مذكرة شكري للتدرب
على أسئلة الإختبارات
للقصيرة الأول





الفصل الدراسي: الأول

السنة الدراسية: 2024 ـ 2025م

















الـوحـــدة الأولى: عـــلـــم الـنـبـــاتـــات.

1 ـ الفصل الأوّل: التغذية والنقل و النموّ في النباتات.

الدرس الأوّل (1 ـ 1): تركيب النبات

صفحات الكتاب: من ص14 ـ ص 27 (6 درجات في إختبار نهاية الفصل الأول تقريبا)

أولا: الأسئلة الـمـوضـوعـيّـة:

الـسـؤال الأوّل ـ أ ـ: اختر الإجابة الصحيحة علميًا لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة:

1 ـ تركيب صغير يصل بين نصل الورقة النباتية وساق النبات: ص16 الأحمدي ف 1: 14 ـ 15
☐العقلة. ☐العقدة. ☐ البرعم. ☐العنق.

2 ـ تقوم العروق بنقل السوائل فيما بين الأوراق النباتية والسوق عبر: ص16 فصل1: 21 ـ 22
☐ الجذور الليفية. ☐النصل. ☐العنق. ☐ الجذور الوتدية.

3 ـ توصف أوراق شجرة نخيل جوز الهند بأنها: ص16 التعليم الخاص ف 1: 15 ـ 16
☐ مركبة ابرية. ☐ مركبة ريشية. ☐ بسيطة راحية. ☐ مركبة راحية.

4 ـ إحدى النباتات التالية ذات أوراق مركبة ريشية: ص16 مبارك الكبير ف 1: 15 ـ 16 + فصل1: 13 ـ 14
☐الكستناء. ☐الترمس. ☐ نخيل جوز الهند. ☐ الفراولة.

5 ـ من أمثلة النباتات ذات الأوراق المركبة الراحية: ص16 الجهراء ف 1: 15 ـ 16
☐ أشجار الدردار. ☐الجوز. ☐شجيرة الورد. ☐الفراولة.

6 ـ واحدة مما يلي لا تعد من الأوراق المركبة الراحية: ص 16 د 2 ـ م ـ ك 22 ـ 23
☐الفراولة. ☐الترمس. ☐الكستناء. ☐الورد.

7 ـ تصنف الأوراق النباتية إلى بسيطة و مركبة بناءًا على: ص16 فصل1: 22 ـ 23
☐ نمط التعرق. ☐ طول عنق الورقة. ☐ عدد الأنصال. ☐سمك عمق الورقة.

8 ـ تركيب في النباتات يعتبر أهم مصنع للغذاء: ص17 م ـ ك: 21 ـ 22
☐ الجذور. ☐الساق. ☐الأوراق. ☐الثمار.

9 ـ يتألف النسيج الوسطي في الورقة من: ص18 العاصمة ف 1: 15 ـ 16
☐ الحزم الوعائية. ☐ البشرة والنسيج الإسفنجي.
☐ البشرة والنسيج العمادي. ☐ النسيج العمادي والنسيج الإسفنجي.

10 ـ يحيط بالحزم الوعائية في الورقة عدد كبير من الخلايا: ص18 الجهراء ف 1: 15 ـ 16 + فصل1: 17 ـ 18
☐ الكولنشيمية. ☐ الانشائية. ☐ البرانشيمية فقط. ☐ البرانشيمية و السكلرانشيمية.

11 ـ عند زيادة ضغط الإمتلاء في الخلايا الحارسة: ص19 م ـ ك د 2: 16 ـ 17 + م ـ ك: 18 ـ 19 + م ـ ك: 21 ـ 22
☐ تنفجر الخلايا. ☐ يقل النتح. ☐ تنفتح الثغور. ☐ تنغلق الثغور.

12 ـ عندما يدخل الماء إلى الخليتين الحارستين: ص19 فصل1: 19 ـ 20
☐ ينفتح الثغر. ☐ تنكمش الخليتان.
☐ ينخفض ضغط الإمتلاء على جدارهما. ☐ تقترب جدرهما السميكة من بعضهما.

13 ـ عندما يكون الماء نادرًا في النبات فإنّه يخرج من الخليتين الحارستين مسبّبًا: ص 19 فصل1: 16 ـ 17
☐ زيادة اتساع الثغر. ☐ ازدياد ضغط الإمتلاء.
☐ إنخفاض شد الجدر السميكة لهما. ☐ ابتعادهما الواحدة عن الأخرى.

14 ـ عندما يكون الماء نادرًا في النباتات يحدث التالي: ص 19 الفروانية ف 1: 15 ـ 16
☐يدخل الماء للخليتين الحارستين فيزداد ضغط الإمتلاء على جدار الخليّة.
☐ يدخل الماء للخليتين الحارستين فيقلّ ضغط الإمتلاء على جدار الخليّة.
☐يخرج الماء من الخليتين الحارستين ويقلّ ضغط الإمتلاء على جدار الخليّة.
☐ يخرج الماء من الخليتين الحارستين و يزداد ضغط الإمتلاء على جدار الخليّة.

15 ـ عندما تمتلئ الخلية الحارسة بالماء: ص 19 التعليم الخاص ف 1: 15 ـ 16
☐ ينخفض ضغط الامتلاء وينتفخ الثغر. ☐ يزداد ضغط الامتلاء وينغلق الثغر.
☐ يزداد الضغط الاسموزي وينغلق الثغر. ☐ يزداد ضغط الماء وينفتح الثغر.

16 ـ في ساق نبات دوار الشمس تظهر البراعم: ص21 الجهراء ف 1: 15 ـ 16
☐ في نمط تبادلي على جانبي الساق. ☐ في نمط سلمي على جانب واحد من الساق.
☐ في نمط متقابل على جانبي الساق. ☐ في نمط حلزوني على طول الساق.

17 ـ النباتات التي تنمو فيها البراعم في نمط تبادلي على طول الساق هي: ص21 الفروانية ف 1: 15 ـ 16 + م ـ ك د 2: 15 ـ 16
☐النعناع. ☐الزنجبيل. ☐البطاطا. ☐دوار الشمس.

18 ـ أحد الأجزاء النباتية يعتبر نمط نموه تكيفا يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء: ص21 فصل1: 15 ـ 16
☐الزهرة. ☐العقد ☐البراعم. ☐العنق.

19 ـ أحد النباتات التالية لا يُعتبر سوقها مُحورة لتخزين الغذاء: ص21 م ـ ك: 15 ـ 16
☐ رايزوم الزنجبيل. ☐ النعناع. ☐ درنة البطاطا. ☐ بصلة أمارلس.

20 ـ فحصت شريحة مجهرية و تعرفت على أنها لساق أحادية الفلقة و دليلك على ذلك أن: ص22 فصل1: 19 ـ 20
☐النسيج الوعائي يكون أسطوانة وعائية. ☐ الحزم الوعائية تشكل حلقة حول النخاع.
☐ اللحاء يتوزع بين أذرع الخشب. ☐ الحزم الوعائية تتوزع بشكل مبعثر.

21 ـ يتميّز النسيج الوعائي في سوق النباتات مغطاة البذور بواحدة مما يلي: ص23 العاصمة ف 1: 14 ـ 15 + فصل 1: 23 ـ 24
☐ يتكوّن من قُصيبات فقط. ☐ يتكوّن من أوعية خشبيّة فقط.
☐يترتب الخشب واللحاء في حزم وعائيّة. ☐ يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي.

22 ـ النبات الذي يعمل على تماسك التربة السطحية لمزرعة المدرسة: ص23 الجهراء ف 1: 15 ـ 16
☐الحشائش. ☐ الملوخية. ☐الفول. ☐الجزر.

23 ـ واحدة مما يلي لا تعد من أنسجة الساق: ص24 الجهراء ف 1: 14 ـ 15
☐ البشرة. ☐ الأنسجة الاساسية. ☐ الانسجة الوعائية. ☐ القلنسوة.

24 ـ معظم عملية الامتصاص في الجذر تتم في منطقة: ص24 الفروانية ف 1: 14 ـ 15
☐القشرة. ☐النسيج الانشائي القمي. ☐التمايز. ☐قلنسوة الجذر.

25 ـ تراكيب أنبوبية دقيقة تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر و تحدث فيها معظم عمليات الإمتصاص: ص24 فصل1: 18 ـ 19
☐ النسيج الإنشائي القمي. ☐ النسيج الوعائي. ☐ الجذر الليفي. ☐ الشعيرات الجذرية.

26 ـ تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر: ص26 مبارك الكبير ف 1: 15 ـ 16
☐ الثمرة. ☐ اللاقحة. ☐ الأندوسبيرم. ☐ البذرة.

السؤال الأوّل ـ ب ـ: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

1 ـ (....) جزء الورقة العريض المفلطح الذي يقوم بعملية البناء الضوئي هو النصل. ص 15 العاصمة ف1: 15 ـ 16
2 ـ (....) تتميز أوراق شجرة الصنوبر بسمكها مما يسمح لها بحفظ الماء داخلها. ص16 م ـ ك: 16 ـ 17
3 ـ (....) تغطى طبقة البشرة في الجذور بطبقة من الكيوتيكل. ص17 م ـ ك: 20 ـ 21
4 ـ (....) تتكون الأنسجة الوعائية في الورقة من نسيج عمادي واسفنجي. ص18 فصل1: 15 ـ 16
5 ـ (....) توجد فراغات هوائية بين خلايا النسيج الاسفنجي في أوراق النبات. ص 18 فصل 1: 23 ـ 24
6 ـ (....) يعتبر نمط نمو البرعم على ساق النبات تكيّفًا يتيح لأوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء. ص21 فصل1: 17 ـ 18
7 ـ (....) تتواجد الحزم الوعائية بشكل مبعثر في ساق النباتات ثنائية الفلقة. ص22 م ـ ك د 2: 17 ـ 18
8 ـ (....) الجذر الوتدي يحمل الكثير من الجذور الجانبية التي تتفرع منه. ص22 فصل1: 13 ـ 14
9 ـ (....) الجذر الوتدي يوجد في نباتات الفلقة الواحدة وهو جذر مركزي كبير. ص22 م ـ ك د 2: 16 ـ 17
10 ـ (....) تساعد الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحيّة للتربة لأنّها تحيط بها بإحكام. ص23 فصل1: 14 ـ 15
11 ـ (....) البذور عبارة عن تركيب يحتوي على جنين نباتي ثنائي المجموعة الكروموسومية ويخزن الغذاء في شكل نشا. ص 26 فصل1: 13 ـ 14

السؤال الثاني ـ أ ـ: أدرس الأشكال التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

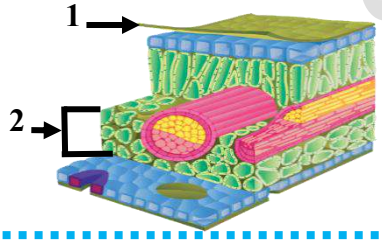
1 ـ: ش 4 ص 15 فصل1: 14 ـ 15 + م ـ ك: 15 ـ 16
الشكل يُوضّح أحد أنواع الأوراق النباتيّة المُركّبة.
أ ـ هذا النوع يُسمّى: .....
ب ـ يُمثل (أ): .....



2 ـ: ش 4 ص 15 م ـ ك: 21 ـ 22
الشكل المقابل يُمثل أحد أنواع الأوراق النباتيّة.
ـ ما نوع هذه الورقة؟ .....

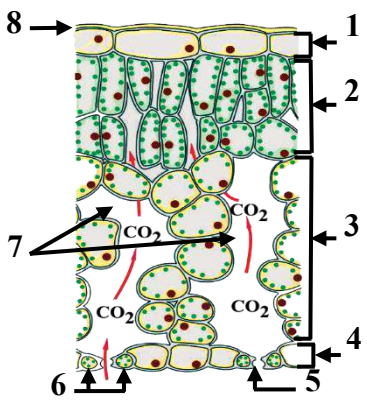


3 ـ ش 6 ص 17 الفروانية ف 1: 14 ـ 15
الشكل المقابل يمثل مقطع عرضي من ورقة شجرة:
يشير رقم (1) إلى: .....
يشير رقم (2) إلى: .....



4 ـ شـ 7 ص 18 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 + الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 +الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15 + العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 + الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 + مـ ـ ك د 2: 15 ـ 16 + التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 19 ـ 20 + مـ كـ 22 ـ 23

الشكل الذي أمامك يُمثل مقطع طولي لورقة نبات. أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



أ ـ ما اسم التركيب رقم (1)؟ .....

ب ـ ما اسم التركيب رقم (2)؟ .....

جـ ـ ما إسم التركيب رقم (3)؟ .....

د ـ ما إسم التركيب رقم (4)؟ .....

هـ ـ ما إسم التركيب رقم (5)؟ .....

و ـ ما إسم التركيب رقم (6)؟ .....

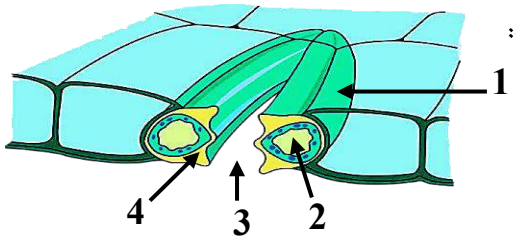
ز ـ ما إسم التركيب رقم (7)؟ .....

حـ ـ ما إسم التركيب رقم (8)؟ .....

ط ـ توجد ثغور في التركيب رقم؟ .....

5 ـ شـ 9 ص 19 مـ ـ ك د 2: 17 ـ 18 + فصل1: 21 ـ 22 + فصل1: 22 ـ 23 + فصل 1: 23 ـ 24 + د ـ 2 فـ 2: 23 ـ 24

الشكل المقابل يُمثل مقطع طولي في طبقة البشرة في ورقة نبات. المطلوب:



أ ـ السهم (1) يشير إلى؟ .....

