تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

بوربوينت تمارين على درس الخطوط المتوازية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السابع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ عروض بوربوينت ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-19 11:26:23

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	بوربوينت تمارين على درس حل مسائل الزوايا
2	بوربوينت ملخص شرح درس حل مسائل الزوايا
3	بوربوينت تمارين على درس قياسات الزوايا
4	بوربوينت ملخص شرح ثاني لدرس قياس الزوايا
5	بوربوينت ملخص شرح درس قياسات الزوايا

لكل هدف سؤال (الوحدة الثانية: الجزيئات الحيوية)

2-1) الكيمياء الحيوية:

يعرّف المصطلحات الآتية: مونومر - بوليمر - جزيء كبير - سكر أحادي - سكر ثنائي - عديد التسكر.
يذكر دور الروابط التساهمية في ربط الجزيئات الصغيرة معا لتكوين البوليميرات.

1) أكتب المصطلح المناسب لكل تعريف.

أ) جزي كبير يتكون من وحدات عديدة متشابهة مرتبطة مع بعضها على شكل سلسلة: .....

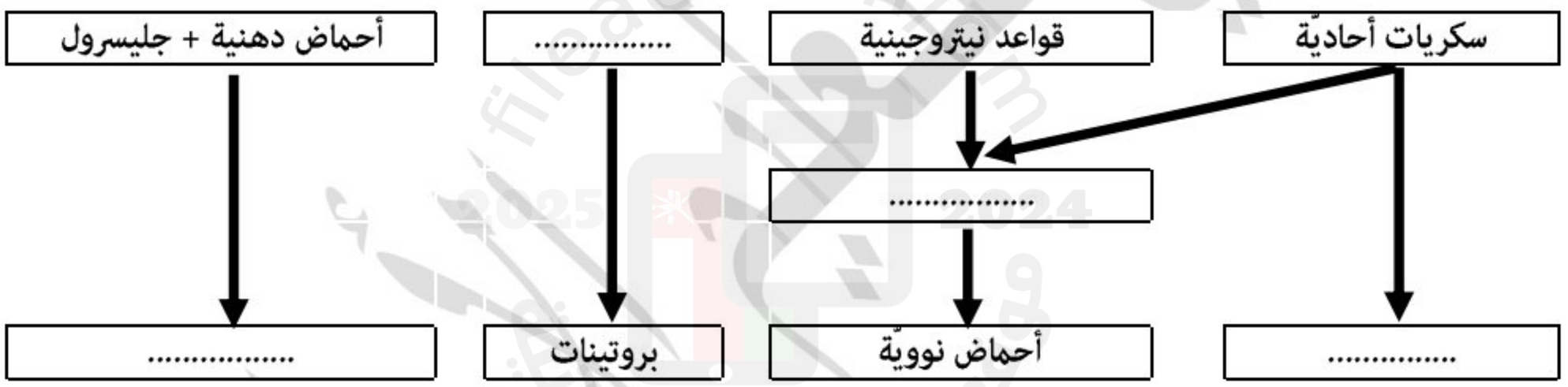
ب)جزي بسيط نسبيا يمثل الوحدة البنائية الأساسية لبناء البوليمير: .....

ج) جزيئات مفردة تكوّن عديدة التسكّر مثل النشا والسلّيلوز: .....

د) تفاعل كيميائي يتضمّن ارتباط جزيئين معا عبر إزالة جزيء ماء: .....

هـ) تفاعل كيميائي تنكسر فيه الروابط الكيميائية بإضافة جزيء ماء: .....

2) أكمل التخطيط الاتي بما يناسب من مصطلحات.



2-2) الكربوهيدرانت:

يصف ويرسم الحلقيّة لكل من سكر ألفا جلوكوز وبيتا جلوكوز.
يصف تكون الرابطة الجلايكوسيدية عن طريق التكثيف مع الإشارة إلى السكريات الثنائية بما في ذلك سكر السكروز و عديدة التسكر.
يصف تكسر الرابطة الجلايكوسيدية في عديدة التسكر والسكريات الثنائية عن طريق التحلل في الماء مع الإشارة إل اختبار السكر غير المختزل.
يذكر أن الجلوكوز والفركتوز والمالتوز سكريات مختزلة وأن السكروز سكر غير مختزل.
يصف اختبار بندكت شبه كمّي على محلول سكر مختزل عن طريق معايرة الاختبار، ويستخدم النتائج (الزمن لبدء تغيير اللون أو المقارنة بمعايرة اللّون) لتقدير التركيز.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

