وزارة التربية والتعليم
دائرة التتعليم والمعرفة
مدرسة علي بن أبي طالب للتعليم الثانوي
(اختبار تدريبي) الصف الثاني عشر عام 2019/2018

السؤال الأول :

أولا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

1- **الصورة المقابلة تمثل جذرا حدث له تحورا تركيبيا ووظيفيا لأداء وظيفة**
أ- دعامية ب- تنفسية ج- تخزينية د- لاشيئا مما سبق

2- **من الخصائص التركيبية في الخلايا النباتية والتي تستخدم في عمليات التقل والتخزين :**
أ- الجدار الخلوي ب- البلاستيدات الخضراء ج – الفجوة المركزية د – جميع ماسبق .

3- **تتميز الخلايا الاسكلرنشيمية عن غيرها من الخلايا بـــأنها :-**
أ- تقوم بالبناء الضوئي ب- مرنة ج- تحوي سيتوبلازم د – عند البلوغ تكون ميتة.

4- **النسيج النباتي الذي من وظائفة استطالة النبات بعد جزة :**
أ- النسيج المولد البيني ب- النسيج الوعائي ج – النسيج المولد القمي د – النسيج الأساسي

5- **تمثل الصورة المقابلة ورقة مرتبة ترتيبا :**

أ- راحيا ب- ريشيا ج – متقابل د- متوازيا

6- **التركيب الذي يجدده النسيج المولد القمي للجذر اذا تعرض للكشط عند اختراقه التربة**
أ- القلنسوة ب- شريط كسبار ج- الدائرة المحيطية د- البشرة

7- **الهرمون الذي يستخدمه مركز زراعة الأنسجة النباتية للنخيل بالفوعة لتسريع وتعزيز الانقسام الخلوي :**
أ- الأكسين ب- السايتوكاينين ج- خليط من أ وب د- الجبريلين

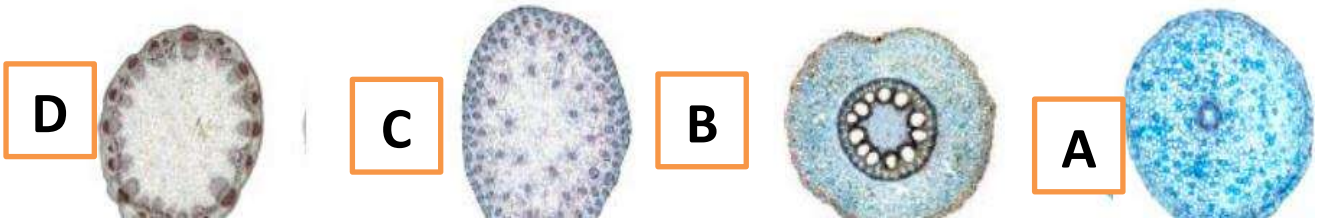
8- **من أجزاء الورقة الذي يتلون ليجذب الحشرات :**
أ- النصل ب- السويقة ج – القنابات د- التفرعات الورقية

9- **أحد الفوارق بين جذرنبات ذات فلقة واحدة وجذرنبات ذات فلقتين أن جذر النبات ذات الفلقة الواحدة**
أ- أوعية الخشب واللحاء على شكل حلقات محيطة باللب ب- لها حزم وعائية مبعثرة
ج- أوعية الخشب على شكل حرف x واللحاء بين أذرعه د – لها نو أولي

10 - **نمو الجذر نحو الأسفل والساق نحو الأعلى عند وضع النبات بشكل أفقي**
أ - انتحاء الأول أرضي سالب والثاني موجب ب- انتحاء الأول أرضي موجب والثاني سالب
ج- انتحاء الأول أرضي سالب والثاني ضوئي موجب د- ليس كل ماسبق

