الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق - كلية الهندسة الزراعية

النموذج: A

اسم الطالب:

الامتحان النظري لمقرر فيزيولوجيا النبات لطلاب السنة الثانية الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥

المدة: سبعون دقيقة عدد الأسئلة: ٦٠ سؤال عدد الأوراق: ورقتين ثلاث صفحات

A

٠١- الحبيبات النشائية موجودة في مستوى الأعصاب الرئيسية للأوراق يفقد النبات من خلالها الماء.

A- صح B- خطأ.

A

٠٢- كفاءة استخدام الماء هي كمية الماء التي يمتصها النبات لتكوين ١ غرام من المادة الجافة.

A- صح B- خطأ.

A

٠٣- ينتقل الماء اجبارياً في مستوى الأدمة الباطنة عبر الطريق الداخلي.

A- صح B- خطأ.

A

٠٤- يتحرك السكاروز إلى النماء من خلية الورقة ومن النماء إلى الأعضاء بواسطة الحنول.

A- صح B- خطأ.

A

٠٥- إضافة الذائبات، والقوى المدارية، وقوى الشد، وانخفاض درجة حرارة المحلول تجعل قيمة جهد الماء أكثر سالبية في المحلول لأنها ترفع ضغط البخار؟

A- صح B- خطأ.

A

٠٦- يشارك الماء في مستوى الأعضاء في الحفاظ على بناء الخلية ويسمح بحدوث التفاعلات الاستقلابية وفي الاستطالة الخلوية (الانقسام، والتكاثر).

A- صح B- خطأ.

A

٠٧- يعبر الماء خلايا الأدمة الباطنة إلى الخشب: بواسطة النقل الفعال.

A- صح B- خطأ.

A

٠٨- يحدث الضغط الجذري وظاهرة الإدماع بحسب الخاصية الحلولية

A- صح B- خطأ.

D

٠٩- يؤدي ارتفاع تركيز ABA في الأوراق إلى:

A- زيادة معدل امتصاص الماء.

B- انغلاق المسامات وتوقف عملية النتح.

C- زيادة معدل النتح.

D- تنشيط عمل مضخة البروتونات (H/K).

B

١٠- يفسر صعود الماء حسب نظرية ديكسون:

A- قوى تماسك الماء.

B- قوى تلاصق الماء.

C- قوى الشد الناشئة عن النتح.

D- كل ما سبق.

B

١١- من أهم فوائد شريط كاسبار يعمل ممراً انتخابياً. حيث يعمل على منع عودة الماء والأملاح من الاسطوانة المركزية إلى القشرة في الجذر.

A- صح B- خطأ.

A

١٢- يفقد النبات الماء بوساطة ظاهرة الإدماء على شكل محلول معدني وعضوي ممدد من المسامات المائية الموجودة على سطح الأوراق.

A- صح B- خطأ.

A

١٣- الحنول هو انتشار الماء خلال الغشاء نصف النفوذ من الوسط منخفض التركيز إلى الوسط المرتفع التركيز.

A- صح B- خطأ.

A

١٤- حسب مضخة للبروتون تدخل الأنيونات (A^-)، مثل: NO_3^- إلى الخلية بمساعدة مضخة أنتي بور Antiport (نفس الشحنة باتجاه معاكس) .

A- صح B- خطأ.

A

١٥- ينخفض معدل النتح في النسج النباتية بوجود النسج الحمائية الدراسة والافرازات الهلامية.

A- صح B- خطأ.

A

١٦- يفقد النبات الماء عبر النتح العديسي على شكل محلول معدني عضوي ممدد.

A- صح B- خطأ.

A

١٧- دور الاصطناع الضوئي في النتح يتمثل في: A- إنتاج ATP الضرورية لعمل مضخات البوتاسيوم. B- انخفاض تركيز CO_2 الداخلي. C- زيادة تركيز الذائبات في الخلايا الحارسة. D- جميع الاحتمالات السابقة صحيحة.	١٨- الوظيفة الأكثر استهلاكاً للطاقة الضوئية هي: A- الفقد الحراري من أعضائه. B- نتح الماء من النبات. C- الاصطناع ضوئي. D- التنفس الضوئي.
١٩- أشكال الماء في النبات هي: A- الماء الحر والماء المرتبط والماء البينوي. B- الماء المرتبط والماء البينوي. C- الماء الحر والماء الشعري . D- الماء الحر والماء الشعري والماء البينوي.	٢٠- نقل الأغذية في اللحاء: A- يجري في الأنابيب الخشبية. B- يتجه من الأعضاء إلى الأوراق. C- يتطلب طاقة ويجري في الأنابيب الخشبية. D- يتطلب طاقة ويجري في الأنابيب الغربالية.
٢١- ينشأ جهد الانتشار عندما تنتشر الأنيونات والكاتيونات بنفس السرعة عبر الغشاء – حالة أملاح البوتاسيوم K^+. A- صح B- خطأ.	٢٢- أنزيمات الأنبياز ATPases البلاسمالميا هي المسؤولة عن القوة الحامضية للجذور وقدرتها على إذابة بعض الأملاح (فوسفات، وكربونات الكالسيوم). A- صح B- خطأ.
٢٣- المغنيزيوم يسهم في التنفس وسلسلة الأكسدة والإرجاع، ويدخل في تركيب اليخضور. A- صح B- خطأ.	٢٤- النواقل المتحركة هي عبارة عن حوامل أنزيمية، تحمل بالشوارد على محيط الخلية وتنقلها إلى اللجوة. A- صح B- خطأ.
٢٥- من العناصر الكبرى المنشطة لعمل الأنزيمات في الخلية النباتية المغنيزيوم والكالسيوم والبوتاسيوم. A- صح B- خطأ.	٢٦- يتدخل عنصر المنغنيز في النبات في ارجاع النترات واستقلاب البوتاسيوم، تركيب البلاستوسيانين. A- صح B- خطأ.
٢٧- تتنقل الشوارد المعدنية من خلية الى خلية عبر الطريق: A- السيتوبلاسمي B- الجداري C- من فجوة لفجوة	٢٨- يؤدي العوز بعنصر الكالسيوم إلى حدوث مرض عفن الطرف الزهري في ثمار الفرعيات. A- صح B- خطأ.
٢٩- الفوسفور عنصر هام في تكوين المركبات الناقلة للطاقة أثناء عملية البناء الضوئي. A- صح B- خطأ.	٣٠- يتدخل عنصر البورون في اصطناع السكاكر ونقلها وانتاش حبوب الطلع. A- صح B- خطأ.
٣١- تحول النيبدات إلى أحماض دهنية يعتبر عملية: A- هدم. B- بناء. C- هضم. D- أكسدة.	٣٢- مصدر CO_2 الناتج من التنفس هو: A- تحلل الغلوكوز. B- حلقة كالفن. C- كلاهما معاً. D- جميعها خاطئة.
٣٣- الخلايا في حالة النتاج عندما تكون في وسط عالي التركيز. A- صح B- خطأ.	٣٤- زيادة عنصر الآزوت يؤدي إلى زيادة الأصبغة الأنتوسيانية والسكاكر الأحادية. A- صح B- خطأ.
٣٥- نقص تركيز CO_2 في الحجرة تحت المسامية يؤدي إلى انفتاح المسامات. A- صح B- خطأ.	٣٦- ينتج ثاني أكسيد الكربون المنطلق في عملية التنفس من تحلل الغلوكوز ودورة كريبس. A- صح B- خطأ.
٣٧- توجد أنزيمات الزيماز المسؤولة عن تحلل السكريات في السيتوبلاسم حصراً. A- صح B- خطأ.	٣٨- في نباتات C4 يتم تثبيت CO_2 ليلاً وتخزين المركبات C4 في الفجوة. A- صح B- خطأ.

٣٩- تحتاج التفاعلات اللاضوئية للحدوث:	٤٠- المادة التي لا تمد الخلية بالطاقة هي:
A- CO_2 B- ATP	A- النبيذات. B- الماء.
C- $NADPH_2$ D- كل ما سبق.	C- الكربوهيدرات. D- البروتينات.
E- جميع الاحتمالات السابقة خاطئة.	E- جميع الاحتمالات السابقة خاطئة.
٤١- سرعة التنفس الضوئي عند نباتات C3: ٣٠ ٥ أقل بالمقارنة مع التنفس بالظلمة.	٤٢- تيار الكترونات الحنقية في المرحلة الضوئية من الاصطناع الضوئي يستخدم النظام الضوئي (PSII).
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٤٣- تعتبر أنسجة الكامبيوم والبروكامبيوم والفلوجين والفلوديرم من أنسجة النمو الثانوية المسؤولة عن النمو الإهليلجي الثانوي في النبات.	٤٤- يمكن لنباتات النهار الطويل أن تزهر في ظروف النهار القصير فيما لو تم قطع فترة الظلام الطويل بفترات متقطعة من الإضاءة.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٤٥- التوافق الضوئي هو الفترة الزمنية اللازمة لتكوين البراعم الزهرية وتمايز البراعم الخضرية إلى براعم ثمرية. وتشجيع تفتح البراعم الزهرية وتكشف الأزهار.	٤٦- التنضيد عملية صنعية، من الطرق الفيزيولوجية الهامة التي تستخدم من أجل كسر طور السكون في البذور الجافة في درجات الحرارة المنخفضة.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٤٧- الهرمون المسؤول عن تطور الأجزاء الزهرية المؤنثة.	٤٨- يقصد بخصوبة البذور والخلط الوراثي عمر النبات و آلية التلقيح و مصدر المعلومات الوراثية.
A- الجبرلين B- الاوكسين C- السيتوكينين	A- صح B- خطأ.
٤٩- تصطنع الستوكينينات في الأوراق الفتية والقمم الخضرية النامية وقمم المرستيمية في الجذور.	٥٠- تؤدي إلى دخول البذور في سكون حقيقي عدم نفاذية الملحقات أو الأغلفة البذرية.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٥١- يثبط الضوء من استطالة الساق عن طريق زيادة الجهد الجذري .	٥٢- من أهم الأدوار الفيزيولوجية للجبريلينات السيادة القمية.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٥٣- يساعد التقليم في الدفع الزهري عن طريق زيادة نسبة الآزوت إلى السكريات.	٥٤- السكون الجنيني هو عدم قدرة الجنين على الإنبات بسبب عدم توفر واحد من العوامل البيئية.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٥٥- السكون الحقيقي الأولي هو عدم قدرة الجنين على الإنبات حتى لو توافرت الظروف المناسبة.	٥٦- الأوكسين وحمض الأبسيسيك والإيثيلين هي هرمونات السيادة القمية في النبات.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٥٧- تعتبر نباتات الشوندر والسبانخ من نباتات النهار القصير.	٥٨- يزيد حمض الأبسيسيك من نمو الأطرع واستطالة ما بين السلاميا.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.
٥٩- الإرتباع هو عملية فيزيولوجية هامة لكسر سكون البراعم والبذور الساكنة.	٦٠- تؤدي المعاملة بالإثيلين إلى خفض معدل تحول التريبتوفان إلى أوكسين.
A- صح B- خطأ.	A- صح B- خطأ.

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

٢٠٢٥/٣/٤

أ.د. حسان عبيد

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق - كلية الهندسة الزراعية

النموذج: B

اسم الطالب:

الامتحان النظري لمقرر فيزيولوجيا النبات لطلاب السنة الثانية الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥

المدة: سبعون دقيقة عدد الأسئلة: ٦٠ سؤال عدد الأوراق: ورقتين ثلاث صفحات

٠١- العديسات فتحات موجودة في مستوى الأعضاء الرئيسية للأوراق يفقد النبات من خلالها الماء. A- صح B- خطأ.	٠٢- كفاءة استخدام الماء هي كمية الماء التي يمتصها النبات لتكوين ١ غرام من المادة الجافة. A- صح B- خطأ.
٠٣- ينتقل الماء اجبارياً في مستوى الأدمة الباطنة عبر الطريق الداخلي. A- صح B- خطأ.	٠٤- يتحرك السكاروز إلى النحاء من خلية الورقة ومن النحاء إلى الأعضاء بواسطة الحلول. A- صح B- خطأ.
٠٥- يؤدي ارتفاع تركيز ABA في الأوراق إلى: A- زيادة معدل امتصاص الماء. B- انغلاق المسامات وتوقف عملية النتح. C- زيادة معدل النتح. D- تنشيط عمل مضخة البروتونات (H/K).	٠٦- يفسر صعود الماء حسب نظرية ديكسون: A- قوى تماسك الماء. B- قوى تلاصق الماء. C- قوى الشد الناشئة عن النتح. D- كل ما سبق.
٠٧- من أهم فوائد شريط كاسبار يجعل ممراً انتخابياً. حيث يعمل على منع عودة الماء والأملاح من الاسطوانة المركزية إلى القشرة في الجذر. A- صح B- خطأ.	٠٨- يفقد النبات الماء بوساطة ظاهرة الإدماء على شكل محلول معدني وعضوي ممدد من المسامات المائية الموجودة على سطح الأوراق. A- صح B- خطأ.
٠٩- الحلول هو انتشار الماء خلال الغشاء نصف النفوذ من الوسط منخفض التركيز إلى الوسط المرتفع التركيز. A- صح B- خطأ.	١٠- حسب مضخة البروتون لمثل الأنيونات (A^-)، مثل: NO_3^- إلى الخلية بمساعدة مضخة أنتي بور Antiport (تنقل الشحنة باتجاه معاكس) . A- صح B- خطأ.
١١- إضافة الذائبات، وقوى الجذارية، وقوى الشد، وانخفاض درجة حرارة المحلول تجعل قيمة جهد الماء أكثر سالبية في المحلول لأنها ترفع ضغط البخار؟ A- صح B- خطأ.	١٢- يشارك الماء في مستوى الأعضاء في الحفاظ على بناء الخلية ويسمح بحدوث التفاعلات الاستلابية وفي الاستطالة الخلوية (الانقسام، والتكاثر). A- صح B- خطأ.
١٣- يعبر الماء خلايا الأدمة الباطنة إلى الخشب: بواسطة النقل الفعال. A- صح B- خطأ.	١٤- يحدث الضغط الجذري وظاهرة الإدماء بحسب الخاصية الحلولية A- صح B- خطأ.
١٥- ينخفض معدل النتح في النسج النباتية بوجود النسج الحمائية المتراصة والافرازات الهلامية. A- صح B- خطأ.	١٦- يفقد النبات الماء عبر النتح العديسي على شكل محلول معدني عضوي ممدد. A- صح B- خطأ.

١٧- من العناصر الكبرى المنشطة لعمل الأنزيمات في الخلية النباتية المغنيزيوم والكالسيوم والبوتاسيوم. A- صح B- خطأ.	١٨- يتدخل عنصر المنغنيز في النبات في ارجاع النترات واستغلاب البوتاسيوم. تركيب البلاستوسيانين. A- صح B- خطأ.
١٩- تنتقل الشوارد المعدنية من خلية الى خلية عبر الطريق: A- السيتوبلاسمي B- الجداري C- من فجوة لفجوة	٢٠- يؤدي العوز بعنصر الكالسيوم إلى حدوث مرض عفن الطرف الزهري في ثمار القرعيات. A- صح B- خطأ.
٢١- الفوسفور عنصر هام في تكوين المركبات الناقلة للطاقة أثناء عملية البناء الضوئي. A- صح B- خطأ.	٢٢- يتدخل عنصر البورون في اصطناع السكاكر ونقلها وانتاش حبوب الطلع. A- صح B- خطأ.
٢٣- دور الاصطناع الضوئي في النتح يتمثل في: A- إنتاج ATP الضرورية لعمل مضخات البوتاسيوم. B- انخفاض تركيز CO_2 الداخلي. C- زيادة تركيز الذائبات في الخلايا الحارسة. D- جميع الاحتمالات السابقة صحيحة.	٢٤- الوظيفة الأكثر استهلاكاً للطاقة الضوئية هي: A- الفقد الحراري من أعضائه. B- نتح الماء من النبات. C- الاصطناع ضوئي. D- التنفس الضوئي.
٢٥- أشكال الماء في النبات هي: A- الماء الحر والماء المرتبط والماء البنيوي. B- الماء المرتبط والماء البنيوي. C- الماء الحر والماء الشعري . D- الماء الحر والماء الشعري والماء البنيوي.	٢٦- نقل الأغذية في اللحاء: A- يجري في الأنابيب الغشبية. B- يتجه من الأعضاء إلى الأوراق. C- يتطلب طاقة ويجري في الأنابيب الغشبية. D- يتطلب طاقة ويجري في الأنابيب الغربالية.
٢٧- ينشأ جهد الانتشار عندما تنتشر الأنيونات والكاتيونات بنفس السرعة عبر الغشاء - حالة أملاح البوتاسيوم K^+. A- صح B- خطأ.	٢٨- أنزيمات الأتيبأز ATPases البلاسمالميا هي المسؤولة عن القوة الحامضية للجذور وقدرتها على إذابة بعض الأملاح (فوسفات، وكربونات الكالسيوم). A- صح B- خطأ.
٢٩- المغنيزيوم يسهم في التنفس وسلسلة الأكسدة والإرجاع، ويتدخل في تركيب اليخضور. A- صح B- خطأ.	٣٠- النواقل المتحركة هي عبارة عن حوامل أنزيمية، تحمل بالشوارد على محيط الخلية وتنقلها إلى الفجوة. A- صح B- خطأ.
٣١- تحول النبيذات إلى أحماض دهنية يعتبر عملية: A- هدم. B- بناء. C- هضم. D- أكسدة.	٣٢- مصدر CO_2 الناتج من التنفس هو: A- تحلل الغلوكوز. B- حلقة كالفن. C- كلاهما معاً. D- جميعها خاطئة.
٣٣- الخلايا في حالة انتباج عندما تكون في وسط عالي التركيز. A- صح B- خطأ.	٣٤- زيادة عنصر الآزوت يؤدي إلى زيادة الأصبغة الأتوسيانية والسكاكر الأحادية. A- صح B- خطأ.
٣٥- نقص تركيز CO_2 في الحجرة تحت المسامية يؤدي إلى انفتاح المسامات. A- صح B- خطأ.	٣٦- ينتج ثاني أكسيد الكربون المنطلق في عملية التنفس من تحلل الغلوكوز ودورة كريبس. A- صح B- خطأ.
٣٧- توجد أنزيمات الزيماز المسؤولة عن تحلل السكريات في السيتوبلاسم حصراً. A- صح B- خطأ.	٣٨- في نباتات C4 يتم تثبيت CO_2 ليلاً وتخزين المركبات C4 في الفجوة. A- صح B- خطأ.

٣٩- يثبط الضوء من استطالة الساق عن طريق زيادة الجهد الجداري . A- صح B- خطأ.	٤٠- من أهم الأدوار الفيزيولوجية للجبريلينات السيادة القمية. A- صح B- خطأ.
٤١- يساعد التقليم في الدفع الزهري عن طريق زيادة نسبة الأزوت إلى السكريات. A- صح B- خطأ.	٤٢- السكون الجنيني هو عدم قدرة الجنين على الإنبات بسبب عدم توفر واحد من العوامل البيئية. A- صح B- خطأ.
٤٣- السكون الحقيقي الأولي هو عدم قدرة الجنين على الإنبات حتى لو توفرت الظروف المناسبة. A- صح B- خطأ.	٤٤- الأوكسين وحمض الأبسيسيك والإثيلين هي هرمونات السيادة القمية في النبات. A- صح B- خطأ.
٤٥- نحتاج التفاعلات اللاضوئية للحدوث: A- CO_2 B- ATP C- $NADPH_2$ D- كل ما سبق. E- جميع الاحتمالات السابقة خاطئة.	٤٦- المادة التي لا تمد الخلية بالطاقة هي: A- التبيدات. B- الماء. C- الكربوهيدرات. D- البروتينات. E- جميع الاحتمالات السابقة خاطئة.
٤٧- سرعة التنفس الضوئي عند نباتات C3: ٣- ٥ أقل بالمقارنة مع التنفس بالظلمة. A- صح B- خطأ.	٤٨- تيار الكترونات الخلية في المرحلة الضوئية من الاصطناع الضوئي يستخدم النظام الضوئي (PSII). A- صح B- خطأ.
٤٩- تعتبر أنسجة الكامبيوم والبروكامبيوم والفلوجين والفلوديرم من أنسجة النمو الثانوية المسؤولة عن النمو الإعتلائي الثانوي في النبات. A- صح B- خطأ.	٥٠- يمكن لنباتات النهار الطويل أن تزهر في ظروف النهار القصير فيما لو تم قطع فترة الظلام الطويل بفترات متقطعة من الإضاءة. A- صح B- خطأ.
٥١- التوافق الضوئي هو الفترة الزمنية اللازمة لتكوين البراعم الزهرية وتمايز البراعم الخضرية إلى براعم ثمرية. وتشجيع تفتح البراعم الزهرية وتكشف الأزهار. A- صح B- خطأ.	٥٢- التنضيد عملية صنعية، من الطرق الفيزيولوجية الهامة التي تستخدم من أجل كسر طور السكون في البذور الجافة في درجات الحرارة المنخفضة. A- صح B- خطأ.
٥٣- الهرمون المسؤول عن تطور الأجزاء الزهرية المؤنثة. A- الجبرلين B- الاوكسين C – السيتوكينين	٥٤- يقصد بخصوبة البذور والخلط الوراثي عبر النبات و آلية التلقيح و مصدر المعلومات الوراثية. A- صح B- خطأ.
٥٥- تصطنع السيتوكينينات في الأوراق الفتية والقمم الخضرية النامية وقمم المرستيمية في الجذور. A- صح B- خطأ.	٥٦- تؤدي إلى دخول البذور في سكون حقيقي عدم نفاذية اللحافات أو الأغلفة البذرية. A- صح B- خطأ.
٥٧- تعتبر نباتات الشوندر والسبانخ من نباتات النهار القصير. A- صح B- خطأ.	٥٨- يزيد حمض الأبسيسيك من نمو الأقرع واستطالة ما بين الفلقات. A- صح B- خطأ.
٥٩- الإرتباع هو عملية فيزيولوجية هامة لكسر سكون البراعم والبذور الساكنة. A- صح B- خطأ.	٦٠- تؤدي المعاملة بالإثيلين إلى حلض محل تحول التريبتوفان إلى أوكسين. A- صح B- خطأ.

B B B B B A A A A A A A B B B B B A

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

٢٠٢٥/٣/١

أ. د. حسان عبيد