|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الســــــــؤال االآول : اكتبي ( صح ) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ ) أمام العبارة الخاطئة** | | |
|  | 1 | من امثله القلويدات ذات البنيه التربينييه : مثل الاكونتين و اتيرين |
|  | 2 | القلويدات الموجوده في العائلات النباتيه معظمها تكون متجانسه الحلقه |
|  | 3 | تقسم مشتقات الفلافونات الى عدد من المجموعات تبعا لحالة التأكسد من حلقتها المركزية |
|  | 4 | البناء الحيوي للقلويد الكولشسين يشتق من الحمض الامينى التيروزين والفينيل الأنين |
|  | 5 | يعتبرالكيومارين فسيولوجيا أنشط الفينولات في النبات |
|  | 6 | غالبية القلويدات توجد في النباتات ثنائية الفلقة مثل العائله البقوليه و الشقيقيه و العائلة المركبة و العائله الباذنجانيه |
|  | 7 | يتباين توزيع القلويدات فى الأنسجة النباتية حسب نوع وسن النسيج النباتى |
|  | 8 | الأختلاف بين الأنثوسيانات يرجع إلى الحلقة B و ليس الي الحلقه المركزيه |
|  | 9 | يعتبر اللجنين من اهم مجموعات القلويدات في النباتات |
|  | 10 | توجد القلويدات في النباتات دائما في حالة حرة |
|  | 11 | يتكون الكيومارين عندما يتأكسد حمض السناميك فى الوضعO للسلسلة الجانبية له وتكوين حلقة اللاكتون مع نزع جزىء من الماء |
|  | 12 | البناء الحيوى للقلويدات تتم اساسا من الأحماض الأمينية |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | مجموعه من القواعد النيتروجينية المعقدة التركيب وذات حلقة غير متجانسة تحتوى على ذرة نيتروجين. |  | يشتمل علي مجموعه واحده هي فنيل الكيل امين وهو مثال للقلويدات الاوليه المتجانسه الحلقه |
| 2 | الافيدريين |  | القلويدات |
| 3 | قلويدات مشتقه من نواه التروبان مثل الاتروبين وتستخلص |  | القلويد الهيجرين المشتق من نواه البيرول و البيرولدين |
| 4 | الفينولات |  | مركبات عضوية تتحلل بواسطة الأحماض وبفعل الأنزيمات وينتج عن تحللها نوع أو أكثر من السكريات |
| 5 | يحتوي نبات الكولا علي |  | من نباتات السكران و الداتورا |
| 6 | قلويدات مشتقه من نواه االبيورين مثل الكافيين |  | وتحتوي عليها نبات الشاي |
| 7 | الجليكوسيدات تعرف علي انها |  | مواد تحمل فى تركيبها الأيدروكسيل على حلقة البنزين العطرية |
| 8 | تم استخلاص مادة المورفين من |  | نبات الأفيون |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **يتركيب اللجنين من بلمرة وحدات ..............والتى ترتبط فى ثلاث اتجاهات.** | 2- | **اهم مجموعات الفينولات الهامة داخل النباتات الراقية** |
|  | ا - Phenylpropane |  | ا - مجموعه حمض السيناميك |
|  | ب- Tropane |  | ب- مجموعه حمض الكيومارين |
|  | ج - quinine |  | ج - الاحماض الكربوكسيلية الفينولية |
|  | د- Isoquinoline |  | د- جميع ما سبق |
| 3- | **تدخل الاحماض الكربوكسيلية الفينولية و خاصة حمض الجاليك فى تكوين** | 4- | **من نواتج مسلك حمض الشيكميك المادة....** |
|  | ا - التانينات |  | ا - التربتوفان |
|  | ب- القلويدات |  | ب- الفينيل الانين |
|  | ج – الجليكوسيدات |  | ج - IAA |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- جميع ما سبق |