مدرسة علي بن ابي طالب للعين جمال محمد قاسم

11- لاحظ الرسم التالي ثم اجب



الحرف الذي يشير لساق أحادية الفلقة هو

أ- A ب- B ج - C د- D

12- تعتبر البطاطس البيضاء مثالا على

أ- ساق درنية ب- جذر درنية ج- جذر ج- ساق جارية

13- الهرمون الذي يتحكم في سيادة القمة النامية للنبات هو :

أ- الجبريلين ب- الأكسين ج- السيتوكايين د – الإيثيلين

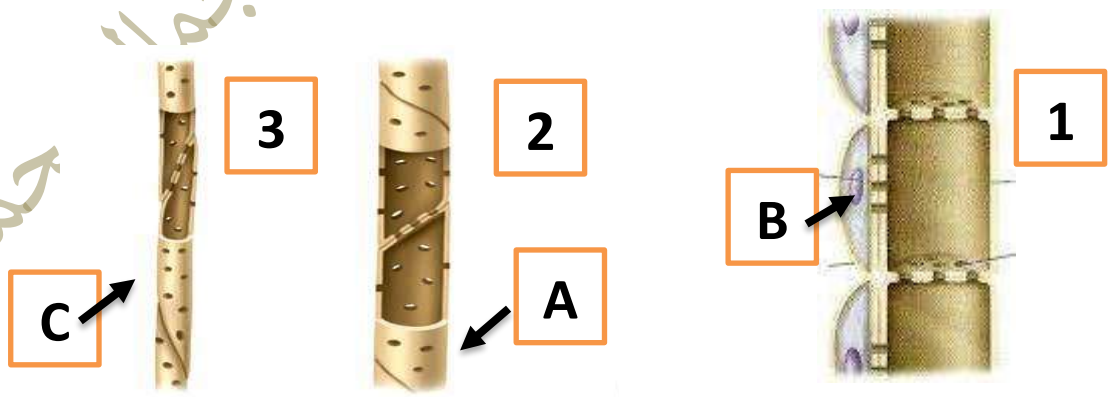
14- استجابة النبات لمؤثرات ميكانيكية يسمى

أ- استجابة مؤقتة ب- انتحاء ارضي ج- انتحاء ضوئي د- انتحاء لمسي

15-ينتقل أندول حمض الخليك عبر النبتة في

ا- الخلايا البرانشيمية ب- اللحاء ج- الخشب د – (أ- ب)

ثانيا : - 1- لاحظ الشكل التالية ثم أجب عن الأسئلة من 16- 18 :



16- أي الأرقام يمثل الخشب وأيهما يمثل اللحاء

أ- الخشب ....2..... 3..... ب- اللحاء .....1.....

17- **أكتب التركيب المناسب مقابل كل حرف :**

أ- A .....عنصر وعائي.....B- ...خلايا مرافقة. C- ..قصيبات.....

18- فسر علميا انتشار النباتات مغطاة البذور في بيئات متعددة

مدرسة علي بن ابي طالب العين جمال حمد قاسم

لأن الخشب يتكون فيها من قصيبات وعناصر وعائية تنقل الماء بكفاءة أعلى لغياب الجدر الخلوية

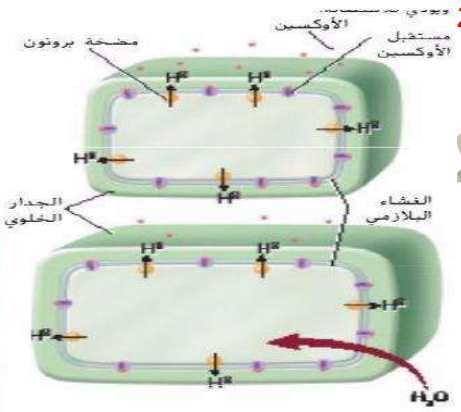
2- أكتب المصطلح العلمي مقابل كل العبارة العلمية الدالة علية مما يلي : -

