خلايا بارنشيمية علي هيئة أشرطة أو حلقة مستمرة.

٨- قد يتواجد بلاستيدات خضراء بالخلايا البارنشيمية ويطلق عليها كلورانشيمة في تلك الحالة.

٩- في ذوات الفلقتين توجد اسكلارنشيمة كنسيج تدعيم ابتدائي أسفل البشرة مباشرة.

١٠- في الطبقة الداخلية من القشرة في سيقان ذوات الفلقتين يوجد بارنشيمة مخزنة للنشا ويطلق عليها الغلاف النشوي.

١١- يتكون النخاع عادة من خلايا كولنشيمية.

١٢- يحدث تكسر الجزء المركزي من النخاع أثناء النمو عادة في العقد بينما يبقي في السلميات.

١٣- الجزء الخارجي من النخاع بالسوق النباتيه خلاياه تكون متسعة ومرتبة بينما الجزء المركزي خلاياة ضيقة لا يوجد بينها مسافات بينية.

١٤- يتميز الجهاز الوعائي بالساق بأنه يتكون من حزم وعائية متشابهة في الحجم.

١٥- بالحزم الوعائية المركزية يكون اللحاء والخشب علي نفس نصف القطر.

١٦- بالحزم الوعائية الجانبية يحيط كل من الخشب واللحاء ببعضهم.

١٧- الحزم الوعائية المفتوحة لا يوجد كامبيوم بين اللحاء والخشب كالحال في ذوات الفلقتين.

١٨- بالحزم الوعائية المقفلة لا يوجد كامبيوم بين الخشب واللحاء كما هو الحال في ذوات الفلقة الواحدة.

١٩- في الحزمة الجانبية ذات الجانب الواحد يوجد اللحاء علي الجانب الداخلي للخشب.

٢٠- في الحزمة الجانبية ذات الجانبين يوجد لحائين داخلي وخارجي بينهم الخشب.

٢١- لا يوجد كامبيوم بين اللحاء الخارجي والخشب في الحزمة الجانبية ذات الجانبين.

٢٢- المرستيم القمي ومشتقاتة الموجودة بقمة الساق مسئولة عن تكوين الجسم الابتدائي للمجموع الخضري.



النبات الزراعي المحاضرة الخامسة والسادسة

٢٣- مشتقات البداءات هي مصدر كل الخلايا الجسدية.

٢٤- البداءات خلايا تنقسم بنشاط فتحدد مناطق الأنسجة المجاورة للمرستيم القمي.

٢٥- يطلق علي البداءات ومشتقاتها أسم المرستيم الثاني.

٢٦- ينشأ من المنطقة المحيطية بداءات الأوراق والبشرة والقشرة والأنسجة الوعائية.

٢٧- من المرستيمات الابتدائية المرستيم الاساسي والذي يشمل القشرة والنخاع والذي من وظائفهم تخزين الغذاء.

٢٨- يشمل البروكامبيوم اللحاء الابتدائي والخشب الابتدائي اللذان يقومان بنقل الغذاء والماء والاملاح.

٢٩- وظيفة الكامبيوم الوعائي تكوين الأنسجة الوعائية الابتدائية.

٣٠- بانقسام مشتقات التيونيكا تنتج المنطقة المحيطية من الساق.

٣١- الكوربس يعمل علي زيادة حجم المرستيم القمي نتيجة لانقسام خلاياه في اتجاهات مختلفة.

٣٢- يقصد بالنمو الابتدائي للساق استطالة المحور مع الزياده في السمك.

٣٣- في بداية النمو الابتدائي للساق يكون النمو سريع.

٣٤- في معراة البذوروذوات الفلقة الواحدة تنشأ الزيادة في الطول نتيجة لنشاط المرستيم القمي في النمو الابتدائي للساق.

٣٥- في النمو الابتدائي للساق يكون النشاط المرستيمي غير متجانس علي طول السلامية.

٣٦- أطوال السلاميات في ذوات الفلقة الواحدة تكون متساوية.

٣٧- تحدث الزيادة في السمك في النمو الابتدائي للساق نتيجة للانقسامات الطولية في القشرة والنخاع.

٣٨- تكون الزيادة الابتدائية معتدلة في النباتات التي يحدث بها نمو ثانوي.

٣٩- في ذوات الفلقتين تكون الزيادة الابتدائية كبيره جداً.

٤٠- مرستيم التغلظ الابتدائي يكون مسئول عن الزيادة المنتظمة في السمك في ذوات الفلقة الواحدة.

