

منديل في الأحياء

للتأهوية العامة والأزهرية

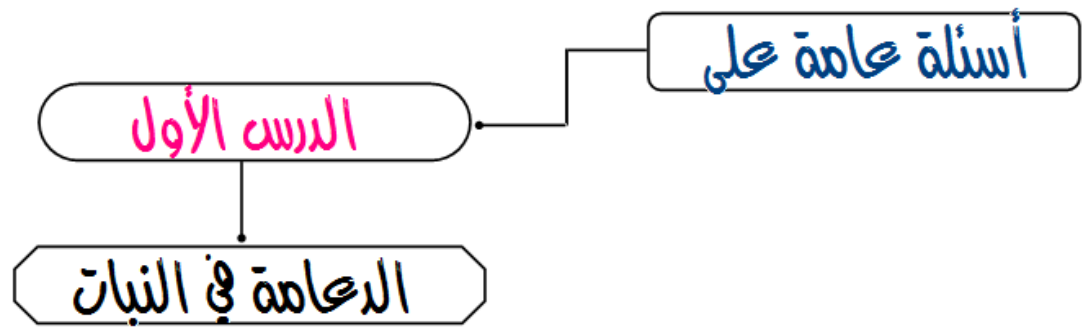
جزء الأسئلة والتطبيقات

2019

إعداد

فنية من خبراء التعليم





- « مستوى أول » • مستوى سهل ومباشر جدا
- « مستوى ثان » • مستوى سهل ومباشر إلى حد ما
- « مستوى ثالث » • مستوى سهل ولكنه غير مباشر
- « مستوى رابع » • مستوى صعب
- « مستوى خامس » • مستوى مميز جدا

تخير الاجابة الصحيحة لكل مما يأتي من بين الإجابات المعطاة :

1- من الوسائل والأجهزة التي تدعم النبات وتقيه وتحافظ على شكله ..... « مستوى أول »

(أ) الدعامة الفسيولوجية (ب) الدعامة التركيبية (ج) الدعامة الثانوية (د) أ , ب معا

2- من أنواع الدعامة في النبات ..... « مستوى أول »

(أ) الدعامة الفسيولوجية (ب) الدعامة التركيبية (ج) أ , ب معا (د) لا شيء مما سبق

3- من وظائف الدعامة النباتية ..... « مستوى أول »

(أ) تدعيم النبات (ب) حماية النبات من المؤثرات الخارجية

(ج) المحافظة على شكل النبات (د) كل ما سبق

4- الدعامة ..... هي نوع من الدعامة في النبات تتناول الخلية نفسها ككل . « مستوى أول »

(أ) الدعامة الفسيولوجية (ب) الدعامة التركيبية (ج) الدعامة المستديمة (د) كل ما سبق

5- إذا وضعت مكعبات بطاطا في محلول ما وازداد حجمها بعد فترة , فما وصف المحلول السابق ؟ « مستوى ثان »

(أ) عالي التركيز (ب) قليل التركيز (ج) متساوي التركيز (د) لا نستطيع تحديده

6- إذا وضعت بعض ثمار الفاكهة المنكمشة في الماء ..... « مستوى ثان »

(أ) تمتص الماء بالتشرب وتنتفخ وتكبر في الحجم

(ب) تمتص الماء بالأسموزية وتنتفخ وتكبر في الحجم

(ج) يتساوى تركيز الماء والأملاح داخل خلايا الثمار

(د) جميع الاجابات خطأ

7- إذا أخذت بعض البذور الغضة مثل البسلة أو الفول وتركته مدة ..... « مستوى ثان »

(أ) تفقد خلايا البذور الماء وتنكمش

(ب) تفقد خلايا البذور الأملاح وتنكمش

(ج) تفقد خلايا البذور دعامتها الفسيولوجية

(د) أ, ج معا

8- ذبول وارتخاء سوق وأوراق النباتات العشبية يدل على ..... « مستوى ثان »

(أ) نقص الماء من التربة وجفافها

(ب) نقص الأملاح من التربة

(ج) تأثير عوامل الجو من رياح وأمطار على النبات

(د) أن هذه النباتات في حالة نوم



9- تنتفخ الخلية النباتية إذا دخلها الماء عن طريق ..... « مستوى أول »