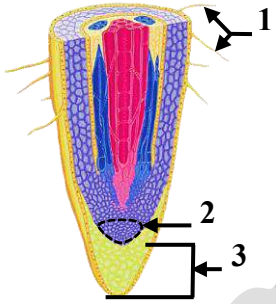
ب ـ السهم (2) يشير إلى؟ .....

جـ ـ السهم (3) يشير إلى؟ .....

د ـ السهم (4) يشير إلى؟ .....

6 ـ شـ 16 ص 23 فصل1: 13 ـ 14 + فصل1: 15 ـ 16 + فصل1: 17 ـ 18

الشكل الذي أمامك يمثل مقطع طولي لجذر نبتة ثنائية الفلقة و المطلوب:



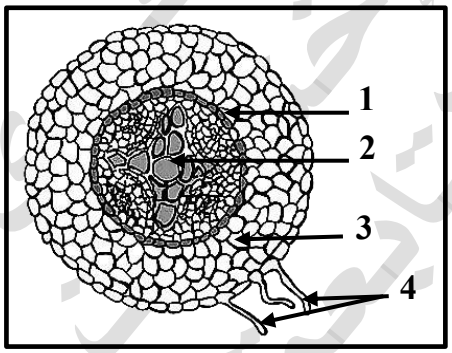
أ ـ السهم (1) يُشير إلى: .....

ب ـ السهم (2) يُشير إلى: .....

جـ ـ السهم (3) يُشير إلى: .....

7 ـ ش17 ـ ب ـ ص24 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 + مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16 + فـ ـ 2 مـ كـ: 23 ـ 24

الشكل يمثل قطاع عرضي من جذر نبتة ثنائية الفلقة. و المطلوب:



ـ أكمل البيانات على الرسم:

ـ السهم (1) يُشير إلى: .....

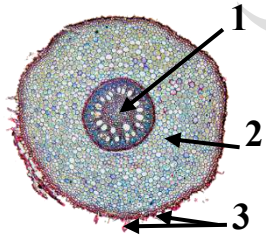
ـ السهم (2) يُشير إلى: .....

ـ السهم (3) يُشير إلى: .....

ـ السهم (4) يُشير إلى: .....

8 ـ شـ 17 ص 24 فصل1: 14 ـ 15 + فصل1: 21 ـ 22

الشكل يُوضّح قطاع عرضي من جذر نبتة أحاديّة الفلقة.



أ ـ السهم (1) يُشير إلى: .....

ب ـ السهم (2) يُشير إلى: .....

جـ ـ السهم (3) يُشير إلى: .....

السؤال الثاني ـ ب ـ: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1 ـ (.....) تراكيب أنبوبية الشكل ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الى جميع أنحاء النصل. ص 16الفروانية فـ 1: 14 ـ 15 + الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 + التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16

2 ـ (.....) طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل متراصة على بعضها البعض و توجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات. ص 18 فصل1: 16 ـ 17

3 ـ (.....) قطعة من الساق تقع بين عقدتين متجاورتين. ص 20 فصل1: 14 ـ 15

4 ـ (.....) تراكيب أنبوبيّة دقيقة الحجم تنمو من أغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر. ص 24 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15

5 ـ (.....) جذر مركزي كبير الحجم يحمل الكثير من الجذور الجانبية التي تتفرع منه. ص 22 الجهراء فـ 1: 14 ـ 15

6 ـ (.....) نوع من الجذور عبارة عن كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة والقصيرة. ص 23 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16

7 ـ (.....) سوق متحورة لها أوراق و تراكيب أخرى متخصصة من أجل عملية التكاثر. ص 25 مـ ـ ك: 16 ـ 17

8 ـ (.....) عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة إلى الأجزاء المؤنثة في الزهرة. ص 25 فصل1: 18 ـ 19

9 ـ (.....) تركيب تكاثري يتكوّن من جنين النبتة و غذائها المُدخر. ص 26 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 14 ـ 15 + فصل1: 19 ـ 20

ثانيًا: الأسئلة المقاليّة:

السؤال الثالث ـ أ ـ: ما المقصود بكل من:

1 ـ نصل ورقة النبات؟ ص 15 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

2 ـ عنق الورقة؟ ص16 مـ ـ ك د 2: 17 ـ 18 + فصل1: 14 ـ 15 + فصل1: 19 ـ 20 .....

3 ـ النسيج الوسطي العمادي؟ ص 18 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

4 ـ العقلات؟ ص 20 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 .....

5 ـ ضغط الإمتلاء؟ ص 19 ـ ص 41 فصل1: 19 ـ 20 .....

6 ـ طبقة الأندوديرمس؟ ص 24 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 .....

السؤال الثالث ـ ب ـ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميًا:

ص 16 فصل1: 21 ـ 22

وجه المقارنة	نبات نخيل جوز الهند	نبات الفراولة
نوع الورقة المركبة:		

ص 16 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15

وجه المقارنة	الأوراق الراحية.	الأوراق الريشية
تفرع الوريقات:		

ص 19 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15

وجه المقارنة	الجدار الخارجي للخلية الحارسة.	الجدار الداخلي للخلية الحارسة.
سمك الجدار:		

ص 19 فصل1: 15 ـ 16

وجه المقارنة	أثناء عمليّة البناء الضوئي	في الطقس الجاف أو شديد الرياح
وضع الثغر:		

ص 20 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16

وجه المقارنة	العقد	العقلات
المفهوم:		

ص 21 فصل1: 13 ـ 14

وجه المقارنة	النباتات الزهرية	النباتات المخروطة
مكونات النسيج الوعائي في الساق: الأوعية الناقلة في نسيج الخشب:		

ص 22 ـ 23 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 19 ـ 20+ فصل 1: 23 ـ 24

	وجه المقارنة	الحشائش.	البنجر أو نبات الفول أو الجزر
1	نوع الجذر:		
2	أهمية الجذور للنبات:		

ص 22 ـ 23 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 16 ـ 17 + د ـ2 ـ مـ كـ 22 ـ 23

	وجه المقارنة	الجذر الوتدي	الجذر الليفي
1	يوجد في النباتات:		
2	أمثلة للنباتات:		

شكل 4 ص 15 +ص 24 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 فصل1: 13 ـ 14 + مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16 ص 22 الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15 + الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 17 ـ 18 + مـ ـ ك: 17 ـ 18 + فصل1: 21 ـ 22 + فصل1: 22 ـ 23 + مـ كـ 22 ـ 23

	وجه المقارنة	النباتات ثنائية الفلقة	النباتات أحادية الفلقة
1	شكل تعرق الورقة:		
2	توزيع أو ترتيب الحزم الوعائية في الساق:		
3	نوع الجذر:		
4	ترتيب الأنسجة الوعائية في الجذر:		

فصل1: 14 ـ 15 + الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 + مـ ـ ك: 20 ـ 21

وجه المقارنة	جذر النبات	ساق النبات
ترتيب الأنسجة الوعائيّة:		

السؤال الرابع ـ أ: علل لما يلي تعليلاً علميًا سليمًا:

1 ـ قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الإحتفاظ بالماء؟ ص 16 فصل1: 17 ـ 18 .....

.....

.....

.....