| 6- | **تمثل الفلافونات مجموعة كبيرة من المركبات** | 5- | **صبغة plastoquinone لها دور في عمليات تمثيل** |
|  | ا - الفينولية |  | ا - البروتينات |
|  | ب- القلويدات |  | ب- الكربوهيدرات |
|  | ج - الجليكوسيدات |  | ج - الفلافونات |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- جميع ما سبق |
| 7- | **عندما يتأكسد حمض السناميك في الوضع O لللسلسله الجانبيه له وتكوين حلقه اللاكتون مع نزع جزئ من الماء سوف يؤدي ذلك لتكوين ......** | 8- | **.... يتكون هيكلها الكربونى من الحلقة بنزين بالأضافة الى سلسلة جانبية من ثلاث ذرات كربون . وهذة المجموعة تضمن أهم الفينولات داخل النبات** |
|  | ا – حمض السيناميك |  | ا - مجموعة الفينيل بروبان |
|  | ب- حمض الكيومارين |  | ب- الأحماض الكروكسيلية الفينولية |
|  | ج - اللجنين |  | ج - مشتقات الفلافونات |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- جميع ما سبق |
| 9- | **من أهم المسارات الحيويه التي توجد في النباتات الراقيه لتخليق الفينولات** | 10- | **توجد في بذور نبات الخردل مادة السنجرين وهي ضمن مجموعه الجليكوسيدات** |
|  | ا - حمض الشكميك و الأستيل مالونيت |  | ا - الفينوليه |
|  | ب- حمض السيناميك وحمض الكيومارين |  | ب- الصابونيه |
|  | ج - أحماض الكربوكسيلييه الفينوليه ومشتقات الفلافين |  | ج - الاسترويديه |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- الكبريتيه |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الســــــــؤال االآول : اكتبي ( صح ) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ ) أمام العبارة الخاطئة** | | |
|  | 1 | يحتوي النشا على نوعين من السكريات الثنائيه وھما الألفا أميلوز و الأمايلوبكتين |
|  | 2 | يعتبر السكروز والمالتوز من السكريات الثنائية |
|  | 3 | الليبيدات توصف بانها دهن اذا كانت صلبه او زيت اذا كانت سائله عند درجه حراره 40 درجة مئويه. |
|  | 4 | السكريات البسيطة هي التي لا يمكن تحللها الى مواد ابسط منها مثل الجلوكوز ,الفركتوز ,الجلاكتوز |
|  | 5 | يتم تخزين السكريات في حبيبات الاليرون في معظم بذور النباتات |
|  | 6 | تعتبر الالفا اميلوز و الاميلوبكتين من السكريات التركيبية |
|  | 7 | يتركب البروتين من عدد من الاحماض الامينيه ترتبط هذه الاحماض ببعضها بروابط هيدروجينيه |
|  | 8 | الأحماض الامينيه ذات السلسله الجانبيه المستقطبه لها خصائص غير محبه للماء. |
|  | 9 | تقسم السكريات المتعددة من ناحية وظيفتها الحيوية الي السكريات التخزينيه و السكريات التركيبيه |
|  | 10 | المجموعه الجانبيه المسمي بال R هي التي تحدد طبيعه كل حمض اميني |
|  | 11 | الأحماض الدهنية الغير المشبعة هي أحماض دهنية تحتوي على رابطة ثنائية أو ثلاثية على الأقل بين ذرتي كربون |

**السؤال الثاني : اختاري من المجموعة [ أ] مايناسبها من المجموعة [ب] :**

1. البروتينات الدهنية [ ] مولدات المضادات .
2. البروتينات النووية [ ] أنزيمات التنفس الخلوي
3. البروتينات التخزينية [ ] نقل المواد عبر غشاء الخلية .
4. بروتينات التعرف [ ] بروتينات الأغشية الخلوية .
5. البروتينات المعدنية [ ] نقل المعلومات الوراثية .
6. بروتينات النقل [ ] الجلوبيولينات .
7. البروتينات الايضية [ ] أنزيمات تعمل على حفز التفاعلات خلال العمليات

البروتينات التركيبيه [ ] توجد في الالياف النباتيه و الكيوتيكل

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **هى مشتقات من كحول الجليسرول يستبدل احد الأحماض الدهنية بحمض الفوسفوريك** | 2- | **يعتبر من الاحماض الدهنيه**  **CH3-(CH2)5-CH=CH-(CH2)7-COOH** |
|  | ا - الليبيدات |  | ا - الأحماض الدهنية الغير المشبعة |
|  | ب- الكيوتين |  | ب- الأحماض الدهنية المشبعة |
|  | ج - الجليكوليبيدات |  | ج - الفوسفوليبيدات |
|  | د- الفوسفوليبيدات |  | د- الجليكوليبيدات |
| 3- | **يعود التنوع الهائل في جزيئات البروتين بشكل أساسي إلى تنوع** | 4- | **مركبات عضوية الدهيدية أو كيتونية عديدة الهيدروكسيل وتعطي عند تحللها مائياً ألدهيدات أو كيتونات عديدة الهيدروكسيل** |
|  | ا - مجموعات الأمين |  | ا - الكربوهيدرات |
|  | ب- المجموعات R الجانبية |  | ب- الدهون |
|  | ج - تسلسلات الأحماض االأمينية داخل جزيئات البروتين |  | ج - الزيوت |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- الاحماض الامينيه |
| 6- | **تقسم الأحماض الدهنية غير المشبعة إلى :** | 5- | **الزيوت التي لها القدره علي امتصاص الاكسيجين و تجف عند تعرضها للجو لتعطي طبقه رقيقه مطاطيه** |
|  | ا - أحماض تحتوى على رابطة زوجية واحة |  | ا - الزيوت الجافه |
|  | ب- أحماض تحتوى على رابطتين مزدوجتين |  | ب- الزيوت نصف الجافه |
|  | ج - أحماض تحتوى على ثلاث روابط زوجية |  | ج - الزيوت غير الجافه |
|  | د- جميع ما سبق |  | د- جميع ما سبق |
| 7- | **هي أسترات الأحماض الدهنية مع كحولات ذات وزن جزيئ مرتفع مثل كحول سيتيل و منها شمع الخرنوب** | 8- | **ارتباط وحدات β- جلوكوز بالرابطة الجلايكوسيدية المتماثلة بيتا (1-4) يعطي السكر المتعدد** |
|  | ا - الكيوتين |  | ا - الإنولين |
|  | ب- الكيوتين |  | ب- السيليلوز |
|  | ج - الجليكوليبيدات |  | ج - الالفا اميلوز |
|  | د- الفوسفوليبيدات |  | د- الاميلوبكتين |
| 9- | **عبارة عن استرات من بعض الأحماض الدهنية Fatty acids مع الجليسرين Glycerol** | 10- | **الرابطة بين جزيء سكر احادي مع مجموعة الهيدروكسيل من جزيء سكر اخر تسمى بالرابطة** |
|  | ا - الكربوهيدرات |  | ا - الببتيديه |
|  | ب- الليبيدات |  | ب- الجلايكوسيدية |
|  | ج - الزيوت |  | ج - الاستريه |
|  | د- الاحماض الامينيه |  | د- التعاونيه |
| 11 | **يتكون من سلاسل طويلة من تقريبا 10000 وحدة من الـ α -D- جلوكوز متتابعة و مرتبطة ببعضها بروابط جلايكوسيدية الفا-(1-4)** | 12 | **يتكون من سلسلة طويلة غير متفرعة من تقريبا 4000 وحدة من الـ D- جلوكوز متصلة مع بعضها بروابط جلايكوسيدية الفا-(1-4)** |
|  | ا - السيليلوز |  | ا - السيليلوز |
|  | ب- الاميلوبكتين |  | ب- الالفا اميلوز |
|  | ج - الالفا اميلوز |  | ج - الاميلوبكتين |
|  | د- الإنولين |  | د- الإنولين |