(أ) التشرب (ب) الضغط الجذري (ج) الخاصية الأسموزية (د) ضغط الامتلاء

10- الدعامة الفسيولوجية في النبات تتمثل في ..... ( هام كتاب الوزارة ) « مستوى ثان »

(أ) تغلظ جدران الخلايا النباتية لمنع الماء من الخروج من النبات

(ب) انتفاخ الخلايا النباتية نتيجة امتلائها بالماء

(ج) امتلاء الأوعية الناقلة بالمحاليل الغذائية

(د) ترسيب مادة السيليلوز على جدران الخلايا

11- تعتبر الدعامة الفسيولوجية في النبات دعامة ..... « مستوى أول »

(أ) مؤقتة (ب) دائمة (ج) أحيانا مؤقتة وأحيانا دائمة (د) كل ما سبق

12- انتفاخ وكبر حجم الفاكهة عند وضعها في الماء من مظاهر الدعامة ..... « مستوى أول »

(أ) الفسيولوجية (ب) التركيبية (ج) الثانوية (د) كل ما سبق

13- تعتمد الدعامة الفسيولوجية في النباتات أساسا على ..... « مستوى ثان »

(أ) ترسيب مواد صلبة قوية على جدر الخلايا أو في أجزاء منها

(ب) دخول الماء لفجوتها العصارية بالاسموزية

(ج) مواقع انتشار الخلايا

(د) جميع ما سبق

14- وضعت خلية نباتية في محلول ملحي مركز ، فإن ..... « مستوى ثان »

(أ) الماء سوف يدخل للخلية وتنتفخ

(ب) الماء سوف يخرج من الخلية وتنكمش

(ج) الأملاح سوف تدخل للخلية وتنتفخ

(د) الأملاح سوف تخرج من الخلية وتنكمش

15- تترسب المواد الصلبة القوية كالسيليلوز واللجنين في ..... لتكوين الدعامة التركيبية « مستوى أول »

(أ) جدر الخلايا (ب) أجزاء من جدر الخلايا

(ج) مواقع انتشار الخلايا الدعامية (د) كل ما سبق

16- زيادة سمك جدر البشرة خاصة الخارجية منها من مظاهر الدعامة ..... « مستوى أول »

(أ) الفسيولوجية (ب) التركيبية (ج) الثانوية (د) كل ما سبق

17- ترسيب مادة الكيوتين على خلايا البشرة يهدف إلى ..... « مستوى أول »

(أ) إكسابها قوة (ب) إكسابها صلابة (ج) عدم فقد الماء (د) كل ما سبق



18- تكتسب جدر الخلايا النباتية الصلابة إذا ترسب فيها « مستوى أول »

(أ) الكيوتين (ب) السيوبرين (ج) السيليلوز (د) كل ما سبق

19- إحاطة النبات نفسه بمادة فيلينية مرسب فيها مادة السيوبرين من مظاهر الدعامة « مستوى أول »

(أ) الفسيولوجية (ب) التركيبية (ج) الثانوية (د) كل ما سبق

20- إحاطة النبات نفسه بمادة فيلينية مرسب فيها مادة السيوبرين يهدف إلى « مستوى أول »

(أ) إكسابها قوة (ب) إكسابها صلابة (ج) عدم فقد الماء (د) كل ما سبق

21- من أمثلة الدعامة التركيبية في النبات « مستوى أول »

(أ) الأنايب الغربالية والخلايا المرافقة (ب) الخلايا المرستيمية

(ج) الخلايا الكولنشيمية والاسكلرانشيمية (د) الخلايا البارانشيمية

22- تعتبر الدعامة التركيبية في النبات دعامة « مستوى أول »

(أ) مؤقتة (ب) دائمة (ج) أحيانا مؤقتة وأحيانا دائمة (د) كل ما سبق

23- من صور الدعامة التركيبية « مستوى أول »

(أ) ترسيب مواد على جزء من جدار الخلية (ب) ترسيب مواد على كل جدار الخلية

(ج) أماكن انتشار وتجمع الخلايا الدعامية (د) كل ما سبق

24- من أمثلة الدعامة التركيبية « مستوى أول »

(أ) الخلايا الكولنشيمية (ب) الألياف

(ج) الخلايا الحجرية (د) كل ما سبق

25- ترسيب السيليلوز واللجنين في جدر خلايا النبات أو أجزاء منها من مظاهر الدعامة « مستوى أول »

(أ) الفسيولوجية (ب) التركيبية (ج) الثانوية (د) كل ما سبق

26- ترسيب السيليلوز واللجنين في جدر خلايا النبات أو أجزاء منها يهدف إلى « مستوى أول »

(أ) إكسابها قوة (ب) إكسابها صلابة

(ج) إكسابها قوة وصلابة (د) الاحساس

27- تعتمد الدعامة التركيبية على « مستوى أول »

(أ) الخاصية الأسموزية (ب) ترسيب بعض المواد في جدران الخلية

(ج) وجود غشاء خلوي (د) كل ما سبق

28- الخلايا الحجرية أحد أمثلة الخلايا « مستوى أول »

(أ) البارانشيمية (ب) الكولنشيمية

(ج) الاسكرانشيمية (د) الكلورانشيمية

29- تحدث الدعامة التركيبية عندما يرسب النبات في خلاياه ..... « مستوى أول »

(أ) الكيوتين

(ب) السيوبرين

(ج) السيليلوز

(د) كل ما سبق

30- تكتسب جدر الخلايا الكولنشيمية والاسكلرانشيمية الصلابة إذا ترسب فيها ..... « مستوى أول »

(أ) الكيوتين

(ب) السيوبرين

(ج) السيليلوز

(د) كل ما سبق

31- تكتسب جدر الخلايا الكولنشيمية الصلابة إذا ترسب فيها ..... « مستوى ثان »

(أ) الكيوتين

(ب) السيوبرين

(ج) السيليلوز

(د) كل ما سبق

32- تكتسب جدر الخلايا الاسكلرانشيمية الصلابة إذا ترسب فيها ..... « مستوى ثان »

(أ) الكيوتين

(ب) السيوبرين

(ج) اللجنين

(د) كل ما سبق

33- من المواد التي ترسب في جدر الخلايا النباتية لتحول دون فقد الماء ..... « مستوى ثان »

(أ) اللجنين فقط

(ب) اللجنين والسيليلوز

(ج) السيوبرين فقط

(د) الكيوتين والسيوبرين

34- تكتسب جدر الخلايا النباتية الصلابة إذا ترسب فيها ..... « مستوى ثان »

(أ) اللجنين فقط

(ب) اللجنين والسيليلوز

(ج) السيوبرين فقط

(د) الكيوتين والسيوبرين

35- دعامة تنتج من ترسيب مواد صلبة على جدران الخلية أو مواقع انتشارها ..... « مستوى أول »

(أ) الفسيولوجية

(ب) التركيبية

(ج) الثانوية

(د) كل ما سبق



1. تكتسب الخلية النباتية الدعامة الفسيولوجية بامتصاص الماء بالانتشار « مستوى أول »
2. تكتسب جدر الخلايا الكولنشيمية والاسكلرانشيمية الصلابة إذا ترسب بها الكيوتين « مستوى أول »
3. تتمثل الدعامة الفسيولوجية في الخلايا الكولنشيمية والخلايا الاسكلرانشيمية « مستوى أول »
4. زيادة سمك جدر الخلايا النباتية دعامة فسيولوجية « مستوى أول »
5. تكتسب جدر الخلايا النباتية الصلابة إذا ترسب بها الكيوتين « مستوى أول »
6. تتغلظ خلايا بشرة الورقة والساق بمادة اللجنين لمنع فقد الماء « مستوى أول »
7. تتغلظ خلايا الألياف بالسيوبرين والخلايا الكولنشيمية باللجنين « مستوى ثان »
8. تعتبر الألياف والخلايا الحجرية من أمثلة الدعامة الفسيولوجية « مستوى أول »
9. الدعامة الفسيولوجية دائمة « مستوى أول »
10. انتفاخ الخلية النباتية نتيجة كبر حجم الفجوة العصارية يعتبر دعامة تركيبية « مستوى أول »
11. يحتوي النبات على أجهزة حركية تدعمه وتقيه وتحافظ على شكله « مستوى أول »
12. الدعامة الفسيولوجية في النبات تتم بترسيب بعض المواد على جدار الخلية « مستوى أول »
13. الدعامة الثانوية في النبات تحافظ على أنسجة النبات الداخلية وتمنع فقد الماء « مستوى أول »
14. تعتبر الألياف والخلايا الحجرية من أمثلة الدعامة الفسيولوجية « مستوى أول »
15. من الخلايا الكولنشيمية الألياف والخلايا الحجرية « مستوى أول »
16. تنتفخ الخلية النباتية إذا دخلها الماء عن طريق التشرب « مستوى أول »
17. من تراكيب الدعامة في النبات الخلايا البارانشيمية « مستوى أول »
18. تعتمد الدعامة التركيبية على الخاصية الأسموزية « مستوى أول »
19. يرسب النبات مادة الكيوتين على الخلايا لتكوين خلايا فلينية « مستوى أول »
20. الألياف والخلايا الحجرية من أمثلة الخلايا البارانشيمية « مستوى أول »
21. الدعامة التركيبية مؤقتة « مستوى أول »

السؤال الثالث : اكتب نبذة مختصرة عن أو ما المقصود بكل مما يأتي :

1. الدعامة في النبات « مستوى أول » 2. الدعامة الفسيولوجية « مستوى أول » 3. الدعامة التركيبية « مستوى أول »
4. السيليلوز « مستوى ثان » 5. اللجنين « مستوى ثان » 6. الكيوتين « مستوى ثان »
7. السيوبرين « مستوى ثان »

#### السؤال الرابع :

اذكر مكان ووظيفة كل من : الفجوة العصارية – مادة الكيوتين « مستوى ثان »

السؤال الخامس : قارن بين الدعامة الفسيولوجية والدعامة التركيبية في النبات « مستوى أول »

السؤال السادس : اذكر وظيفة الدعامة النباتية « مستوى أول »

السؤال السابع : أسئلة متنوعة : « مستوى ثان »

1. الشكل المجاور يوضح نبات في

اصيص ترك 24 ساعة ( اختر )

أي الأسباب الآتية مسئول عن تغير

مظهر النبات ( انتقال الماء من الساق

إلى الأوراق . الماء الذي فقده النبات

أكبر من الماء الممتص . الماء الممتص

مساو للماء الذي فقده النبات . الماء

الممتص أكثر من الماء الذي فقده النبات )



2. الشكل المجاور يوضح نبات في

اصيص ترك 24 ساعة ( اختر )

أي الأسباب الآتية مسئول عن تغير

مظهر النبات ( انتقال الماء من الساق

إلى الأوراق . الماء الذي فقده النبات

أكبر من الماء الممتص . الماء الممتص

مساو للماء الذي فقده النبات . الماء

الممتص أكثر من الماء الذي فقده النبات )





3. الشكل المجاور يوضح نبات في

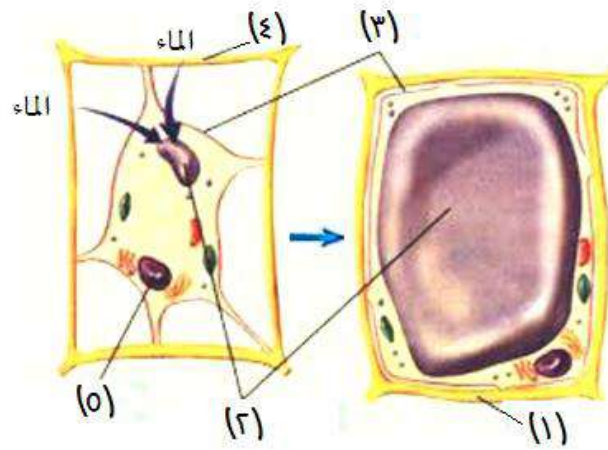
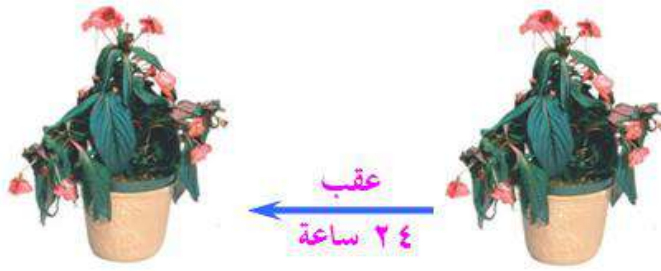
اصيص ترك 24 ساعة ( اختر )

أي الأسباب الآتية مسئول عن ثبات

مظهر النبات ( انتقال الماء من الساق

إلى الأوراق . الماء الذي فقده النبات أكبر من الماء الممتص . الماء الممتص مساو للماء الذي فقده النبات . الماء

المتص أكثر من الماء الذي فقده النبات )



4 أ) ما اسم هذه العملية ؟ وفسر آلية حدوثها .