٤١- في ذوات الفلقة الواحدة تكون الزيادة الابتدائية كبيرة لندرة حدوث النمو الثانوي.

٤٢- النمو الثانوي في الساق يؤدي إلي الزيادة في الطول فقط.

٤٣- النمو الثانوي في الساق يؤدي الي الزيادة في السمك فقط.

٤٤- عند تمزق البشرة يحل محلها نسيج البريديرم أثناء النمو الثانوي.

٤٥- ينتج النمو الثانوي بواسطة المرستيمات الجانبية.

٤٦- ينقسم الكامبيوم الوعائي معطيا خشب ولحاء الابتدائين.





النبات الزراعي المحاضرة الخامسة والسادسة

٤٧- ينقسم الكامبيوم الفليني معطيا فلليين جهة الداخل وفيلوديرم جهه الخارج.

٤٨- يحدث النمو الثانوي في ذوات الفلقة الواحدة.

٤٩- يحدث النمو الثانوي في ذوات الفلقتين الخشبية والعشبية ومعراة البذور.

٥٠- وظيفة بارنشيما الاشعة تخزين ونقل المواد الايضية.

٥١- الجهاز العمودي بالخشب الثانوي يشمل العناصر الناقلة والالياف وبارنشيما الخشب.

٥٢- نشاط الكامبيوم الوعائي يكون دائم.

٥٣- النمو يكون أكثر نشاطاً في الصيف ويقل في الربيع.

٥٤- يمكن معرفة عمر الشجرة بمعرفة عدد طبقات النمو.

٥٥- الخشب المبكر يتكون في نهاية الموسم.

٥٦- الخشب المتأخر يتكون في نهاية الموسم حيث يقل النم.و

٥٧- بالخشب المتأخر (الصيفي) تكون الاوعية والقصيبات أكثر اتساعاً عن الخشب الربيعي (المبكر).

٥٨- الجدار يكون أقل سمكاً في الخشب المبكر عن الخشب المتأخر.

٥٩- الخشب الرخو غامق اللون بينما الخشب الصميمي يكون فاتح اللون.

٦٠- الخشب الصميمي له القدرة علي نقل الماء بينما الرخو غير فعال.

٦١- الخشب الرخو عبارة عن الطبقات الخارجية من الخشب الثانوي الأحدث تكوناً.

٦٢- الخشب الصميمي عبارة عن الجزء المركزي من الخشب بالمناطق المسنة لسيقان الاشجار الخشبية.

٦٣- الخشب الرخو لا يمكن أن يتحول الي خشب صميمي.

٦٤- للخشب الصميمي دور في الدعم الميكانيكي.

٦٥- القلف يشمل كل الأنسجة التي توجد داخل الكامبيوم الوعائي.

٦٦- أشعة الخشب خلايا بارنشيمية تساعد في نقل الماء رأسياً لمسافات طويلة.

٦٧- التيلوزات عبارة عن امتدادات من جدر الخلايا البارنشيمية المجاورة للقصيبات عن طريق النقر.

٦٨- ليس للتيلوزات أي دور في مناعة النبات.

٦٩- تتكون التيلوزات في حالة حدوث جرح في النبات.

٧٠- التيلوزة ذات جدار ابتدائي سميك.

٧١- من المستحيل أن تتحول التيلوزات إلي اسكلريدات.

٧٢- تزيد التيلوزات القوة الميكانيكية للخشب الرخو.



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل

Good luck for everyone From Nora



النبات الزراعي المحاضرة الخامسة والسادسة

٧٣- الكامبيوم الوعائي هو مرستيم جانبي.

٧٤- الكامبيوم البين حزمي هو الذي ينشأ من الكامبيوم الأولي.

٧٥- الكامبيوم الحزمي هو الذي ينشأ من بارنشيما الأشعة النخاعية.

٧٦- تنقسم اسطوانة الكامبيوم الوعائي معطية خشب ثانوي للداخل ولحاء ثانوي للخارج.

٧٧- البداءات المغزلية عبارة عن خلايا مستطيلة ذات أطراف مدببة.



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي

المحاضرة السابعة

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- يحدث بالورقة دائماً نمو ثانوي.

٢- تتميز بشرة الورقة بوجود أدمة وثغور.

٣- تتواجد الثغور علي السطح العلوي والسفلي للورقة ولكنها تكثر علي السطح العلوي.

٤- ورقة ذوات الفلقة الواحدة يميزها توزيع عشوائي للثغور وذوات الفلقتين يميزها توزيع متوازي للثغور.

٥- إذا كان الثغر أسفل السطح فأنه يكون بارز بينما لو كان أعلي السطح فأنه يكون مغمور.

٦- يطلق علي الجزء الرئيسي من النسيج الاساسي إسم الميزوفيل.

٧- النسيج العمادي عبارة عن صف واحد أو أكثر من الخلايا الكولنشيمية.

٨- يوجد النسيج العمادي علي السطح العلوي للورقة فقط في جميع النباتات.

٩- النسيج الاسفنجي عبارة عن خلايا بارنشيمية ذات أشكال متشابهة.

١٠- النسيج الاسفنجي عبارة عن خلايا بارنشمية ذات أشكال مختلفة وبينها مسافات بينية.

١١- لا تحتوي بارنشيمة النسيج الاسفنجي علي بلاستيدات خضراء.

١٢- قد يتواجد بالورقة عرق واحد فقط أو أكثر من عرق.

١٣- تحتوي السراخس ومغطاة البذور علي عرق واحد فقط.

١٤- تحتوي النباتات المخروطية علي أكثر من عرق.

١٥- توجد الحزم الوعائية علي السطح العلوي للورقة.

١٦- الحزم الوعائية بالورقة من النوع القطري.

١٧- الحزم الوعائية بالورقة من النوع الجانبي ويتواجد الخشب جهة السطح السفلي واللحاء جهة السطح العلوي.

١٨- تحاط الحزمة الجانبية بالورقة بغلاف من خلايا أسكلارنشيمية أو بارنشيمية للتدعيم.

١٩- في ورقة ذوات الفلقتين ينقسم الميزوفيل إلي نسيج عمادي ونسيج اسفنجي.

٢٠- يحيط بالحزمة الوعائية في ورقة ذوات الفلقتين غمد من البارنشيمة والتي قد تتحول الي كولنشية علي السطح العلوي أو بارنشيما مسوبرة جهه السطح السفلي.

٢١- في ورقة ذوات الفلقة الواحدة يميز البشرة السفلي وجود خلايا لافة.

٢٢- في ورقة ذوات الفلقة الواحدة يتواجد العديد من الحزم الوعائية المفتوحة.



النبات الزراعي

المحاضرة السابعة

٢٣- ينقسم الميزوفيل في ذوات الفلقة إلي نسيج عمادي ونسيج اسفنجي.

٢٤- يعرف الثغر علي أنه فتحات في البشرة يحيط بها خليتان تسميان بالخلايا الحارسة.

٢٥- يلعب الثغر دوراً هاماً في عملية التبادل الغازي وعملية النتح.

٢٦- في ذوات الفلقة الواحدة تكون الخلايا الحارسة كلوية الشكل أو صولجانية.

٢٧- في ذوات الفلقتين تكون الخلايا الحارسة صولجانية الشكل.

٢٨- عند فتح وغلق الثغر تتحول السكريات الي نشا نهاراً وتتحول النشا الي سكريات ليلاً.

٢٩- عند فتح وغلق الثغر عندما تتحول النشا في الخلايا الحارسة الي سكريات يقل الضغط الاسموزي وينفتح الثغر.

٣٠- عندما تتحول السكريات إلي نشا في الخلايا الحارسة يزداد الضغط الاسموزي وينغلق الثغر.

٣١- تستمر الورقة في تأدية وظيفتها لمدة ٦-٨ شهور ثم تسقط.

٣٢- تسقط الورقة نتيجة لتفكك الأنسجة المجاورة مكونة منطقة الانفصال.

٣٣- يميز منطقة الانفصال كبر حجم الخلايا ووجود البلورات.

٣٤- يميز منطقة الانفصال إنعدام وجود الكولنشيمة.

٣٥- تظل ندبة الورقة عارية دون حماية.

٣٦- تسد التيلوزات أوعية الخشب عند سقوط الورقة.

٣٧- تتميز بشرة الجذر بتواجد المسافات البينية.

٣٨- تتميز بشرة الجذر بوجود الشعيرات الجذرية والتي تزيد من مساحة الامتصاص.

٣٩- يعمل الحجاب الجذري الموجود في الجذور الهوائية علي تقليل فقد الماء واستخلاص الرطوبة.

٤٠- القشرة بالجذر عبارة عن خلايا بارنشيمية بينها مسافات بينية.

٤١- الاندودرمس هي أخر طبقة من طبقات البشرة للداخل.

٤٢- يتيمز الاكسودرمس بأن جدرها مغلظة باشكال مختلفة.

٤٣- الخلايا الممررة هي تلك الخلايا المقابلة لإذرع الخشب بالجذر.

٤٤- تتواجد علاقة بين شريط كسبري وارتباطه بالغشاء البلازمي بتنظيم النقل بين القشرة والاسطوانة الوعائية.

٤٥- يلي البريسيكل الاندودرمس من الداخل.

٤٦- البريسيكل عبارة عن صف واحد من الخلايا الكولنشيمية.



النبات الزراعي

المحاضرة السابعة

٤٧- للبريسيكل وظائف عدة منها نشأة الجذور الجانبية.

٤٨- ينشأ من البريسيكل الكامبيوم الفليني والذي يعطي نسيج البريديرم.

٤٩- الحزم الوعائية بالجذر من النوع الجانبي.

٥٠- بالجهاز الوعائي بالجذر يكون إتجاه تكشف الخشب من الداخل الي الخارج.

٥١- عدد أذرع الخشب واللحاء في ذوات الفلقة أكثرمن ١٠ بينما في ذوات الفلقتين من ٢-٨.

٥٢- الخشب الأول عبارة عن أوعية متسعة وتتكشف أولاً وذات تغليظ حلزوني وحلقي ويكون موضعة جهه الخارج.

٥٣- الخشب التالي عبارة عن أوعية ضيقة وتتكشف تالياً وبها نقر وموضعة داخلياً.

٥٤- اللحاء الأول يكون موضعه للداخل واللحاء التالي يكون موضعه جهة الخارج.

٥٥- تتكون الجذور العرضية علي عقد وسلاميات الساق.

٥٦- تتكون الجذور العرضية نتيجة لإصابة مرضية.

٥٧- تنشأ الجذور العرضية في السيقان الحديثة من خلايا الأشعة بالقرب من الكامبيوم.

٥٨- تنشأ الجذور العرضية في السيقان المسنة من البرنشيمة البين حزمية.

٥٩- تتكون الجذور العرضية في العقل من نسيج الكالوس الموجود عند قاعدة العقلة.

٦٠- تتكون بداءة الجذر العرضي بانقسام الخلايا الكولنشيمية.

٦١- المقصود بالنمو الثانوي هو حدوث زيادة في السمك.



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي

المحاضرة الثامنة

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- الهدف من تقسيم النبات هو التعرف علي الأنواع النباتية المختلفة ومعرفة أوجة التشابة والاختلاف فيما بينهم.

٢- قام العالم كارلوس لينيس بكتابة التسمية العلمية الثنائية للنبات.

٣- عند كتابة التسمية العلمية الثنائية يكتب أولاً أسم النوع ويليه إسم الجنس.

٤- يكتب إسم الجنس كله بالحروف الكبيرة بينما يكتب إسم النوع بالحروف الصغيرة.

٥- تتم الكتابة بالتسمية العلمية بحروف مائلة ويوضع خط تحت إسم الجنس فقط ولا يوضع خط تحت إسم النوع.

٦- يجب كتابة الحرف الاول من إسم العالم الذي وضع التسمية بعد كتابة الإسم العلمي.

٧- الفئة التصنيفية للصنف الزراعي هي فئة ذات طبيعة ثابتة.

٨- يكتب الحرف الاول من إسم الصنف الزراعي كبير.

٩- النوع هو مجموعة من الأفراد التي تتكاثر مع بعضها البعض.

١٠- يمكن لأفراد الأنواع المختلفة أن تتكاثر مع بعضها البعض.

١١- يعتبر النوع هو أعلي فئة تصنيفية.

١٢- يعتبر الجنس هو الفئة الاساسية في التصنيف.

١٣- الجنس هو مجموعة من الأفراد التي تشترك مع بعضها في العديد من الصفات التركيبية والفسيولوجية.

١٤- يمكن الاستدلال علي تشابة أنواع الجنس الواحد بعمل تهجين صناعي فيما بينهم.

١٥- الفصيلة عبارة عن عدة أجناس متقاربة تشترك مع بعضها البعض في العديد من الصفات خاصة في أعضاء التكاثر الجنسي.

١٦- الرتبة مجموعة من الفصائل التي تشترك مع بعضها في مجموعة من الصفات العامة.

١٧- الطائفة هي مجموعة من الرتب التي تشترك مع بعضها في النشأة التطورية بدرجة كبيرة.

١٨- يعتبر القسم هو أعلي فئة تصنيفية.

١٩- تضم الحديقة النباتية مجموعة من المكتبات والمعشبات.

٢٠- من أمثلة الحدائق النباتية حديقة الأزهر بمصر.

٢١- يكتب الإسم العلمي الخاص بكل نبتة في الحديقة النباتية بترتيب خاص.

٢٢- تحتوي المعشبة علي مجموعة من الكتب والمراجع النباتية.





المحاضرة الثامنة

٢٣- المكتبة تحتوي علي مجموعة من الصور الفوتوغرافية ومجموعة من المعادلات للكشف عن هوية النبتة.

٢٤- تعد معشبة حديقة كيو بإنجلترا هي أكبر معشبات العالم.

٢٥- تضم المعشبة مجموعة من العينات النباتية المجففة المحفوظة بأسمائها العلمية.

٢٦- يتخذ التصنيف المصطنع نمو النبات وأهمية للإنسان كأساس للتصنيف.

٢٧- التصنيف الميكانيكي يعتمد علي الصفات التي ترتكز علي أواصر من الشكل كاأساس للتصنيف.

٢٨- يعتمد التصنيف الطبيعي علي أسس عددية وبصفة خاصة أجزاء التكاثر بالنبات.

٢٩- التصنيف المنسب يأخذ في الاعتبار علاقة النشأة والنسب والقرابة.

٣٠- التصنيف المظهري يعتمد علي الوسائل التكنولوجية الحديثة.

٣١- يعد التكاثر بالانشقاق نوع من أنواع التكاثر الجنسي.

٣٢- يعد التكاثر البيضي نوع من أنواع التكاثر اللاجنسي.

٣٣- المقصود بالتكاثر اللاجنسي هو إنتاج أفراد جديدة بدون أي اتحاد نووي.

٣٤- الأفراد الناتجة عن التكاثر بالانشقاق تكونان غير متساويتان في الحجم.

٣٥- التكاثر بالطريقة الخضرية يعني أنة عند انفصال جزء من الجسم فأنه يمكن ان ينمو الي فرد جديد مستقل بذاتة.

٣٦- asexual spores (الجراثيم الجنسية) تكون متحركة فقط.

٣٧- المقصود بالتكاثر الجنسي هو إنتاج أفراد جديدة نتيجة اتحاد نووي.

٣٨- الجاميطة المذكرة تكون ثنائية المجموعة الكروموزمية ٢n.

٣٩- يحدث التكاثر الجنسي بالأمشاج المتجانسة في النباتات الاولية

٤٠- تكون الأمشاج المذكرة والمؤنثة مختلفة في الشكل والحجم بالتكاثر المتجانس بالأمشاج.

٤١- بالتكاثر بالأمشاج المتجانسة تكون الأمشاج مختلفة فسيولوجياً.

٤٢- بالتكاثر الجنسي غير متجانس الأمشاج تكون الامشاج متشابهة في الشكل ومختلفة بالحجم.

٤٣- بالتكاثر غير متجانس الامشاج تكون الجاميطة المؤنثة أصغر حجماً من الجاميطة المذكرة.

٤٤- بالتكاثر الجنسي البيضي تكون الأمشاج مختلفة تماماً في الشكل والحجم والتركيب الفسيولوجي.

٤٥- المشيجة المؤنثة أكبر حجماً من المشيجة المذكرة وتكون متحركة.

٤٦- تسمي المشيجة المذكرة المتحركة بإسم السابحة الذكرية.



النبات الزراعي

المحاضرة الثامنة

٤٧- يطلق علي الحافظة المشيجية المؤنثة إسم الاركيجونة إذا كانت وحيدة الخلايا وإسم اوجونة اذا كانت عديدة الخلايا.

٤٨- تقسم الكائنات الحية إلي بدائيات نواة وحقيقات نواة.

٤٩- بدائيات النواة تحتوي علي ميتوكوندريا واجسام جولجي وبلاستيدات بينما لا تحتوي حقيقيات النواة علي ذلك.

٥٠- يكون الـ Dna سابحا في السيتوبلازم في بدائيات النواة بينما في حقيقات النواة يكون محاط بغشاء خلوي يفصلة عن السيتوبلازم.

٥١- ببدائيات النواة تكون الخلايا محاطة بغشاء خلوي سيليلوزي من الببتيدوجليكان.

٥٢- تتميز حقيقيات النواة بوجود أحماض أمينية بينما تتميز بدائيات النواة بعدم وجود أحماض أمينية.

٥٣- الريبوسومات تكون كبيرة الحجم في حقيقات النواة وصغيرة الحجم في بدائيات النواة.



Good luck for everyone From Nora



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي

المحاضرة التاسعة والعاشرة

أكتب علامة (√) أو (x) بين القوسين مع التصويب:-

١- تعيش الطحالب الخضراء المزرقة بالمياه العذبة فقط.

٢- بالطحالب الخضراء المزرقة تكون النواة محاطة بغشاء نووي ولا يوجد لها أهداب.

٣- الطحالب الخضراء المزرقة غير ذاتية التغذية.

٤- الحويصلات المغايرة خلايا شفافة وكبيرة الحجم وذات جدار سميك.

٥- طحلب النوستوك يتركب من خيط خلاياه بيضية الشكل.

٦- عندما تتغلظ جدر الخلايا برميلية الشكل بخيط طلب النوستوك وتصبح شفافة يطلق عليها الحويصلات المغايرة.

٧- يتكاثر طحلب النوستوك لا جنسياً بالجراثيم فقط.

٨- بالتكاثر بالجراثيم تكون الجراثيم ساكنة وذات جدر سميكة تسمي Akinetes.

٩- تنقسم مملكة النبات إلي نباتات وعائية ونباتات لا وعائية.

١٠- ليس للطحالب أي فائدة اقتصادية للانسان.

١١- يوجد للطحالب أهمية علاجية.

١٢- تستخدم الطحالب كغذاء للإنسان والتربة والأسماك.

١٣- يعتبر قسم الطحالب الخضراء أكبر قسم للطحالب حيث يضم ٥٠٠ جنس و١٠٠٠٠ نوع.

١٤- توجد الطحالب بالماء المالح فقط.

١٥- بالطحالب يكون جدار الخلية سيليوزي وبها بلاستيدات خضراء.

١٦- تتكاثر الطحالب بكلا الطريقتان جنسياً ولا جنسياً.

١٧- بطحلب الاسبيروجيرا تكون الخلايا ثنائية التركيب الكروموزومي.

١٨- يتكاثر طحلب الاسبيروجيرا جنسياً في الظروف المناسبة ولا جنسياً في الظروف الغير مناسبة.

١٩- التزاوج الجانبي يكون أكثر سهولة من التزاوج السلمي.

٢٠- تنقسم النواه المتبقية من تحلل الأنوية ميتوزياً معطياً خيط جديد من الاسبيروجيرا.

٢١- يحدث التزاوج الجانبي بين خليتين متجاورتان في نفس الخيط بينما يحدث السلمي بين خيطان مختلفان.

٢٢- تعد الحزازيات أول نباتات خضراء ظهرت علي سطح الأرض.

٢٣- تعيش الحزازيات في الأماكن الرطبة.



النبات الزراعي

المحاضرة التاسعة والعاشرة

٢٤- تتركب الحزازيات من تراكيب كاذبة.

٢٥- تحتوي الحزازيات علي أنسجة وعائية.

٢٦- تضم الحزازيات ٨٤٠ جنس وحوالي ٢٥٠٠٠ نوع.

٢٧- لا تضح ظاهرة تبادل الأجيال في الحزازيات.

٢٨- بعاريات البذور تتواجد كمية من الخشب واللحاء الثانويين ملحوظة.

٢٩- جميع نباتات عاريات البذور معمرة أما شجيرات أو اشجار أو أعشاب.

٣٠- تضم عاريات البذور اربع اقسام منها السيكادية والجنكوية.

٣١- يضم جنس الصنوبر ٩٠ نوع البعض منها أشجار خشبية.

٣٢- المجموع الجذري بنبات الصنوبر يكون كبير ومتفرع وأحدث الفروع أبعدها عن القمة.

٣٣- يعتبر نبات الصنوبر ثنائي المسكن.

٣٤- في نبات الصنوبر تحمل المخاريط المذكرة مفردة والمخاريط المؤنثة في مجموعات.

٣٥- تسقط الحراشيف الجلدية بنية اللون مع بداية فصل الخريف في نبات الصنوبر.

٣٦- يحمل الكيسان الجرثوميان في مخاريط الصنوبر المذكرة جهة السطح العلوي للورقة.

٣٧- تحمل الحرشفة البويضية بويضتان علي السطح السفلي للورقة بالمخاريط المؤنثة للصنوبر.

٣٨- يحدث الإخصاب الفردي في النباتات عاريات البذور.

٣٩- يقصد بالإخصاب الفردي اتحاد جاميطة مذكرة مع خلية البيضة لتكوين الزيجوت.

٤٠- تتكون حبة اللقاح النابتة من ٦ خلايا.

٤١- نسيج الاندوسبرم ثنائي التركيب 2N يتكون قبل الإخصاب من بقايا الطور الجاميطي في الإخصاب الفردي.

٤٢- الزهرة الكاملة هي تلك الزهرة التي تشمل الكأس والتويج والطلع والمتاع.

٤٣- قد لا تحتوي الزهرة التامة علي الكأس والتويج.

٤٤- الزهرة الغير تامة ينقصها الطلع والمتاع.

٤٥- الزهرة المتعادلة ينقصها الطلع أو المتاع.

٤٦- الزهرة العارية ينقصها كاس وتويج.

٤٧- الزهرة الطلعية هي المحتوية علي الطلع فقط والزهرة المتاعية هي المحتوية علي متاع فقط.

٤٨- النبات ثنائي المسكن هو الذي يحمل أزهار وحيدة الجنس وعلي نفس النبات.



لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل

Good luck for everyone From Nora



النبات الزراعي

المحاضرة التاسعة والعاشرة

٤٩- النبات ثنائي المسكن تكون الأزهار المذكرة علي نبات والازهار المؤنثة علي نبات آخر.

٥٠- نخيل البلح نبات آحادي المسكن.

٥١- ينتج من اتحاد نواتا الكيس الجنيني مع الجاميطة المذكرة نسيج الاندوسبرم الثلاثي.

٥٢- اتحاد جاميطة مذكرة مع خلية البيضة لتكوين الزيجوت واتحاد الجاميطة الاخري مع النواتان القطبيتان لتكوين الاندوسبرم يعرف بالإخصاب المزدوج.

٥٣- بالإخصاب المزدوج يكون نسيج الاندوسبرم ثلاثي التركيب ويتكون بعد الإخصاب.



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



الإجابات

المحاضرة الأول

١- √	١٤- √	٢٧- X	٣٩- X
٢- √	١٥- X	٢٨- X	٤٠- √
٣- X	١٦- X	٢٩- √	٤١- X
٤- √	١٧- √	٣٠- √	٤٢- X
٥- X	١٨- √	٣١- √	٤٣- √
٦- √	١٩- X	٣٢- √	٤٤- √
٧- X	٢٠- X	٣٣- √	٤٥- X
٨- X	٢١- X	٣٤- X	٤٦- X
٩- X	٢٢- √	٣٥- X	٤٧- X
١٠- √	٢٣- X	٣٦- X	٤٨- X
١١- X	٢٤- √	٣٧- √	٤٩- √
١٢- √	٢٥- X	٣٨- X	٥٠- √
١٣- √	٢٦- √		

المحاضرة الثانية

١- X	٩- X	١٧- √	٢٤- X
٢- √	١٠- X	١٨- √	٢٥- √
٣- √	١١- √	١٩- √	٢٦- √
٤- X	١٢- X	٢٠- X	٢٧- X
٥- X	١٣- X	٢١- X	٢٨- √
٦- √	١٤- √	٢٢- X	٢٩- X
٧- √	١٥- X	٢٣- √	٣٠- X
٨- X	١٦- √		



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



النبات الزراعي

الإجابات

المحاضرة الثالثة والرابعة

١- X	٢٦- X	٥١- √	٧٥- √
٢- X	٢٧- X	٥٢- X	٧٦- X
٣- √	٢٨- X	٥٣- X	٧٧- X
٤- √	٢٩- X	٥٤- √	٧٨- X
٥- X	٣٠- √	٥٥- X	٧٩- √
٦- √	٣١- √	٥٦- √	٨٠- X
٧- X	٣٢- X	٥٧- X	٨١- X
٨- X	٣٣- X	٥٨- X	٨٢- √
٩- X	٣٤- X	٥٩- √	٨٣- √
١٠- X	٣٥- X	٦٠- √	٨٤- X
١١- √	٣٦- X	٦١- √	٨٥- X
١٢- X	٣٧- √	٦٢- X	٨٦- √
١٣- X	٣٨- X	٦٣- X	٨٧- √
١٤- √	٣٩- √	٦٤- X	٨٨- X
١٥- X	٤٠- √	٦٥- √	٨٩- √
١٦- X	٤١- X	٦٦- √	٩٠- X
١٧- √	٤٢- X	٦٧- X	٩١- X
١٨- X	٤٣- √	٦٨- √	٩٢- √
١٩- √	٤٤- √	٦٩- √	٩٣- X
٢٠- X	٤٥- X	٧٠- X	٩٤- √
٢١- X	٤٦- X	٧١- √	٩٥- √
٢٢- X	٤٧- X	٧٢- X	٩٦- X
٢٣- √	٤٨- √	٧٣- X	٩٧- X
٢٤- X	٤٩- √	٧٤- √	٩٨- √
٢٥- X	٥٠- X		



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



الإجابات

المحاضرة الخامسة والسادسة

١- √	٢١- x	٤٠- √	٥٩- x
٢- √	٢٢- √	٤١- √	٦٠- x
٣- x	٢٣- x	٤٢- x	٦١- √
٤- x	٢٤- x	٤٣- √	٦٢- √
٥- √	٢٥- x	٤٤- √	٦٣- x
٦- x	٢٦- √	٤٥- √	٦٤- √
٧- x	٢٧- √	٤٦- x	٦٥- x
٨- √	٢٨- √	٤٧- x	٦٦- x
٩- x	٢٩- x	٤٨- x	٦٧- √
١٠- √	٣٠- √	٤٩- √	٦٨- x
١١- x	٣١- √	٥٠- √	٦٩- √
١٢- x	٣٢- √	٥١- √	٧٠- x
١٣- x	٣٣- x	٥٢- x	٧١- x
١٤- x	٣٤- √	٥٣- x	٧٢- x
١٥- x	٣٥- x	٥٤- √	٧٣- √
١٦- x	٣٦- x	٥٥- x	٧٤- x
١٧- x	٣٧- x	٥٦- √	٧٥- x
١٨- √	٣٨- √	٥٧- x	٧٦- √
١٩- x	٣٩- x	٥٨- √	٧٧- √
٢٠- √			



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



الإجابات

المحاضرة السابعة

١- x	١٧- x	٣٢- √	٤٧- √
٢- √	١٨- x	٣٣- x	٤٨- √
٣- x	١٩- √	٣٤- √	٤٩- x
٤- x	٢٠- x	٣٥- x	٥٠- x
٥- x	٢١- x	٣٦- √	٥١- √
٦- √	٢٢- x	٣٧- x	٥٢- x
٧- x	٢٣- x	٣٨- √	٥٣- x
٨- x	٢٤- √	٣٩- √	٥٤- x
٩- x	٢٥- √	٤٠- √	٥٥- √
١٠- √	٢٦- √	٤١- √	٥٦- √
١١- x	٢٧- x	٤٢- √	٥٧- x
١٢- √	٢٨- x	٤٣- √	٥٨- x
١٣- x	٢٩- x	٤٤- √	٥٩- √
١٤- x	٣٠- x	٤٥- √	٦٠- x
١٥- x	٣١- √	٤٦- x	٦١- √
١٦- x			



Good luck for everyone From Nora

لكى تنجح، يجب على رغبتك فى النجاح أن تفوق خوفك من الفشل



الإجابات

المحاضرة الثامنة

١- √	١٥- √	٢٨- X	٤١- √
٢- √	١٦- X	٢٩- √	٤٢- √
٣- X	١٧- X	٣٠- √	٤٣- X
٤- X	١٨- √	٣١- X	٤٤- √
٥- X	١٩- √	٣٢- X	٤٥- X
٦- √	٢٠- X	٣٣- √	٤٦- √
٧- X	٢١- √	٣٤- X	٤٧- X
٨- √	٢٢- X	٣٥- √	٤٨- √
٩- √	٢٣- √	٣٦- X	٤٩- X
١٠- X	٢٤- √	٣٧- √	٥٠- √
١١- X	٢٥- √	٣٨- X	٥١- X
١٢- X	٢٦- √	٣٩- √	٥٢- X
١٣- √	٢٧- X	٤٠- X	٥٣- √
١٤- √			

المحاضرة التاسعة والعاشرة

١- X	١٥- √	٢٨- √	٤١- X
٢- X	١٦- √	٢٩- X	٤٢- √
٣- X	١٧- √	٣٠- √	٤٣- X
٤- √	١٨- X	٣١- X	٤٤- X
٥- X	١٩- √	٣٢- X	٤٥- X
٦- √	٢٠- √	٣٣- X	٤٦- √
٧- X	٢١- √	٣٤- X	٤٧- √
٨- √	٢٢- √	٣٥- X	٤٨- X
٩- √	٢٣- X	٣٦- X	٤٩- X
١٠- X	٢٤- √	٣٧- X	٥٠- X
١١- √	٢٥- X	٣٨- √	٥١- √
١٢- √	٢٦- √	٣٩- √	٥٢- √
١٣- X	٢٧- X	٤٠- √	٥٣- √
١٤- X			