المصطلح	العبارة العلمية
19-الكامبيوم الفليني	خلايا ذات جدر صلبة تمثل الطبقة الواقية للجذور والسيقان تشكل اللحاء الخارجي في النباتات الخشبية
20-الشعيرات	نتوءات تشبة الشعر على السيقان والاوراق تبرد النبات وتفرز مواد سامة
21-النقل المكاني	نقل الكربوهيدرات المذابة في اللحاء من المصدر لأماكن التخزين .
22-شريط كاسبار	شريط مقاوم للماء يجبر الماء على المرور للبشرة الداخلية
23- سيقان جارية (الفراولة)	سيقان تنمو على طول سطح التربة في الطبيعة
24-السايتوكين	الهرمون الذي يحفز انتاج البروتين اللازم للانقسام المتساوي والسيتوبلازمي
25- الجبريلين	غيابه يسبب القزامة في النبات رغم توفر الجبريلينات في النبات

3- لاحظ الأشكال التالي ثم أجب على الأسئلة من 26 – 30

26 – صف الية عمل الأكسين لزيادة الإستطالة في الخلايا النباتية

مستكملا الخطوات التالية



1- يرتبط الاكسين بالمستقبل تدخل ايونات الهيدروجين لجدار الخلية من مضخة البروتون

2- تزداد الحموضة في الجدار الخلوي

3- تضعف الروابط بين الياف السليلوز

4- تنشيط انزيمات تفكك جدار الخلية

5- يدخل الماء للخلية يزداد الضغط تستطيل

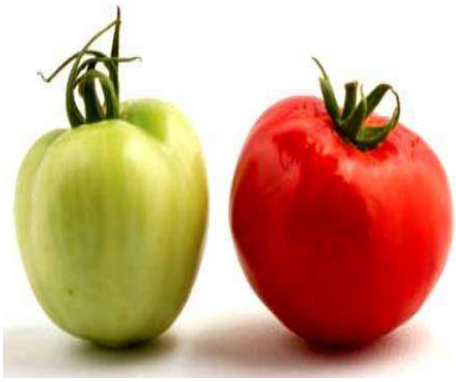
27- صف تأثير مستوى تركيز الأكسين على استطالة الخلايا

التركيز المنخفض ينشط الاستطالة بينما المرتفع يثبطها

28- ما تأثير تركيز الاكسين المرتفع على نمو الساق والجذر

التركيز المرتفع ينشط نمو خلايا الساق ويثبط نمو خلايا الجذر

29- في الصورة المقابلة



أ- ما الهرمون المسؤول عن نضج الثمرة :

الايثيلين..

ب- صف تأثير الهرمون على الثمرة

يفكك جدران الخلايا ويضعف الروابط بين الألياف

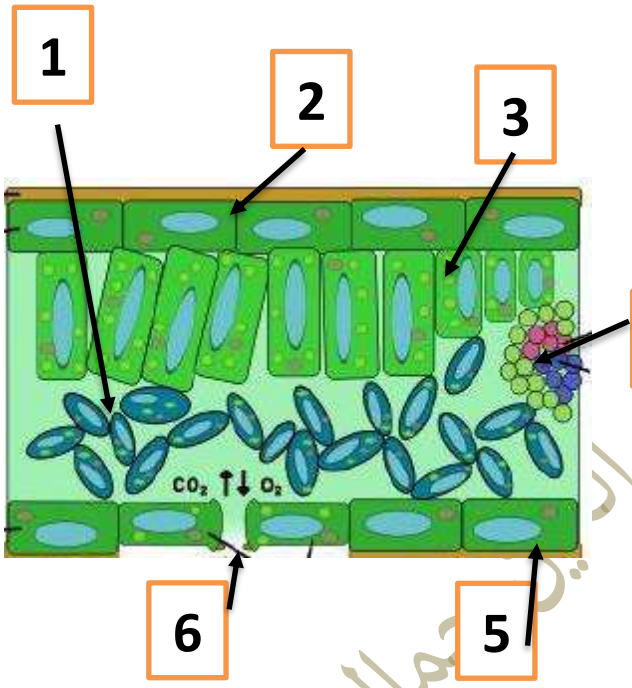
ويحول الكربوهيدرات لسكريات

ج- لماذا لهذا الهرمون القدرة على تخلل النسيج النباتي

لأنه غاز

30- الصورة المقابلة توضح قطاعا في ورقة النبات

ضع البيانات المناسبة مقابلة كل رقم



1- خلايا اسفنجية.....

2- البشرة العليا

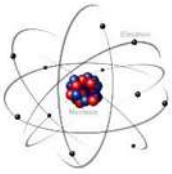
3- نسيج متوسط عمادي

4- حزم وعائية

5- الكيوتيكل

6- الثغور

مدرسة علي بن أبي طالب للتعليم الثانوي جمال محمد قاسم



السؤال الثاني

أولا : اختر الاجابة الصحيحة من بين البدائل أسفل العبارات التالية

31- الذي توضحه الصورة المقابلة:

أ. رابطة تساهمية ب. الذرة ج. تفاعل كيميائي د. قوى فاندرفال

32- أي مما يلي يعد مادة نقية لا يمكن تكسيرها بواسطة تفاعل كيميائي ؟

أ. المركب ب. العنصر ج. الخليط د. النيوترون

33 - ما وجه الاختلاف بين نظائر الهيدروجين ؟

أ. عدد البروتونات ب. عدد الإلكترونات ج. عدد مستويات الطاقة د. عدد النيوترونات

34 - أي العناصر التالية الأكثر وفرة في القشرة الأرضية ؟

أ-الهيدروجين ب- الأكسجين ج- الكربون د- السيليكون

35- لكي تصل الذرة إلى أقصى درجات الاستقرار يجب أن يكون مستوى الطاقة الخارجي

أ-ممتلئا كليا ب- فارغا ج- به 8 إلكترونات د- أ وب معا

35- أي مما يلي يُعد مادة تخفض طاقة التنشيط ؟

أ- الأيون ب- الحفاز ج- المتفاعل د- المادة المتفاعلة مع الإنزيم

36- يطلق على الحد الأدنى للطاقة اللازمة لكي تكون المتفاعلات نواتج في تفاعل كيميائي اسم

أ- طاقة التنشيط ب- طاقة المتفاعلات ج- طاقة النواتج د- الإنزيمات

37- ما الإنزيم الذي يحلل مادة الأميلوز في النشا ؟

أ- السكريز ب- الفركتيز ج- الأميليز د- الليبيز

38- ماذا تسمى الجزيئات التي تتوزع فيها الشحنات بشكل غير متساوي؟

أ- جزئيات قطبية ب- جزيئات مركبة ج- جزيئات ضخمة د- جزيئات أيونية

39- تسمى الرابطة الضعيفة بين ذرة هيدروجين وذرة أكسجين أو فلور أو نيتروجين بالرابطة

أ- الأيونية ب- الهيدروجينية ج- الببتيدية د- القطبية

40- ماذا تسمى المواد التي تطلق أيونات الهيدروكسيد السالبة عندما تذوب في الماء ؟

أ- الخليط ب- الحمض ج- القاعدة د- الرقم الهيدروجيني

41- الوحدة البنائية للكربوهيدرات هي

أ- الأحماض الأمينية ب- الأحماض الدهنية ج- النيوكليتيدات د- الفورمالدهيد

42- الرابطة الكيميائية بين حمض أميني وحمض أميني أخر هي رابطة

أ- ببتيدية ب- تساهمية ج- أيونية د- هيدروجينية

43- المركب الذي يحتوي على سكر خماسي مع ثلاث مجموعات فوسفات وقاعدة الأدنين هو

أ- AMP ب- ADP ج- ATP د- DNA

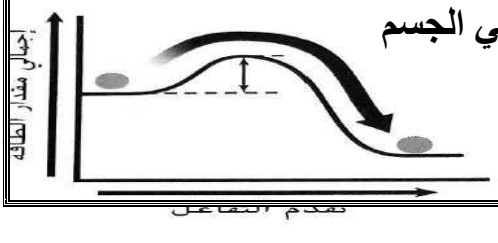
44- الكربوهيدرات الذي يحتوى على كربون وهيدروجين وأكسجين ونيتروجين هو :

أ- الجلوكوز ب- البكتين ج- الجلايكوجين د- السليلوز

45- الدهون التي تحتوي على روابط أحاديه فقط هو دهن

أ- ثلاثي ب- جليسريد ج- دهن غير مشبع د دهن مشبع

ثانيا- الرسم التالي احد التفاعلات الكيميائية التي تشبة تفاعل يحدث في الجسم



46- التفاعل المقابل طارد ام ماص للحرارة وما السبب ؟

طارد لأن طاقة المتفاعلات اكبر من طاقة النواتج.....

مدرسة علي بن أبي طالب **مدير المدرسة**

مدرسة علي بن أبي طالب للبنين جمال محمد قاسم

.....

47- أذا علمت ان التفاعل يبدأ بالمختبر عند درجة حرارة 60 سيليزية

1- كيف يمكن خفض الطاقة اللازمة لبدء التفاعل

باستخدام عامل حفاز...

2- لماذا يحدث نفس التفاعل بالجسم عند درجة حرارة 37 سيليزية

.....لوجود الانزيمات

3 - اشرح سبب ضرورة التساوي بين عدد ذرات المتفاعلات وعدد ذرات النواتج

.....

....تطبيق قانون حفظ الكتلة

48- قام محمد بإذابة مقدار معين من كلوريد الصوديوم في الماء اذابة تامة أجب عن الأسئلة التالية

1- ماذا نسمى الناتج من الإذابة (محلول متجانس – معلق – محلول غروي) .

2- ما دور الماء في تكوين المحلول ؟ .مذيب.

3- لماذا اذاب الماء الملح. ؟.لأن الماء قطبي.....

4- فسر بقاء الأسماك حيه في البحيرات المتجمدة ؟

.....عندما يتحول الماء لثلج تقل كثافته فيطفو فوق الماء ويحافظ على الماء سائلا بالاسفل عند درجة 4 سليزي فيوفر بيئة ملائمة للاسماك

5- اذا علمت ان الصوديوم Na عدده الذري 11 والصوديوم Cl عدده الذري 17

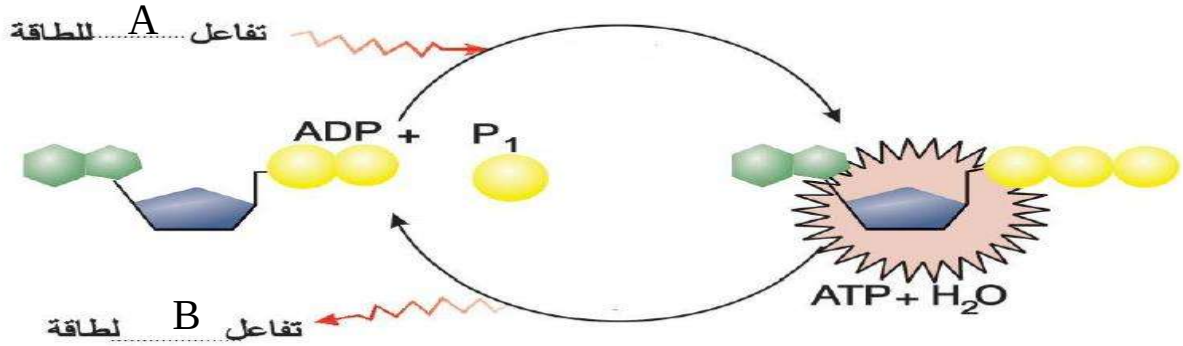
مانوع الرابطة بين التي تنشأ بينهما فسر اجابتك تفسيرا علميا .

..رابطة ايونية لان المستوى الاخير بالصوديوم 1 فيفقد الكترون يكتسبة الكلور الذي بمستواه الأخير سبع الكترونات

6- ما اهمية المحاليل الأيونية للانسان ؟

مهمة في الحفاظ على الاتزان الداخلي تستخدم في التواصل بين الدماغ واعضاء الحس المختلفة كالسمع والاحساس والعين

49 – تمعن الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



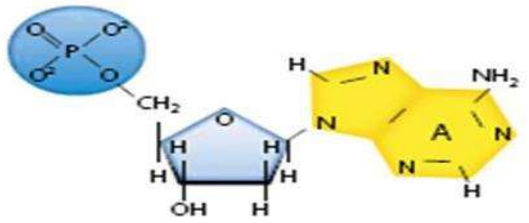
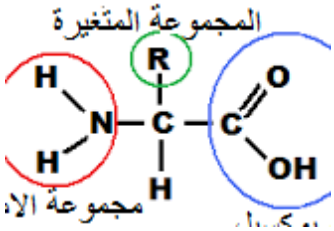
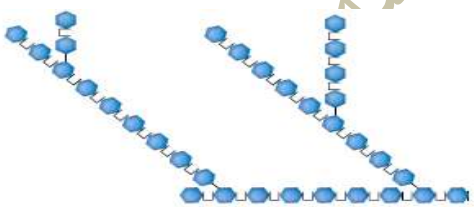
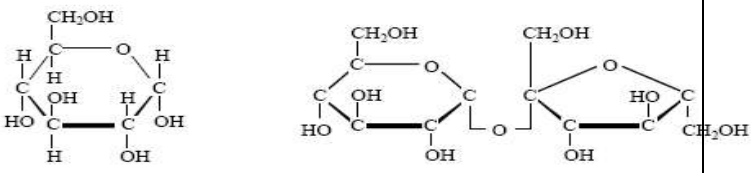
استكمل العبارات التالية :

1- تنطلق الكمية الأكبر من الطاقة عند كسر الرابطة بين مجموعتي الفوسفات الثانية والثالثة

2- المعادلة الكيميائية التي تمد لاعب كرة قدم بالطاقة هي

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$$

3- يشير الحرف A الى تفاعل ماص للطاقة بينما يشير الحرف B الى تفاعل طارد.

	
اسم المونمر نيوكليتيد	اسم المونمر حمض اميني
اسم البوليمر الحامض النووي	اسم البوليمر البروتينات
 اسم المونمر الجلوكوز البوليمر الجلايكوجين	 نوع الكربوهيدرات سكر ثنائي نوع الكربوهيدرات سكر احادي

50 – تمعن الصور التالية وأجب عن الأسئلة

ملاحظات هامة

هذا الاختبار للتدريب فقط ولايغني عن الكتاب المدرسي

قم بالمراجعة اولا قبل البدء في الإجابة

استمر بنفس الحماس و ان اخفقت في الاجابة عن بعض الأسئلة

أجب عن سؤال(الهدية) لتحصل على درجته الأساسية وان كانت اجابتك كاملة ستأخذ الهدية

اعط الوقت الكافي للتفكير المتأني ولاتتعجل الاجابة

اهتم بدراسة الرسومات التوضيحية والصور واهتم بقراءة شرح كل صورة ورسم .

إجعل هدفك امامك ولاتلتفت لما فاتك فمن ينظر للخلف يتعثر ومن عينيه على هدفه يصل

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

جمال قاسم

مدرسة علي بن أبي طالب مدير المدرسة / محمد عبدالله الحمادي

مدرسة علي بن ابي طالب العين جمال محمد قاسم