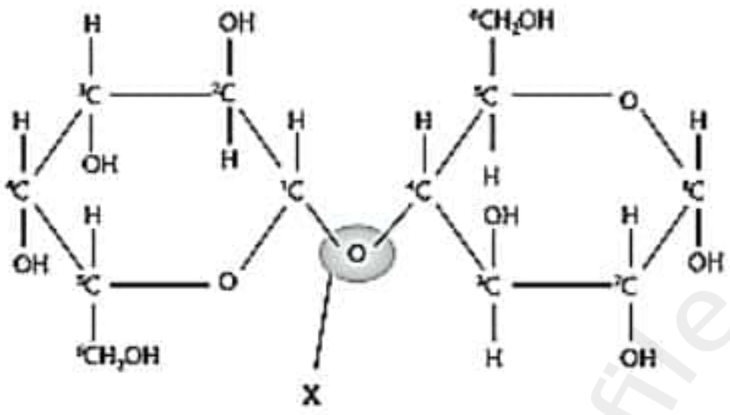
يصف اختبار للكشف عن السكريات غير المختزلة باستخدام التحلل المائي الحمضي ومحلول بندكت.
يصف تكسّر الرابطة الجلايكوسيديّة في عديدة التسكر والسكريات الثنائية من التحلل المائي مع الإشارة إل اختبار السكر غير المختزل.
يصف التركيب الجزيئي لعديد التسكّر النشا(أميلوز و أميلوبكتين) و الجلايكوجين و يربط تركيبها بوظائفهما في الكائنات الحية.
يصف التركيب الجزيئي لعديد التسكر السليلوز يبين كيف يساهم ترتيب جزيئات السليلوز في وظيفة جدران الخلايا النباتية.

1) يبين الرسم التخطيطي سكّرا ثنائيا يسمى لاكتوز. ذرّات الكربون مرقمة. اللاكتوز سكّر مختزل يوجد في الحليب، وهو مكوّن من تفاعل بين سكّرين أحاديين الجلوكوز والجالاكتوز.

أ) اقترح وظيفتين للاكتوز.

.....

.....



ب) ما الاسم الذي يطلق على التفاعل بين السكرين الأحاديين الذي ينتج منه سكر اللاكتوز؟ .....

ج) حدد اسم الرابطة ( ) الموضحة في الرسم التخطيطي.

.....

د) ارسم رسوما تخطيطية تبين تراكيب جزيئات منفصلة من سكر الجلوكوز وسكر الجالاكتوز.

الجلوكوز

الجالاكتوز

و) السكروز سكر ثنائي مثل سكر اللاكتوز. إذا أعطيت محلولا من سكر اللاكتوز ومحلولا من سكر السكّروز. أذكر باختصار كيف يمكنك التمييز بينهما.

.....

.....

afidni.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

2) أجرى أحد الطلبة سلسلة من التفاعلات لاختبار نشاط إنزيم أميليز وسكّريز. أجريت هذه الاختبارات الكيميائية الحيوية على كل من مواد التفاعل المخلوطة بعد وضعها في حاضنة على درجة (37) لثلاثة ساعات.

يبين الجدول أدناه التفاعلات والاختبارات التي أجريت.

الأنبوبة	المحتويات	اختبار اليود	اختبار بندكت	اختبار بيوريت
أ	نشا + أميليز			
ب	نشا + سكّريز			
ج	سكّروز + سكّريز			
د	سكّروز + أميليز			

أ) أكمل الجدول بالإشار ة إلى أيّ من الاختبارات يعطي نتائج إيجابية (+) وأيهما يعطي نتائج سلبية(-).

ب) اشرح كيف يمكن اجراء اختبار كيميائي حيوي يبيّن أن محلولا يحتوي على خليط من الجلوكوز والسكّروز.

.....

.....

.....

.....

.....

3) تخزّن بعض الخلايا الحيوانية الكربوهيدرات على شكل جليكوجين وبعض الخلايا النباتية تخزن الكربوهيدرات على شكل نشا يتكون من أميلوبكتين وأميلوز.

