اختر الإجابة الصحيحة فيما يلـــــــي

١- نباتات صغيرة الحجم وتوجد في المناطق الرطبة الظليلة : النباتات

ا. الوعائية ب. اللاوعائية ج. معراة البذور د. مغطاة البذور

٢- نباتات تحتاج الماء لنقل الغذاء وإتمام عملية التكاثر:

ا.الوعائية ب. الاوعائية ج. معراة البذور د. مغطاة البذور

٣- تساعد على منع التربة من التعرية في المنحدرات الصخرية :

ا. الخنشاريات ب. السرخسيات ج. الحزازيات د. المخروطيات

٤- نباتات بمشاركة سفاجنوم شكلت ترسبات عميقة وكونت فحم الخث:

ا. الخنشاريات ب. الحزازيات ج. الحزازيات د. المخروطيات

٥- النباتات الحزازي يستعمله الذين يعتنون بالأزهار للاحتفاظ بـ :

ا. الحرارة ب. الغذاء ج. الرطوبة د. الهرمونات

٦- تعيش بعد فقد كثير من الماء، وتنمو عند توفر الرطوبة:

ا. المخرطيات ب. الزهريات ج. السيكادات د. الحزازيات

٧- نبات خلاياه طورها البوغي و المشيجي تحوي بلاستيدت خضراء واحدة كبيرة:

ا. الحزازيات ب. الحشائش البوقية ج. الحشائش الكبديه د. السيكادا

٨- نباتات لاوعائي تجمعه علاقة تعايش بالبكتريا الخضراء المزرقه :

ا. النيتوفايت ب. الحشائش البوقية ج. الحشائش الكبدي د. الحزاز الطحلبي

٩- اغلبها يعيش بالقرب من الماء أو على أخشاب متعفنة:

ا. الحزاز الاخضر ب. الحشائش البوقي ج. الحشائش الكبدي د. الحزاز الطحلبي

١٠- نباتات لاوعائية يصنف إلى ثالوسية و ورقية هي :

ا. الحزازيات ب.الحشائش البوقية ج . الحشائش الكبدية د. الكادات

١١- تحوي انسجة وعائية و تتكاثر بتكوين الأبواغ:

ا. الوعائية البذرية ب. الوعائية اللابذرية ج. الحزازيات د.البوقيات

١٢- تشير الأدلة من الأحافير أنها جزء من الفحم الحجري : النباتات

ا. الصولجانية ب. السيكاديه ج. المجنحة د. السرخسية

١٣- يعيش متعلقاً بنبات أخرا أو جسم أخر للنبات :

ا. المجنح ب. الهوائي ج. المائي د. المخروطي

١٤- قسم النباتات المجنحة يطلق على:

ا. الحزازيات ب. الصولجانية ج. السرخيات د. الجنكيات

١٥- نبات من تكيفاته إنتاج الطور البوغي دون إخصاب :

ا. الخنشار ب. ذيل الحصان ج. الصنوبر د. النخيل

١٦- تراكيب ورقيه تميز الخنشار عن غيره :

ا. الورقه المروضيه ب. الورقه السعقه ج. الورقه الحرشطيه د.الورقه المخروطيه

١٧- من أسمائه الشائعة نبات التنظيف : نبات

ا. الخشار ب. ذيل الحصان ج. السرو د. سيكادا

١٨- يحتوي نبات ذيل الحصان على مادة كاشطه تسمى :

ا. السيلكون ب. السيلكا ج. كربونات الصوديوم د. كربونات الكالسيوم

١٩- بذور النباتات الوعائية تحوي بداخلها :

ا. طورا بوغيا ب. طورا مشجياً ج. سداه د. كربلة

٢٠- تركيب يخزن الغذاء او يساعد النباتات على امتصاص الغذاء :

ا. المخروط ب. السعفة ج. القلقه د. حبة اللقاح

٢١- النبات الذي تشكل بذورة جزة من الثمرة يوجد ضمن

ا. معراة البذور ب. مغطاة البذور ج. البوغيات د. الخنشاريات

٢٢- يوصف النبات المشيجي عند النباتات البذرية بأنه :

ا. حبوب اللقاح و البويضة ب. الفلقه و المخروط ج. السعفه والأكياس البوغيه د. الرايزوم و الزهرة