ب) اكتب البيانات على الرسم من (١) إلى (٥)

ج) ما هي الدعامة المصاحبة لحدوث هذه العملية ؟

5 سؤال في دليل تقويم الطالب يقيس مدى قدرة الطالب على التطبيق :

& عندما تنسى أن تقوم بري نباتاتك المنزلية تذبل الأوراق وفي بعض الأحيان تصبح السيقان لينة ورخوة جدا &

أ. ما الذي حدث للنباتات وتسبب في هذا التغيير في المظهر والملمس ؟

& خلال ساعات قليلة من تذكرك لري النباتات وبعد ريتها تستعيد النباتات مظهرها الحيوي الطبيعي &

ب. ماذا حدث داخل النباتات سبب هذه الاستعادة ؟

« مستوى ثان »

## السؤال السابع : فسر العبارات الآتية :

1. إذا أخذت بعض البذور الغضة مثل البسلة أو الفول وتركتهما مدة فإنها لا تلبث أن تنكمش وتضممر , وعند وضعها في الماء مرة أخرى تنتفخ وتكبر « مستوى أول »
2. ذبول سوق وأوراق النباتات العشبية عندما تعاني من جفاف التربة وترتخي , فإذا ما رويت التربة استعادت استقامتها « مستوى أول »
3. تتأثر الدعامة الفسيولوجية بالجفاف , في حين أن الدعامة التركيبية لا تتأثر بالجفاف « مستوى ثان »
4. تترسب مواد صلبة مثل السيليلوز واللجنين على جدران بعض الخلايا النباتية « مستوى ثان »
5. تحاط الجدر الخارجية لخلايا البشرة في ساق النبات بمادة الكيوتين أو خلايا فلينية ترسب فيها مادة السيوبرين « مستوى ثان »

## السؤال الثامن : قارن بين :

1. الجدر المتوترة والجدر المغلظة « مستوى ثالث »
2. الخلايا الحجرية والخلايا الفلينية في النبات « مستوى ثان »
3. الخلايا البارانشيمية والخلايا الكولنشيمية في النبات ( من حيث الدعامة ) « مستوى ثان »

## السؤال التاسع : ماذا يحدث في الحالات الآتية :

1. وضع بعض ثمار الفاكهة الجافة في الماء « مستوى أول »
2. وضع بعض بذور البسلة الغضة في الشمس فترة « مستوى أول »
3. غياب الفجوة العصارية من النبات « مستوى ثان »

## السؤال العاشر : وضح العلاقة بين :

1. الدعامة الفسيولوجية والفجوة العصارية « مستوى ثان »
  2. الدعامة الفسيولوجية والخاصية الأسموزية « مستوى ثان »
- السؤال الحادي عشر : اذكر نوع الدعامة في الحالات الآتية : « مستوى ثان »

1. انتفاخ الخلايا النباتية نتيجة امتلائها بالماء
2. انتصاب الأوراق عند الري بالماء
3. انتفاخ وكبر حجم الفاكهة عند وضعها في الماء
4. زيادة سمك جدر البشرة خاصة الخارجية منها
5. ترسيب مادة الكيوتين على خلايا البشرة
6. إحاطة النبات نفسه بمادة فلينية مرسب فيها مادة السيوبرين
7. ترسيب السيليلوز واللجنين في جدر خلايا النبات أو أجزاء منها
8. الأنسجة الكولنشيمية والكلورانشيمية



9. الألياف والخلايا الحجرية

10. الخلايا الفلينية في النبات

السؤال الثاني عشر : استبدل العبارات الآتية بمصطلح علمي مناسب :

1. الوسيلة التي تتناول الخلية نفسها ككل نتيجة انتفاخها وكبر حجمها « مستوى أول »
2. الوسيلة التي تتناول جدر الخلايا أو أجزاء منها وقد تمتد لتشمل مواقع انتشارها « مستوى أول »
3. ظاهرة تفسر على أساسها الدعامة الفسيولوجية « مستوى ثان »
4. نباتات تدبل وترتخي أثناء الجفاف وتستعيد استقامتها نتيجة انتفاخ خلاياها إذا ما رويت بالماء وتعتبر مثالا للدعامة الفسيولوجية « مستوى ثان »
5. الطريقة التي يمر بها الماء حتى يدخل إلى الفجوة العصارية « مستوى ثان »