صف أوجه التشابه والاختلاف بين تركيب الجليكوجين وتركيب الأميلوز.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

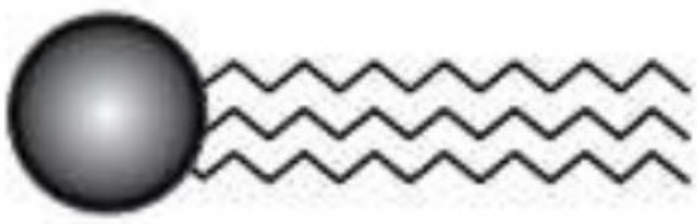
3-2) الدهون:

يذكر أن الدهون الثلاثية جزيئات غير قطبيّة كارهة للماء ويصف التركيب الجزيئي للدهون الثلاثيّة بالإشارة إل الأحماض الدهنيّة (المشبعة وغير المشبعة) والجليسرول وتكوين روابط الإستر.
يربط التركيب الجزيئي للدهون الثلاثية بوظائفها في الكائنات الحية.
يصف التركيب الجزيئي للدهون المفسفرة مع الإشارة إل رؤوس الفوسفات المحبة للماء (القطبيّة) وذيول الأحماض الدهنية الكارهة للماء (غير القطبية)

1) أدرس الرسمين التخطيطيين (A) و (B) ثم أجب عن الأسئلة.

أ) سمي الرسمين محددا أيهما:

- جزيء دهن: .....
- جزيء دهن مفسفر: .....

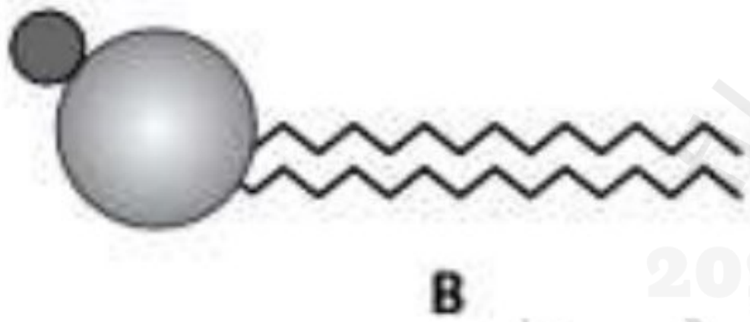


A

ب)

1- بالنسبة إلى الجزيء (A) وضح على الرسم أين يمكن أن يحدث التحلّل المائي إذا تمّ هضم الجزيء؟

2- سمّ نواتج الهضم. .....



B

ج) لكل جزيء رأس وذيول مرتبطة به. سم رأس الجزيء (B) لتحدد طبيعته الكيميائية. .....

د) أي من الجزيئين قابل للذوبان في الماء؟ اشرح اجابتك.

.....

.....

هـ) أذكر وظيفة واحدة لكل جزيء.

- الجزيء (A): .....
- الجزيء (B): .....

2) بذور السمسم غنية بالدهون.

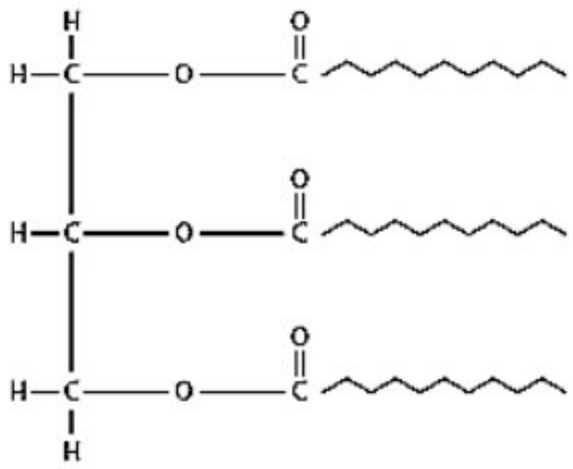
أ) صف كيف يمكن اختبار عينة من بذور السمسم للكشف عن وجود الدهون.

.....

.....

ب) يبين الشكل أدناه التركيب العام للدهون الثلاثية.

أكمل الرسم التخطيطي لتبين نواتج التحلل المائي لهذه الدهون الثلاثية.

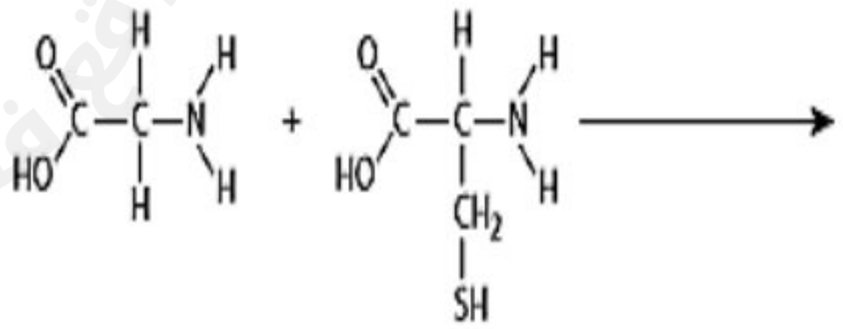


الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

4-2) البروتينات:

يصف وبرسم: التركيب العام للحمض الأميني وتكوين وكسر الروابط الببتيدية.
يشرح معنى المصطلحات الآتية: التركيب الأولي، التركيب الثانوي، والتركيب الثالثي التركيب الرابعي للبروتينات
يصف أنواع الروابط التي تحافظ على شكل جزيئات البروتين: التفاعلات الكارهة للماء - الرابطة الهيدروجينية - الرابطة الأيونية - الرابطة التساهمية بما في ذلك روابط ثنائي الكبريتيد.
يذكر أن البروتينات الكروية قابلة للذوبان بشكل عام، ولها أدوار وظيفية، وأن البروتينات ّ الليفية غير قابلة للذوبان بشكل عام، ولها أدوار تركيبية.
يصف تركيب جزيء الهيموجلوبين كمثال على بروتين كروي بما في ذلك تكوين تركيبه الرابعي من سلسلتي ألفا (جلوبين ألفا) وسلسلتي بيتا (جلوبين بيتا) ومجموعة هيم.
يربط تركيب الهيموجلوبين بوظيفته بما في ذلك أهمية الحديد في مجموعة الهيم.
يصف تركيب جزيء الكولاجين كمثال على البروتين الليفي وترتيب جزيئات الكولاجين لتكوين ألياف الكولاجين.
يربط تركيب جزيئات الكولاجين وألياف الكولاجين بوظيفتها.

1) يوضح الشكل أدناه حمضين أمينيين.

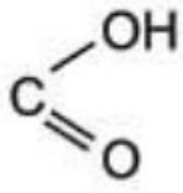


أ) أكمل الرسم التخطيطي لتبين الببتيد الثنائي المتكون من ارتباط هذين الحمضين.

ب) أكتب نوع التفاعل الذي يحدث لربط الحمضين الأمينيين. .....

2) الإنزيمات عبارة عن بوليمرات من الأحماض الأمينية.

أ) أكمل الشكل الآتي لإظهار التركيب العام للحمض الأميني.



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب)يعد تكوين رابطة الببتيد بين حمضين أمينيين مثالا على تفاعل التكثيف.

ما الذي يحدث أثناء تكوين رابطة ببتيد بين حمضين أمينيين؟

(ظلّل الدائرة المقرونة بالإجابة الصحيحة)

- O يتم إزالة ذرة الهيدروجين من المجموعات الأمينية لكل من الحمضين الأمينيين .
- O تتم إزالة ذرة الهيدروجين من مجموعة الهيدروكسيل لحمض أميني واحد .
- O تتم إزالة مجموعة الهيدروكسيل من مجموعة الكربوكسيل لحمض أميني واحد .
- O تتم إزالة ذرة الأكسجين من مجموعات الكربوكسيل لكل من الحمضين الأمينيين.

ج) توجد البروتينات في جدران الخلايا النباتية.

ج-1) اشرح دور الرابطة الهيدروجينية في الحفاظ على البنية الثانوية للبروتينات.

.....

.....

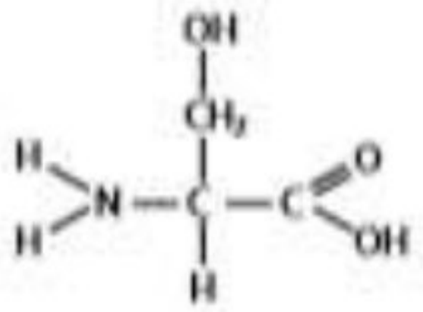
ج-2) اشرح دور الرابطة الهيدروجينية في الحفاظ على البنية الثلاثية للبروتينات.

.....

.....

3) يبين الرسم التخطيطي الآتي الصيغ التركيبية لثلاث أحماض أمينية.

أ) ارسم رسما تخطيطيا يبين الصيغة التركيبية لبيبتيد ثلاثي بالتسلل الآتي: ألانين - جلايسين - سيرين

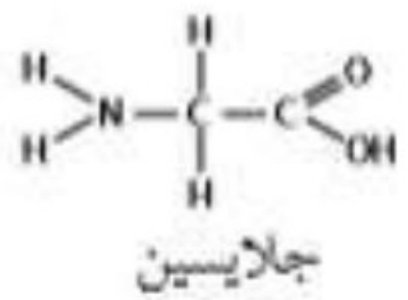


سيرين

ب)ما اسم تسلسل الأحماض الأمينية في البروتين؟ .....