2 ـ تحتوي أوراق نبات الصبار على أشواك؟ ص16 فـ ـ 2 مـ كـ: 23 ـ 24 .....

3 ـ تعتبر أوراق النباتات من أهم مصانع الغذاء في العالم؟ ص 17 الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

4 ـ يغلف السطح العلوي لأوراق معظم النبات بطبقة من الشمع تسمى الكيوتيكل؟ ص 17 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16

+ فصل1: 21 ـ 22 + د ـ2 ـ مـ كـ 22 ـ 23 .....

5 ـ تغلق النباتات ثغورها أحيانًا للحفاظ على حياتها؟ ص 19 ـ 20 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

6 ـ يعتبر نمو البراعم على الساق أحد تكيفات النبات؟ ص 21 فصل1: 22 ـ 23 .....

7 ـ تساعد الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة؟ ص 23 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

8 ـ لزراعة الحشائش دور مهم وفائدة كبيرة للتربة؟ ص 23 فصل1: 18 ـ 19 .....

.....

9 ـ معظم إمتصاص الجذر للماء و الأملاح المعدنية يتم عند منطقة التمايز (عند أطراف الجذر)؟ ص 24 الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15

+ مـ ـ ك: 18 ـ 19 +فصل 1: 23 ـ 24 .....

10 ـ تؤدي بشرة الجذور دورا مزدوجا؟ ص 24 فصل1: 13 ـ 14 + فصل1: 16 ـ 17 + التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

.....

11 ـ تعتبر الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية؟ ص 25 فصل1: 22 ـ 23 .....

.....

.....

السؤال الرابع ـ ب ـ: ما أهميّة:

1 ـ نصل الورقة؟ ص 15 فصل1: 18 ـ 19 .....

2 ـ الثغور الغارقة تحت سطح أوراق شجرة الصنوبر؟ ص 16 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 .....

3 ـ عنق الورقة؟ ص 16 فصل1: 16 ـ 17 + فصل1: 19 ـ 20 .....

.....

.....

4 ـ العرق في نصل الورقة؟ ص 16 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

.....

5 ـ طبقة الكيوتيكل في ورقة النبات؟ ص 16 مـ ـ ك: 18 ـ 19 + مـ ـ ك د 2: 17 ـ 18 + العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 + فصل1: 15 ـ 16 + مـ ـ ك: 17 ـ 18 .....

.....

.....

6 ـ الأنسجة الوعائية للورقة؟ ص 18 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

.....

.....

.....

7 ـ شكل الخلايا الحارسة في فتح وغلق الثغور؟ ص 19 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

.....

8 ـ نمو البراعم بنمط تبادلي في ساق نبات دوار الشمس؟ ص 21 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

9 ـ الجذور الليفيّة للتربة؟ أو أذكر فائدة الجذور الليفية للتربة؟ ص 23 فصل1: 17 ـ 18 + د ـ 2 فـ 2: 23 ـ 24 .....

.....

10 ـ النسيج الانشائي القمي في الجذر؟ ص 24 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 + الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

11 ـ منطقة التمايز في الجذر؟ ص 24 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

السؤال الخامس ـ أ ـ: أجب عن الأسئلة التالية:

1 ـ إشرح كيف يمكن الإستفادة من شكل العرق الوسطي في تصنيف النباتات؟ شكل 4 ص 15 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

2 ـ إستنتج السبب في أن السطح العلوي للأوراق أكثر اخضرارًا من السطح السفلي. ص100 فـ ـ 2 مـ كـ: 23 ـ 24 .....

.....

.....

السؤال الخامس ـ ب ـ: عدِّد:

1 ـ أنواع الأوراق النباتية المركبة؟ ص 16 فصل1: 15 ـ 16 .....

2 ـ العوامل التي تؤثر في فتح وغلق الثغور؟ ص 20 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 + الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

.....

.....

3 ـ وظائف الجذر في النبات؟ ص 22 فصل1: 21 ـ 22 .....

.....

.....

4 ـ أنواع الجذور؟ ص 23 مـ ـ ك: 21 ـ 22 .....

.....

السؤال السادس ـ أ ـ: إقرأ العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

1 ـ فصل 1: 23 ـ 24 " الأوراق هي أكثر التراكيب وضوحا في النباتات وتشترك جميع أوراق النبات في بعض الصفات العامة".

والمطلوب:

ـ ماذا يطلق على كل من: أ ـ الجزء الأكبر المفلطح والعريض من الأوراق النباتية؟ .....

ب ـ الطبقة الشمعية التي تغلف السطح العلوي لورقة النبات؟ .....

2 ـ ص 19 فصل1: 17 ـ 18 " تؤدي الخلايا الحارسة دورًا هاما في فتح الثغور و غلقها".

ـ في ضوء العبارة السابقة: عدِّد إثنين من العوامل البيئيّة الخارجيّة المؤثرة في الثغور؟ .....

.....

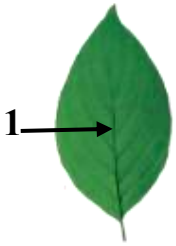
.....

.....

.....

3 ـ ص 22 فصل1: 16 ـ 17 " قمت بفحص شريحة مجهرية و تعرفت على أنها قطاع عرضي لساق نبات أحادي الفلقة".
ـ أذكر كيف أمكنك التعرف على نوع النبات من خلال فحص الشريحة المجهريّة؟ .....
.....
.....

السؤال السادس ـ ب ـ: دقق في الرسومات التي أمامك ثم أجب:



1 ـ ص 15 الأحمدي ف 1: 14 ـ 15

الشكل يمثل تركيب الورقة النباتية، والمطلوب:

ـ ما اسم التركيب رقم (1)؟ .....

2 ـ ص 15 الجهراء ف 1: 14 ـ 15

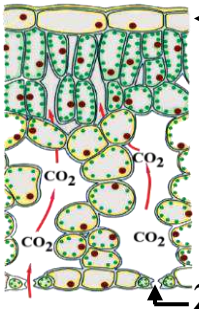
الشكل الذي أمامك يُمثل بعض الصفات المُميّزة للأوراق النباتيّة.

المطلوب: حدِّد نوع الفلقة.


.....


.....

3 ـ شكل 7ص 18 فصل1: 17 ـ 18 + فصل1: 18 ـ 19 + فصل1: 22 ـ 23



الشكل يمثل مقطع طولي لورقة نبات و المطلوب:

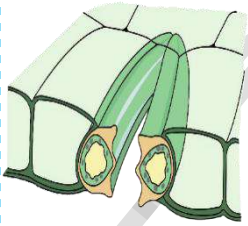
أ ـ ما إسم الطبقة الشمعية التي تغلف بشرة السطح العلوي؟ .....

ب ـ ما أهمية الجزء رقم (1)؟ .....

جـ ـ ما وظيفة الجزء رقم (2)؟ .....
.....

د ـ لماذا تكثر الفراغات الهوائية في النسيج الإسفنجي؟ .....
.....
.....

4 ـ ص 19 فصل1: 14 ـ 15

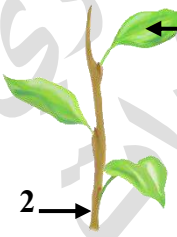


الشكل يُوضّح مقطع طولي لتركيب الثغر و الخليّتان الحارستان:

أ ـ في أيّ طبقة من طبقات الورقة توجد الثغور؟ .....

ب ـ وضّح كيف يُساعد شكل الخلايا الحارسة على فتح الثغر؟ .....
.....
.....

5 ـ ص 21 الجهراء ف 1: 14 ـ 15

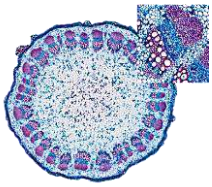


أدرس النبات الموضح بالشكل المقابل و المطلوب:

أ ـ الجزء (1) متحور في نبات الجرة ما أهمية هذا التحور؟ .....
.....

ب ـ الجزء رقم (2) له وظائف إضافية في بعض النباتات غير الوظيفتان الرئيسيتان. ما هي؟ .....
.....

6 ـ ص 22 التعليم الخاص ف 1: 15 ـ 16

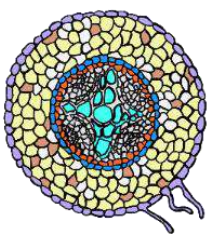


يمثل الشكل المقابل مقطعا عرضيا في ساق أحد النباتات والمطلوب:

أ ـ هل الساق لنبات أحادي الفلقة أم ثنائي الفلقة؟ .....
ـ لماذا؟ .....

ب ـ ما اسم النسيج الأساسي الذي تتوزع فيه الحزم الوعائية: .....

7 ـ ص 24 الفروانية ف 1: 14 ـ 15



الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي من جذر نبات ثنائي الفلقة:

أ ـ تسمى طبقة البشرة الداخلية؟ .....

ب ـ ما إسم الطبقة الاسفنجية التي تمتد مباشرة للداخل؟ .....

جـ ـ حدد على الرسم نسيجي (الخشب ـ اللحاء).

الدرس الثاني (1 ـ 2): التغذية في النباتات.

صفحات الكتاب: من ص28 ـ ص 40 (4.5 درجات في إختبار نهاية الفصل الأول تقريبا)

الأسئلة الموضوعيّة:

السؤال الأوّل ـ أ ـ: اختر الإجابة الصحيحة علميًا لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة أمام الإجابة الصحيحة:

1 ـ يطلق على المجموعة من أقراص الثايلاكويد المتراصة فوق بعضها البعض: ص 30 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16
☐ الجرانا. ☐الجرانم. ☐ الستروما. ☐ الصفائح الوسطية.

2 ـ أحد الأطوال الموجية التالية لا يتم امتصاصها من أصباغ الكلوروفيل من الطيف المرئي. أو أحد الأطوال الموجية التالية لا يمتصها كلوروفيل (أ) و كلوروفيل (ب): ص 31 الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 + مـ ـ ك: 22 ـ 23
☐البنفسجية. ☐ الخضراء. ☐الزرقاء. ☐ الحمراء.

3 ـ منتج ثانوي لعملية البناء الضوئي: ص 31 د ـ 2 ـ مـ ك 22 ـ 23
☐الماء. ☐الاكسجين. ☐ثاني أكسيد الكربون. ☐الطاقة الضوئية.

4 ـ أحد المركبات التالية لا يتكون في مرحلة التفاعلات اللاضوئيّة: ص 32 فصل1: 14 ـ 15
☐ $NADP^+$. ☐ ADP. ☐غاز ثاني أكسيد الكربون. ☐سكر الجلوكوز.

5 ـ عند إمتصاص الضوء بواسطة الكلوروفيل في النظام الضوئي (2) يؤدي ذلك: ص 33 مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16
☐تكوين مركب NADPH.
☐ استخدام CO_2 في تكوين السكر.
☐ انشطار جزيئات الماء الى أيونات الهيدروجين و غاز الاكسيجين.
☐ نقل أيونات الهيدروجين من الستروما الى داخل الثيلاكويد.

6 ـ الضوء الذي تمتصه جزيئات الكلوروفيل في النظام الضوئي (2) تستخدم طاقته في: ص 33 الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15
☐انتاج ADP من ATP. ☐تكوين NADPH.
☐شطر الماء إلى H^+ و O_2. ☐نقل H^+ من داخل الثيلاكويد الى الستروما.

7 ـ أثناء التفاعلات الضوئية يكون السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد مشحونا بشحنة: ص 34 فصل1: 15 ـ 16
☐موجبة. ☐سالبة. ☐متعادلة. ☐متغيرة.

8 ـ واحدة مما يلي لا يقوم بها النظام الضوئي الأول في التفاعلات الضوئية: ص 34 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16
☐التقاط الالكترونات عالية الطاقة لتكوين NADPH.
☐مرور أيونات الهيدروجين عبر أحد بروتينات الغشاء الخلوي لتصنيع ATP.
☐ إستخدام الطاقة المتدفقة من داخل أيونات الهيدروجين لتصنيع الطاقة.
☐شطر جزيئات الماء الى الكترونات عالية الطاقة وأيونات الهيدروجين.

9 ـ مصدر (H) اللازم لتثبيت غاز (CO_2) في صورة مادة كربوهيدراتيّة في دورة كالفن هو: ص 35 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16
☐ ATP. ☐ $NADP^+$. ☐ NADPH. ☐ $C_6H_{12}O_6$.

10 ـ أحد المركبات التالية ضرورية لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن: ص 35 فصل1: 17 ـ 18
☐ NADPH. ☐ ADP. ☐ H_2O. ☐الجلوكوز.

11 ـ المادة التي تستخدمها البكتريا الموجودة في القنوات الهضمية للأبقار كمصدر للطاقة هي: ص 36 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15
☐الجلوكوز. ☐السكروز. ☐النشا. ☐السيليلوز.

12 ـ تُخزن النباتات الجلوكوز الزائد عن حاجتها في صورة: ص 36 مـ ـ ك: 15 ـ 16
☐ جليكوجين. ☐ مواد دهنية. ☐ النشا. ☐ سيليلوز.

13 ـ تخزن الكائنات غير ذاتية التغذية جُزيئات الجلوكوز عالية الطاقة في صورة: ص 36 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16
☐ سيليلوز. ☐جليكوجين. ☐ سكروز. ☐نشويات.

14 ـ إذا كانت كمية السكر التي تنتجها عملية البناء الضوئي متوازية مع كمية السكر التي تستخدمها النباتات لكي تبقى حية فإن: ص 37 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16
☐ كمية الطاقة المكتسبة أكثر من كمية الطاقة المفقودة. ☐ كمية الطاقة المكتسبة أقل من كمية الطاقة المفقودة.
☐ توجد كمية الطاقة المكتسبة فقط. ☐ الناتج لن تكون هناك طاقة مكتسبة أو مفقودة.

15 ـ أحد النباتات التالية يحتاج الى كمية كبيرة من الأشعة الضوئية ليصل إلى نقطة التعويض: ص 37 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16
☐قصب السكر. ☐العنب. ☐اللبلاب. ☐نباتات ظل الحدائق.

السؤال الأوّل ـ ب ـ: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

1 ـ (....) تبدو معظم النباتات باللون الأخضر لأن أصباغ الكلوروفيل تمتص الضوء الأخضر. ص 31 فصل1: 15 ـ 16 + مـ ـ ك: 17 ـ 18 + فصل1: 16 ـ 17

2 ـ (....) تعتبر صبغة الكلوروفيل الصبغة الوحيدة القادرة على إمتصاص الطاقة الضوئية في النبات. ص 33 فصل1: 21 ـ 22

+ مـ كـ 22 ـ 23

3 ـ (....) تبدأ التفاعلات الضوئية بإمتصاص الكلوروفيل للضوء في الجرانا. ص 32 ـ 33 مـ ـ ك د 2: 17 ـ 18

4 ـ (....) يمتلئ السطح الخارجي لغشاء الثايلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة ليصبح السطح الداخلي ذو شحنة سالبة. ص 34 فصل1: 18 ـ 19

5 ـ (....) يظهر السطح الخارجي لغشاء الثايلاكويد بشحنة موجبة أما الداخلي فشحنته سالبة. ص 34 مـ ـ ك د 2: 15 ـ 16

6 ـ (....) تنتقل السكريات في النباتات الكبيرة على شكل سيلّيلوز. ص 36 فصل1: 14 ـ 15

7 ـ (....) يعتبر السليلوز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية. ص 36 فصل1: 16 ـ 17

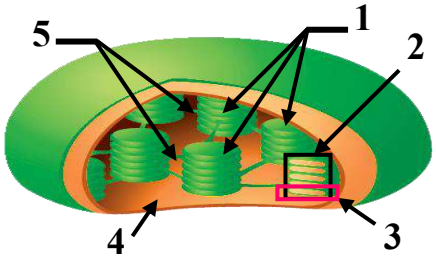
8 ـ (....) يحتاج نبات قصب السكر لكميات كبيرة من ضوء الشمس ليصل إلى نقطة التعويض. ص 37 مـ ـ ك: 15 ـ 16

9 ـ (....) نقطة التعويض هي كمية الطاقة الضوئية التي تحتاج إليها النباتات لتوازن متطلباتها من الطاقة. ص 37 فصل1: 22 ـ 23

10 ـ (....) يستخدم ثاني أكسيد الكربون لصنع السكريات البسيطة أثناء دورة كالفن. ص 35 + ص 40 د ـ 2 ـ مـ كـ 22 ـ 23

السؤال الثاني ـ أ ـ: أدرس الأشكال التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

1 ـ ص 30 الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 + مـ ـ ك: 16 ـ 17 + فصل1: 17 ـ 18 + فصل1: 18 ـ 19 + مـ ـ ك: 18 ـ 19 + فصل1: 21 ـ 22 الشكل الذي أمامك يُمثل أحد عضيات الخلية النباتية والمطلوب:



أ ـ الشكل يُمثلُ: .....

ب ـ السهم (1) يشير إلى: .....

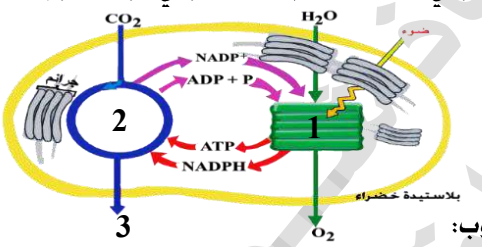
جـ ـ السهم (2) يشير إلى: .....

د ـ السهم (3) يشير إلى: .....

هـ ـ السهم (4) يشير إلى: .....

و ـ السهم (5) يشير إلى: .....

2 ـ ص 32 فصل1: 15 ـ 16 + فصل1: 16 ـ 17 الشكل الذي أمامك يوضح آلية عمل البناء الضوئي [تفاعلات البناء الضوئي]. والمطلوب:

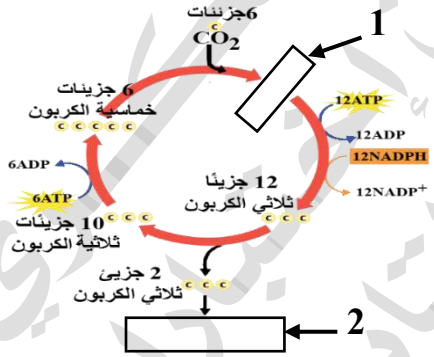


أ ـ رقم (1) يشير إلى: .....

ب ـ رقم (2) يشير إلى: .....

جـ ـ رقم (3) يشير إلى: .....

3 ـ ص 35 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 الشكل الذي أمامك يُمثل تفاعلات دورة كالفن. والمطلوب:



أ ـ السهم (1) يشير إلى: .....

ب ـ السهم (2) يشير إلى: .....

السؤال الثاني ـ ب ـ: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1 ـ (.....) عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية و من خلالها تحدث عملية البناء الضوئي. ص 29 فصل1: 22 ـ 23 + فـ ـ 2 مـ كـ: 23 ـ 24

2 ـ (.....) تراكيب قرصية الشكل متراصة بعضها فوق بعض في البلاستيدة تحتوي على صبغة الكلوروفيل. ص 30 مبارك فـ 1: 15 ـ 16

3 ـ (.....) مادة جيلاتينية عديمة اللون تملأ تجويف البلاستيدات الخضراء. أو مكان حدوث تفاعلات دورة كالفن في داخل البلاستيدة الخضراء. ص 30 فصل1: 13 ـ 14 + مـ ـ ك: 21 ـ 22 + د ـ 2 ـ مـ كـ 22 ـ 23

4 ـ (.....) الثانية من عملية البناء الضوئي تحدث في ستروما البلاستيدات الخضراء خارج الجرانا. ص99 د ـ 2 فـ 2: 23 ـ 24

5 ـ (.....) مركب يستخدم في التفاعلات اللاضوئية كمصدر للهيدروجين. ص 35 فصل1: 21 ـ 22

6 ـ (.....) كميّة الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عمليّة البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة. ص 37 العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 + الفروانية فـ 1: 14 ـ 15 + الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15 + مـ ـ ك: 16 ـ 17 + مـ ـ ك د 2: 16 ـ 17

7 ـ (.....) عالم فرنسي أجرى تجربة تبين أهمية غاز CO_2 في عملية البناء الضوئي. ص 40 فصل1: 15 ـ 16

ثانيًا: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث ـ أ ـ: ما المقصود بكل من:

1 ـ البناء الضوئي؟ ص 29 الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15 .....

.....

2 ـ الجرانا؟ ص 30 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 .....

.....

3 ـ الكلوروفيل أ، ب؟ ص 31 مـ ـ ك د 2: 16 ـ 17 + فصل1: 18 ـ 19 .....

.....

4 ـ نقطة التعويض؟ ص 37 فصل1: 14 ـ 15 + الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 + الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 + مبارك الكبير فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 16 ـ 17 + مـ ـ ك: 18 ـ 19 .....

السؤال الثالث ـ ب ـ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميًا:

ص 32 فصل1: 18 ـ 19 + فصل1: 19 ـ 20 + فصل1: 21 ـ 22

	وجه المقارنة	التفاعلات الضوئية:	التفاعلات اللاضوئية:
1	النواتج:		
2	مكان حدوثها في البلاستيدة الخضراء:		

ص 33 ـ 34 الجهراء فـ 1: 14 ـ 15 + فصل1: 15 ـ 16

وجه المقارنة	النظام الضوئي الأوّل.	النظام الضوئي الثاني.
النواتج:		

ص 34 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15

وجه المقارنة	السطح الخارجي لغشاء الثيلاكويد.	السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد.
نوع الشحنة:		

ص 36 التعليم الخاص فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 17 ـ 18

وجه المقارنة	الكائنات ذاتية التغذية	الكائنات الغير ذاتية التغذية
إسم السكر المخزن ضمن خلاياها: أو طريقة تخزين جزيئات الجلوكوز عالية الطاقة:		

السؤال الرابع ـ أ ـ: علل لما يلي تعليلاً علميًا سليمًا:

1 ـ نرى أوراق النبات باللون الأخضر؟ ص 31 العاصمة فـ 1: 15 ـ 16 لأن أصباغ الكلوروفيل بالنسيج الوسطي للورقة لا تمتصّ الضوء الأخضر، بل تعكسه.

2 ـ تعتبر سلسلة نقل الالكترونات خطوة مهمة من التفاعلات الضوئيّة؟ ص 33 الجهراء فـ 1: 15 ـ 16 + الفروانية فـ 1: 14 ـ 15

لأنها تعمل على نقل الإلكترونات عالية الطاقة من النظام الضوئي الثاني إلى الضوئي الأول مستخدمة الطاقة من الإلكترونات للنقل النشط لأيونات الهيدروجين من الستروما الى تجويف الثيلاكويد.

3 ـ وجود الإنزيمات في النظام الضوئي الثاني (2) هام لإتمام التفاعلات الضوئية؟ ص 34 مـ ـ ك: 15 ـ 16 لأنها تقوم بشطر جزيئات الماء إلى الكترونات عالية الطاقة و أيونات H^+ و غاز O_2.

4 ـ وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد؟ ص 34 فصل1: 17 ـ 18 لإمتلاء السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة.

5 ـ تحدث التفاعلات اللاضوئية مباشرة بعد حدوث التفاعلات الضوئية في النبات؟ ص 35 مـ ـ ك د 2: 15 ـ 16 لأن التفاعلات اللاضوئية تعتمد على نواتج مجموعة التفاعلات الضوئية و هي NADPH و ATP.

6 ـ التفاعلات اللاضوئية لا تحتاج الى ضوء؟ (لا تعتمد تفاعلات كالفن على وجود الضوء رغم حاجتها للطاقة؟) ص 35 الجهراء
ف 1: 14 ـ 15 + مبارك الكبير ف 1: 15 ـ 16 + التعليم الخاص ف 1: 15 ـ 16 .....

7 ـ يؤثر مدى توافر الماء في عمليّة البناء الضوئي بطريقتين. أو يؤثر مدى توافر الماء في عمليّة البناء الضوئي؟
ص 35 ـ 19 فصل1: 15 ـ 16 + فصل1: 19 ـ 20 .....

السؤال الرابع ـ ب ـ: ما أهميّة كلا من:

1 ـ الصفائح الوسطية في البلاستيدة؟ ص 30 فصل1: 21 ـ 22 .....

2 ـ الأنظمة الضوئية في أغشية الثايلاكويد؟ ص 33 ـ 30 مـ ـ ك: 16 ـ 17 .....

3 ـ النظام الضوئي الثاني في التفاعلات الضوئية؟ ص 34 مـ ك 22 ـ 23 .....

4 ـ الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من النظام الضوئي (2)؟ ص 33 ـ 34 العاصمة ف 1: 14 ـ 15 + فصل1: 14 ـ 15 .....

5 ـ الإلكترونات عالية الطاقة في النظام الضوئي (1)؟ ص 34 الجهراء ف 1: 15 ـ 16 .....

6 ـ إنزيم تصنيع ATP في التفاعلات الضوئية؟ ص 34 مبارك الكبير ف 1: 15 ـ 16 .....

7 ـ الإنزيمات في التفاعلات الضوئيّة؟ ص 34 فصل1: 17 ـ 18 +فصل 1: 23 ـ 24 .....

8 ـ سلسلة النواقل الالكترونية في التفاعلات الضوئية؟ ص 34 الأحمدي ف 1: 14 ـ 15 .....

9 ـ توفر الماء في عملية البناء الضوئي (الماء للنبات؟)؟ ص 35 و 19 الجهراء ف 1: 14 ـ 15 + مـ ـ ك د 2: 15 ـ 16 + د 2 ـ مـ ك 22 ـ 23 .....

10 ـ مركب NADPH في دورة كالفن؟ ص 35 فصل1: 13 ـ 14 .....

11 ـ مركبي الطاقة (NADPH ـ ATP) في مرحلة التفاعلات اللاضوئية؟ ص 35 العاصمة ف 1: 15 ـ 16 + مـ ـ ك: 15 ـ 16 .....

12 ـ السيليلوز في النبات؟ ص 36 فصل1: 15 ـ 16 .....

السؤال الخامس ـ أ ـ: أجب عن الأسئلة التالية:

1 ـ ما المركبات الكيميائية الناتجة من التفاعلات الضوئية؟ أو عدد نواتج التفاعلات الضوئية؟ ص 32 م ـ ك: 17 ـ 18

+ فصل 1: 23 ـ 24 .....

.....

.....

2 ـ أذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية؟ ص 35 ـ 32 فصل1: 16 ـ 17 .....

.....

3 ـ ما هو مصدر غاز الأكسجين (O_2) الناتج من عملية البناء الضوئي؟ ص 33 ـ 34 فصل1: 17 ـ 18 .....

.....

4 ـ ما مصدر مركب ATP المستخدم في التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)؟ ص 35 ـ 32 م ـ ك د 2: 17 ـ 18 .....

.....

5 ـ إشرح ما يحدث للمركب خماسي ذرات الكربون عندما يدخل في التفاعلات دورة كالفن؟ ص 35 العاصمة ف 1: 15 ـ 16 .....

.....

.....

6 ـ ما العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي؟ ص 36 فصل1: 18 ـ 19 .....

.....

.....

.....

السؤال الخامس ـ ب ـ: عدد بدون شرح كل ما يلي:

1 ـ المواد الناتجة من إنشطار الماء واللازمة لإتمام التفاعلات البناء الضوئي؟ ص 33 فصل1: 19 ـ 20 .....

.....

.....

2 ـ العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي؟ ص 36 فصل1: 13 ـ 14 + فصل1: 15 ـ 16 + م ـ ك: 17 ـ 18 .....

.....

.....

.....

السؤال السادس ـ أ ـ: إقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب:

1 ـ ص 32 ـ 33 ـ 34 فصل1: 22 ـ 23 " عملية البناء الضوئي تتم على مرحلتين تعرف بالتفاعلات الضوئية و التفاعلات اللاضوئية. "

و المطلوب:

ـ ماذا ينتج من إنشطار جزيئات الماء في النظام الضوئي الثاني من التفاعلات الضوئية؟ .....

.....

.....

2 ـ شـ 24 ص 34 م ـ ك: 21 ـ 22 " تعتبر سلسلة نقل الإلكترونات خطوة مهمة في التفاعلات الضوئية. "

ـ فسر السبب في ذلك؟ .....

.....

.....

.....

.....

3 ـ ص 35 م ـ ك د 2: 16 ـ 17 " لا تحدث التفاعلات اللاضوئية إلا بعد حدوث التفاعلات الضوئية. "

ـ ما هو السبب في ذلك؟ .....

السؤال السادس ـ ب ـ: إختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب:

1 ـ ص 34 ـ 35 فصل1: 21 ـ 22 جزيء الكلوروفيل. ـ ناقل الإلكترون. ـ مركب خماسي الكربون. ـ انزيم تصنيع ATP.

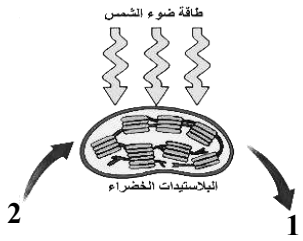
ـ المفهوم المختلف: .....

ـ السبب: .....

.....

السؤال السابع ـ أ ـ: دقق في الرسومات التي أمامك ثم أجب:

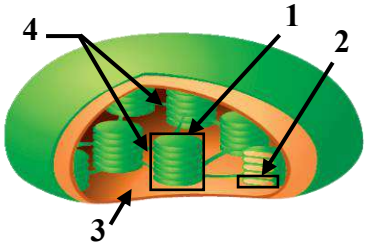
1 ـ شـ 20 ص29 فـ 2 مـ ك: 23 ـ 24: الشكل المقابل يوضح مخطط عملية البناء الضوئي. و المطلوب:



ـ السهم رقم (1) يشير إلى نواتج عملية البناء الضوئي و هي: .....

ـ السهم رقم (2) يشير إلى المواد غير العضوية اللازمة لحدوث عملية البناء الضوئي و هي: .....

2 ـ ص 30 الأحمدي فـ 1: 14 ـ 15 الشكل يمثل تركيب البلاستيدة، والمطلوب:

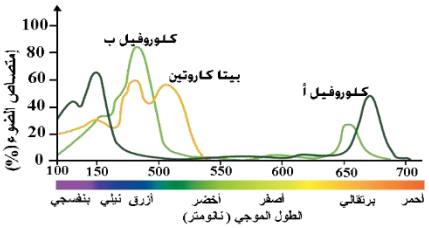


أ ـ تحدث التفاعلات اللاضوئية: .....

ب ـ الغاز الذي يخرج من التفاعلات التي تحدث في رقم (4) هو: .....

3 ـ ص 31 مـ ك: 17 ـ 18 + مـ ك د 2: 16 ـ 17

الشكل الذي أمامك يمثل الأطوال الموجية للضوء التي تمتص بواسطة الأصباغ النباتية.



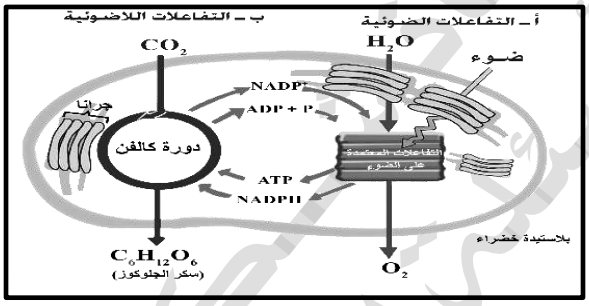
أ ـ أقصى إمتصاص للكلوروفيل في الطول الموجي؟ .....

.....

.....

ب ـ ما الطول الموجي الذي لم يمتص؟ .....

4 ـ ص 32 فصل1: 14 ـ 15 + العاصمة فـ 1: 14 ـ 15 + د ـ 2 فـ 2: 23 ـ 24 الشكل يُوضّح تفاعلات البناء الضوئي. و المطلوب:



أ ـ في أي جزء من أجزاء البلاستيدة الخضراء تحدث التفاعلات الضوئيّة؟ .....

ب ـ أيّ من نواتج التفاعلات الضوئيّة يستخدم في مرحلة التفاعلات اللاضوئيّة؟ .....

جـ ـ ماذا ينتج من إنشطار الماء في هذه التفاعلات؟ .....

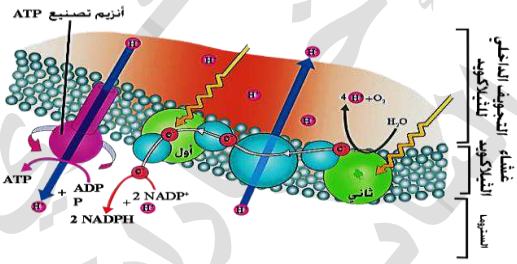
.....

د ـ في أي مرحلة ينتج غاز الأكسجين؟ .....

هـ ـ في أي مرحلة تنتج السكريات؟ .....

5 ـ ص 34 الفروانية فـ 1: 15 ـ 16 + فصل1: 16 ـ 17

الشكل يمثل التفاعل الضوئي في النباتات:



أ ـ ما هو مصدر أيونات الهيدروجين(H^+) في النظام الضوئي (2)؟ .....

.....

ب ـ ما أهميّة الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من جزيئات الكلوروفيل في النظام الضوئي (2)؟ .....

.....

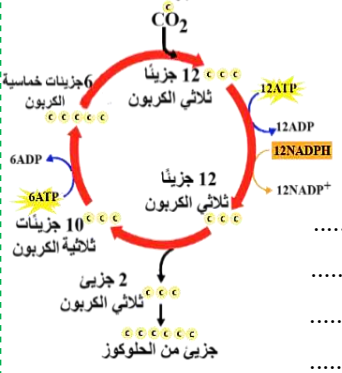
جـ ـ أشرح بإيجاز ما يتم في سلسلة نقل الإلكترونات؟ .....

.....

.....

6 ـ ص 35 الفروانية فـ 1: 14 ـ 15+ فصل 1: 23 ـ 24

الشكل المقابل يمثل التفاعلات غير المعتمدة على الضوء (دورة كالفن). و المطلوب:



أ ـ كم جزيءATP تحتاج لتحويل 12 جزئ ثلاثي ذرات الكربون لجزيئات عالية الطاقة؟ .....

ب ـ كم عدد جزيئات ATP اللازمة لتحول 10 جزيئات ثلاثية ذرات الكربون المشار اليها بالسهم (1) إلى 6 جزيئات خماسية ذرات الكربون؟ .....

جـ ـ ما هو الغاز الذي يتم تثبيته في صورة مادة كربوهيدراتية؟ .....

د ـ كيف يتم انتاج السكر سداسي ذرات الكربون؟ .....

هـ ـ كم جزئ CO_2 يلزم لتكوين جزئ واحد من السكر الجلوكوز؟ .....