٢٣- يعد ضرورياً لوصول المشيج المذكر الى البويضة في كل من النباتات الوعائيه و اللاوعائية:

ا. الهواء ب. الماء ج. الحشرات د. الطيور

٢٤- المخاريط الذكرية تحتوي على :

ا. النبات المشيجي ب. النبات البوغي ج. المحافظ الجرثوميه د. البويضات

٢٥- يصل طول مخاريطها إلى ١م وتزن ٣٥كم :

ا. السبكادات ب. النيتوفايت ج. الجنكيات د. المخروطيات

٢٦- قسم نباتي عيش افراده من ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ سنه:

ا. السيكادات ب. النيتوفايت ج. الجنكيات د. المخروطيات

٢٧- إفيدرين مركب دوائي للرشح و الحساسية من نباتات :

ا. السيكادات ب. النيتوفايت ج. الجنكيات د. المخروطيات

٢٨- تتحمل التلوث ومألوفة للمزارعين وذات رائحة نتنة :

ا. الجنكو المذكر ب. الجنكو المؤنث ج. الصنوبر المذكر د. الصنوبر المؤنث

٢٩- المخروطيات أشجار باسقة مثل :

ا. الخشار ب. الخشب الأحمر

ج. إفيدرا د. ذيل الحصان

٣٠- يميزها الأغصان المتدلية و النمو في المناخ الكثير للثلوج :

ا. السيكادات ب. النيتوفايت ج. الجنكيات د. المخروطيات

٣١- من أشجار المخروطيات متساقطة الأوراق :

ا. اللاركس ب. الجنكو ج. سفاجنوم د. سيكادا

٣٢- تشكل نسبة النباتات الزهرية على الأرض اليوم حوالي :

ا. ٢٥ ٪ ب. ٥٠ ٪ ج. ٧٥٪ د. ١٠٠ ٪

٣٣- صنف العلماء النباتات ..... إلى ذوات الفلقة و الفلقتين :

ا. المخروطيه ب.الزهرية ج. الخنشارية د. السيكاديه

٣٤- ينمو من البذرة و يعطي بذورا جديدة في فصل نمو واحد أو اقل : النبات

ا. المعمر ب. السنوي ج. ثنائي الحول د. النصف الحولي

٣٥- تعد نباتات الحديقة والأعشاب :

ا. معمرة ب. سنوية ج. ثنائي الحول د. نصفية الحول

٣٦- تمتد دورة حياته إلى عامين : النبات

ا. السنوي ب.ثنائي الحول ج. المعمر د. نصف الحول

٣٧- تعد أشجار الفواكه و الشجيرات من النباتات :

ا. المعمرة ب. السنوية ج. الحولية د. ثنائية الحول

س١ : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- تعتمد الحشائش البوقية على الخاصية الإسموزية و الانتشار للنقل ✓
٢- تعتمد الحشائش البوقية على الخاصيه الاسموزيه لعملية التكاثر ×
٣- يصنف نبات مخلب الذئب ضمن النباتات اللاوعائيه ×
٤- يصنف نبات مخلب الذئب ضمن النباتات الوعائيه ✓
٥- النباتات الصولجانية و السرخسيات نباتات وعائية لا بذرية ✓
٦- توصف المخاريط الأنثوية عند المخروطيات بأنها خشبية أو لحمية او عنبية ✓
٧- يعد كل من البويضة و حبة اللقاح نباتا مشيجيا ✓
٨- بذور النبات الوعائي تحوي الطور البوغي ✓
٩- بذور النبات الوعائي تحوي الطور المشيجي ×
١٠- يتم التحكم في دورة حياة النباتات جميعها وراثياً ✓
١١- للنباتات الوعائية اللابذريه أنسجة وعائية و تتكاثر بالابواغ ✓
١٢- للنباتات الوعائية البذرية أنسجة وعائية و تتكاثر بالابواغ ×

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلـــــــي

١- رقيقه الجدار توجد بكثير في الأنسجة النباتية الخلايا :

ا. الكولنشيميه ب. الاسكلرنشيميه ج. البرنشيميه د. الحجرية

٢- من وظائفها التخزين و البناء الضوئي وتبادل الغازات و الحماية :

ا. الكولنشيميه ب. الاسكلرنشيميه ج. البرنشيميه د. الألياف

٣- خلايا قادرة على الانقسام و إصلاح الجز التالف :

ا. الاسكلرنشيميه ب. البرنشيميه ج. الحجرية د. الألياف

٤- يساعد الخلايا البرنشيميه على التخزين وجود :

ا. البلاستيدة ب. الجدار الخلوي ج. الفجوة المركزية د. الميتوكوندريا

٥- خلايا طويلة توجد على صورة سلاسل :

ا. الكولنشيميه ب. الاسكلرنشيميه ج. البرنشيميه د. الألياف

٦- صفه تميز الخلايا الكولنشيميه :

ا. الجدران الخلوية سميكة على نحو غير متساوي ب. جدران رقيقه و مرنه

ج. الجدران الخلوية صلبه د. جدرانها تفتقر للسليلوز

٧- أجزاءه المرنة تجعل النبات قادر على الانثناء دون أن ينكسر :

ا. النسيج الاسكلرنشيمي ب. النسيج البرنشيمي ج. النسيج الكولنشيمي د. النسيج الأسفنجي

٨- ما يميز الخلايا الاسكلرنشيميه عن غيرها :

ا. تفتقر للسيتوبلازم و المكونات الحية ب. قادرة على الانقسام و الإصلاح

ج. لها وظيفة التخزين و البناء الضوئي د. جدرانها الخلوية سميكة على نحو غير متساوي

٩- تكون خشب البناء و الوقود : الخلايا

ا. البرنشيميه ب. الكولنشيميه ج. الاسكلرنشيميه د. المولدة

١٠- قساوة أغلفة البذور وصلابة قشور الجوز يعود إلى الخلايا :

ا. الحجريه ب. الليفيه ج. البرنشيميه د. الفلينيه

١١- القمة النامية للساق تحتوي على نسيج :

ا. مولد قمي ب. مولد بيني ج. مولد جانبي د. كامبيوم وعائي

١٢- يوجد في مكان أو أكثر على طول سيقان ذوات الفلقة الواحدة :

ا. مولد قمي ب. مولد بيني ج. مولد جانبي د. كامبيوم وعائي

١٣- عبارة تناسب الأنسجة المولدة الجانبية :

ا. وجودة في قمة الساق و الجذر فقط ب. زيادة قطر الساق و الجذر

ج. النمو المستمر طوال حياة النبات د. ليس له علاقة بالأنسجة الوعائية

١٤- الكامبيوم الوعائي و الفليني تعد أنسجة مولدة :

ا. قمية ب. بينيه ج. جانبيه د. جذريه

١٥- طبقة من الخلايا تكون الغطاء الخارجي للنبات :

ا. البشرة ب. القشرة ج. الشعيرات د. الثغور

١٦- الكيوتيكل :

ا. إبطاء عملية التبخر ب. زيادة سمك الساق ج. امتصاص الماء د. زيادة سمك الجذر

١٧- السيقان و الجذور تزداد في الطول بسبب النسيج ؟

ا. المولد القمي ب.المولد الجانبي

ج. البرنشيمي د. الكولنشيمي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلـــــــي

١٨- تعكس أشعة الشمس فتحفظ النباتات بارداً ؟

ا. الشعيرات الجذرية ب.الشعيرات الورقية ج. الشعيرات الشحمية د.الشعيرات الحارسة

١٩- نقل الماء والأملاح من الجذور لأعلى النباتات عبر :

ا. الخشب ب. اللحاء ج.الخلايا المرافقة د. الأنبوبة الغربالية

٢٠- نقل الغذاء الجاهز من الأوراق لأجزاء النبات :

ا. الخشب ب.اللحاء ج.الأوعية الخشبية د.القصيبات

٢١-الأوعية الخشبية و القصيبات لها وظيفة ؟

ا. النقل ب.الانتشار ج. الإمداد بالطاقة د.التكاثر

٢٢-الأنابيب الغربالية تعمل على ؟

ا. النقل ب.الانتشار ج. الإمداد بالطاقة د. التكاثر

٢٣-الخلايا المرافقة توجد ضمن أنسجة ؟

ا.الخشب ب. اللحاء ج.البرنشيمه د. الانقسام المستمر

٢٤- مواد توثر في انقسام خلايا النبات و نموها و تميزها :

ا. الأنزيمات ب. الهرمونات ج. الستيرويدات د. الخملات

٢٥- أول هرمون نباتي تم اكتشافه :

ا. السايتوكاينين ب. الجبريلين ج. الأكسين د. الإيثلين

٢٦- إندول حمض الخليك هو :

ا. الأكسين ب. الإيثلين ج. السايتوكاينين د. الجبريلين

٢٧- ينتقل الأكسين عبر :

ا. الخلايا البرنشيميه و اللحاء ب. الخلايا البرنشيميه و الخشب ج. الخلايا الكولنشيميه و الماء د. الخلايا الكولنشيميه والخشب

٢٨- يحفز الأكسين تدفق ايونات الهيدروجين عبر جدار الخلية مما يضعفه من أجل :

ا. دخول الماء و استطالة الخلية ب. يدخل الماء و تنشيط الخلية ج. نضج الثمار الملونة د. الانقسام و النمو السريع

٢٩- نمو النبات غالباً لأعلى يدل على :

ا. سيادة القمة النامية ب. السيادة الطرفية للبراعم ج. عدم وجود سيادة قمية د. السيادة الطرفية للأوراق

٣٠- ماذا تتوقع أن يحدث عند إزالة القمة النامية للساق :

ا. نمو الفروع الجانبية ب. استمرار النمو لأعلى ج. توقف النمو الجانبي د. استمرار النمو لأسفل

٣١- يوثر في انقسام الخلايا و نمو البذور هرمون :

ا. الأكسين ب. الإيثلين ج. السايتوكاينين د. الجبريلين

٣٢- تعالج النباتات القصيرة بهرمون :

ا. الأكسين ب. الإيثلين ج. السايتوكاينين د. الجبريلين

٣٣- هرمون الإيثلين :

ا. الهرمون الأول اكتشافا ب. الهرمون الغازي الوحيد ج. الهرمون الدهني الوحيد د. الهرمون الأنزيمي النشط

٣٤- يوثر على الثمار في مرحلة النضج :

ا. الإيثلين ب. الباراثرويد ج. الثيروكسين د. الجبريلين

٣٥- بعد تعريض الثمار للإثيلين تصبح :

ا. صلب ب. طرية ج. خشبية د. غير ناضجة

٣٦- تشحن الثمار غير ناضجة وما أن تصل تعالج بهرمون :

ا. الجبريلين ب. الانسولين ج. الجلوكاجون د. الاثيلين

٣٧- هرمونات تزيد من معدل النمو عند النبات :

ا. السايتوكاينينات ب. الجبريلينات ج. الأكسينات د. جميع ما سبق

٣٨- الهرمون الذي يستعمل مع تقنية الزراعة النسيجية :

ا. الانسولين ب. السايتوكاينين ج. الثيروكسين د. الإيثلين

٣٩- عند إضافة الأكسين إلى السايتوكاينينات يودي إلى :

ا. تبطيء النمو ب. تسريع النمو ج. نضج الثمار د. سقوط الثمار و الأوراق

٤٠- الاستجابة التي تسبب الحركة عند النبات تُعد استجابة :

ا. استجابة سريعة ب. استجابة الحركة ج. غير متكررة د. الجاذبية

٤١- انطباق أوراق النبات أكل الحشرات يعد استجابة :

ا. حركة ب. حرارة ج. ضوء د. رطوبة

٤٢- نمو النبات استجابة لمنبه خارجي يطلق عليه :

ا. انتحاء ب. نتح ج. إدماع د. تكاثر

٤٣- الانتحاء الضوئي سببه :

ا. التوزيع المتساوي الأكسين ب. التوزيع الغير المتساوي الأكسين ج. التوزيع المتساوي للإيثلين د. التوزيع الغير المتساوي

٤٤- استجابة النمو للمؤثرات الميكانيكية :

ا. انتحاء المسي ب. انتحاء ضوئي ج. انتحاء طوبي د. حركي

س١ : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- الخلايا الاسكلرنشميه تكون أغلفه البذور الصلبة ✓
٢- يرتبط تركيب الخلية النباتية مع وظيفتها ✓
٣- أهم أنواع الأنسجة المولدة الخشب و الماء ✗
٤- أهم الأنسجة الوعائية عند النبات الخشب و الماء ✓
٥- الأنسجة المرستيمية هي الأنسجة المولدة ✓
٦- تنتج الهرمونات النباتية بكميات كبيرة ✗
٧- استجابات الحركة لا تعتمد على اتجاه المنبه ✓
٨- استجابات الحركة تعتمد على اتجاه المنبه ✗
٩- الانتحاء هو استجابة للمنبهات من اتجاه محدد ✓
١٠- الكامبيوم الوعائي يكون خلايا تختص بالنقل ✓
١١- القمة النامية تحوي خلايا تنقسم باستمرار ✓
١٢- القمة النامية تحوي الأنسجة المولدة للخلايا ✓
١٣- الأوعية الخشبية و القصيبات لها وظيفة النقل ✓
١٤- تنتقل الجبريلينات عبر الأنسجة الوعائية خلال النبات ✓ / الكامبيوم الفليني ✗
١٥- تعالج النباتات القصيرة بالجيريلينات لتزداد طولا ✓
١٦- النمو نحو نقطة التماس أو العلامة يعد انتحاء لمسياً ✓ / ارضيا ✗

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلـــــــي

١- تركيب يحمي براعم الأزهار و يبدو في صورة أوراق خضراء :

ا. البتلات ب. السبلات ج. الاسديه د. الكرابل

٢- تكون ملونه عادة و تجذب الملقحات :

ا. البتلات ب. السبلات ج. الاسدية د. الكرابل

٣- الزهوة النموذجية الكاملة مكونه من :

ا. ٤ أجزاء ب. ٣ أجزاء ج. ٢ جزء د. ١ جزء

٤- التراكيب التكاثرية الذكرية للزهرة :

ا. الاسديه ب. الكرابل ج. السبلات د. البتلات

٥- تتكون بعد انقسام منصف و عدة انقسامات متساوية :

ا. البويضات ب. حبوب اللقاح ج. المياسم د. الأجنة

٦- مكان التلقيح في الأزهار :

ا. القلم ب. المبيض ج.الميسم د. المُتك

٧- يعد كل من حبة اللقاح و البويضة :

ا. نبات مشيجي ب. نبات بوغي ج. نبات هوائي د. جميع ماسبق

٨- الأزهار ثنائية الجنس :

ا. لها أسديه و كرابل ب. لها أسديه فقط ج. تعد أزهارا ناقصة د. لها كرابل فقط

٩- تلقيح الأزهار الأخرى في النبات نفسه يسمى : تلقيحاً

ا. ذاتيا ب. خلطي ج. ايجابيا د. سلبيا

١٠- الملقحات تقدم طريقة لنقل :

ا. البويضات ب. حبوب اللقاح ج. المياسم د. البتلات

١١- الأزهار التي تفتقر إلى المظهر أو الرائحة تلقح بواسطة :

ا. الحشرات ب. الطيور ج. الرياح د. الأسماك

١٢- يتم تحديد جنس الزهرة من وجود :

ا. السبلات و البتلات ب. الاسديه و الكرابل ج. عنق الزهرة د. شكل المياسم

١٣- طول الفترة الضوئية يوثر في :

ا. موعد الإزهار ب. موعد التلقيح ج. موعد سقوط الأوراق د. موعد النمو الطولي

١٤- يبدأ نمو الطور المشيجي الذكري و الأنثوي في الأزهار:

ا. مكتملة النمو ب. غير مكتملة النمو ج. كاملة الأجزاء د. ناقصة الأجزاء

١٥- نبات له ١٢ كروموسوم فإن البويضة تحتوي على :

ا. ١٢ ب. ٨ ج. ٦ د. ٤

١٦- سقوط حبة اللقاح على الميسم يسبب تكوين :

ا. أنبوبة الخشب ب. أنبوبة اللحاء ج. أنبوبة اللقاح د. أنبوبة الاندوسبيرم

١٧- يبدأ تكوين أنبوية اللقاح بعد سقوط حبة لقاح :

ا. متطابقة ب. غير متطابقة ج. ذات فلقه د. ذات فلقتين

١٨- الاندوسبيرم يكون :

ا. أحادي المجموعة الصبغيه 1n ب. ثنائي المجموعة الصبغيه 2n

ج. ثلاثي المجموعة الصبغيه 3n د. رباعي المجموعة الصبغيه 4n

١٩- بعد الإخصاب ينمو المبيض و البويضة إلى :

ا. بذرة فقط ب. بذره و ثمره ج. ثمره فقط د. ثمره مزدوجة

٢٠- يبدأ نمو الطور البوغي عند النبات الزهري من :

ا. البويضة ب. البويضة المخصبة ج. حبة اللقاح د. البوغ المخصب

٢١- الإخصاب المضاعف يحدث في :

ا. الثمرة ب. البذرة ج. المبيض د. المُتك

٢٢- امتصاص البذور للماء يسبب :

ا. انكماش البذور ب. انتفاخ البذور ج. موت جنين البذرة د. الإخصاب المضاعف

٢٣- الفلقات تحتوي الغذاء من اجل :

ا. الانقسام المنصف ب. تكوين أوراق جديدة ج. نمو جنين البذرة د. التكاثر العذري

٢٤- أول جزء يظهر من جنين البذرة للتربة :

ا. الريشة ب. الجذير ج. الزهرة د. المخروط

٢٥- تسمى المنطقة من الساق الأقرب إلى البذرة :

ا. البادرة الفلقية ب. البادرة الورقية ج. السويقه فوق فلقية د. السويقة تحت فلقية

٢٦- مرحلة الكمون :

ا. تكيفا يزيد معدل البقاء ب. مرحلة الانتحاء الضوئي

ج. خاص بذوات الفلقين د. خاص بذوات الفلقة الواحدة

س١: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- عند الإخصاب يبدأ تكوين أنبوبة اللقاح مباشرةً ×
٢- تمتد أنبوبة اللقاح عبر الميسم وتدخل البويضة عبر فتحة النقير ✓
٣- بعد الإخصاب يتحول المبيض لثمرة و البويضة لبذرة ✓
٤- بعد التلقيح يتحول المبيض لثمرة و البويضة لبذرة ×
٥- أنبوبة اللقاح تساعد المشيج المذكر للوصول للبويضة ✓
٦- الانقسام المنصف يكون أمشاج أحاديه المجموعة الصبغية (n) ✓
٧- اندماج النواة التناسلية الذكرية مع البويضة يكون مجموعة (2n) ✓
٨- حبة اللقاح تحوي النواة الأنبوبية و النواة التناسلية الأنثوية ×
٩- يحاط الطور المشيجي للنبات الزهري بأنسجة الطور البوغي ✓
١٠- تنقسم النواة المولدة في أنبوبة اللقاح انقسام متساوي لتشكل نواتي الإخصاب ✓
١١- يطلق على البويضة خلية ثلاثية المجموعة الكرموسومية (3n) ×
١٢- الاندوسبيرم يوفر الغذاء اللازم لنمو جنين البذرة ✓
١٣- تصلب الطبقات الخارجية للبويضة يشكل غلاف البذرة ✓
١٤- تعد الثمار وسيلة لانتشار البذور ✓
١٧- لا توجد علاقة بين انتشار البذور و الثمار ×
١٦- يختلف إنبات بذور ذوات الفلقة الواحدة عن ذوات الفلقتين ✓
١٧- لجميع البذور درجه حرارة مثلى واحده للإنبات ×
١٨- تساعد أنزيمات هاضمة على تحليل الغذاء المخزن داخل البذرة ✓
١٩- أول من يبدأ بامتصاص الماء و المواد المغذية من البيئة الشعيرات الجذرية ×
٢٠- أول من يبد بامتصاص الماء و المواد المغذية من البيئة الجذير ✓
٢١- الكُمُون يعد تكيفاً يزيد معدل بقاء البذور في الظروف القاسية ✓
٢٢- تشمل دورة حياة النبات الزهري ظاهرة تعاقب الأجيال ✓
٢٣ - يحدث نمو وتكوين الطور المشيجي في الزهرة ✓ / الطور البوغي ×
٢٤- الإخصاب المزدوج (المضاعف) يميز النباتات الزهرية ✓ / اللازهرية ×
٢٥- توفر البذور الغذاء و الحماية للنبات البوغي الجيني ✓
٢٦- توثر الظروف البيئية في إنبات البذور ✓
٢٧- يمكن أن يوثر طول الفترة الضوئية في الإزهار ✓