ج) ارسم حلقة حول ذرة أو مجموعة ذرات تكوّن مجموعة (R)

يمكن أن ترتبط برابطة هيدروجينية مع مجموعة (R) أخرى.

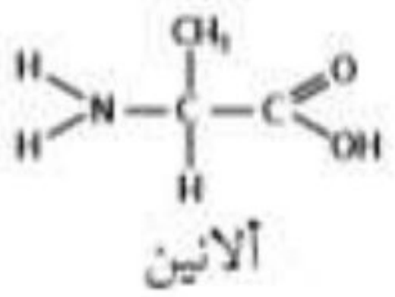


جلايسين

د) ارسم حلقة حول الرابطة أو الروابط الببتيدية التي رسمتها في الرسم التخطيطي وسمّها.

هـ) ارسم حلقة حول مجموعة الذرات التي ترتبط برابطة هيدروجينية مع مجموعة **(-CO-)** في ألفا (∝) لولبي.

سمّ هذه المجموعة ( ).



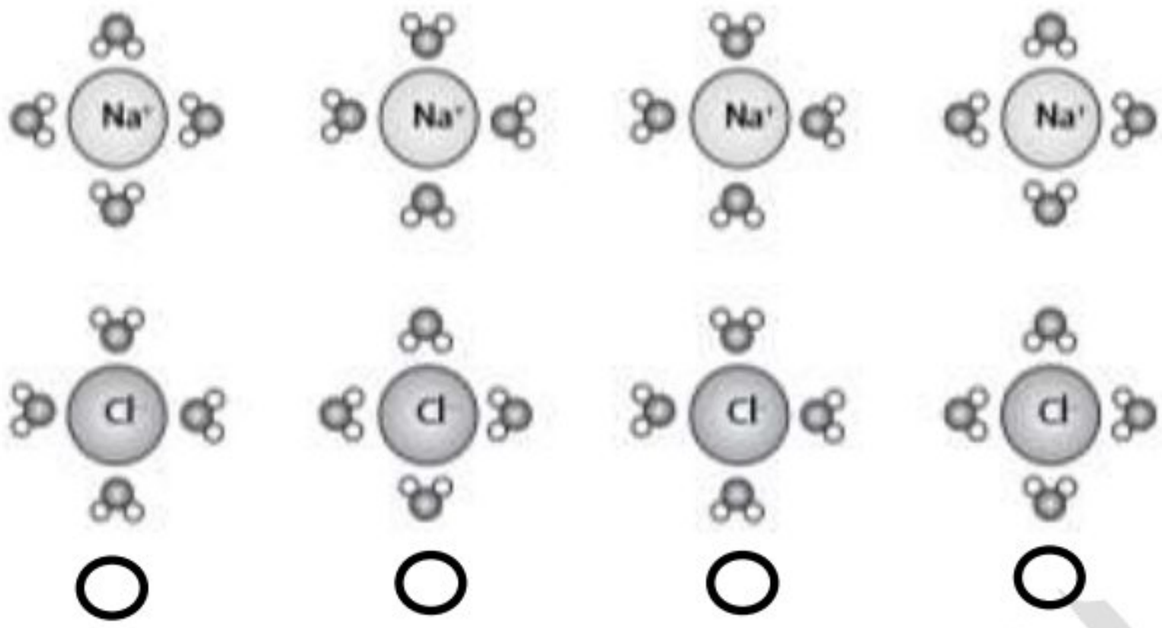
ألانين

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

5-2) المـــــــــــاء :

يشرح كيفيّة تكوين الروابط الهيدروجينيّة بين جزيئات الماء، ويربط خصائص الماء بأدواره في الكائنات الحيّة مقتصرا على الإذابة والسعة الحرارية النوعية العالية والحرارة الكامنة للتبخر.

1) أي رسم تخطيطي يمثل ترتيبا لجزيئات الماء حول أيونات الصوديوم (Na^+) والكلوريد (Cl^-) في المحلول؟ (ظلّل الدائرة المقرونة بالإجابة الصحيحة)



2) وضح أهمية السعة الحرارية العالية للمياه للنبات.

.....

.....

.....

3) الماء هو المكوّن الرئيسي لجدران الخلايا في النبات.

ما هو الحد الأقصى لعدد الروابط الهيدروجينية التي يمكن أن تتكون بين جزئي ماء؟

(ظلّل الدائرة المقرونة بالإجابة الصحيحة)

O (1).

O (2).

O (3).

O (4).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner