

University of Palestine



Course No: DMEC 1205  
Course Title: Org. & Biochemistry  
Date: 25/03/2012  
No. of Questions: 6  
Time: 1 hours

Midterm Exam  
Second semester  
2011/2012  
Total Grade: 40

Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
Student group: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و (X) امام العبارة الخاطئة: (10 درجات)

- (1) ( ) الكيمياء العضوية هي فرع من الكيمياء يعنى بدراسة المركبات المكونة من كربون و هيدروجين بينما الكيمياء الحيوية تعنى بدراسة المركبات الكيميائية الحيوية و تفاعلاتها في الخلية و الكائنات الحية.
- (2) ( ) المركبات العضوية معظمها قابل للتأين بسهولة.
- (3) ( ) الهيدروكربونات المشبعة هي مواد تحتوي على رابطة زوجية واحدة.
- (4) ( ) الصيغة الجزيئية للمركب العضوي هي التي تبين كيف ترتبط الذرات مع بعضها البعض و شكلها الفراغي.
- (5) ( ) التركيب الكيميائي للكربوهيدرات هو نفس التركيب الكيميائي للبيبتيدات.
- (6) ( ) مركب الجليسرالدهيد يحتوي على ذرة كربون غير متناظرة بينما المركب ثنائي هيدروكسيل اسيتون لا يحتوي على ذرة كربون متناظرة.
- (7) ( ) الأينوسيتول مركب حلقي ينتج من عملية اختزال الجلوكوز.
- (8) ( ) الكوليستيرول هو ستيرويد يوجد في الدهون النباتية و الحيوانية.
- (9) ( ) سكر دي اوكسي ريبوز سكر خماسي لا يحتوي على اكسجين.
- (10) ( ) الأحماض الأمينية هي وحدة بناء البروتينات.

السؤال الثاني: عرف كلا مما يأتي: (4 درجات)

(1) السكريات المتعددة:

.....  
.....

(2) الرقم اليودي:

.....  
.....

(3) البيبتيدات:

.....  
.....

(4) التخمر:

.....  
.....

السؤال الثالث: اختار الأجابة الصحيحة: (15 درجة)

التزنج ظاهرة في اللبيدات تنتج من تفاعلات:

- (أ) الأختزال (ب) التحلل المائي  
(ج) الأكسدة (د) اجابة ب + ج

سكر الريبوز هو احد السكريات الأحادية الـ:

- (أ) Aldopentoses (ب) Aldoheoses  
(ج) Ketopentoses (د) Aldotrioses

ذرة الكربون الأنومارية في سكر الفركتوز هي:

- (أ) ذرة رقم 3 (ب) ذرة رقم 1  
(ج) ذرة رقم 4 (د) ذرة رقم 2

تخزن الكربوهيدرات في الكبد و العضلات على شكل

- (أ) نشا (ب) سيليلوز  
(ج) جليكوجين (د) هيبارين

الرابطة التي تربط بين الأحماض الدهنية و الكحول هي

- (أ) رابطة جليكوسيدية (ب) رابطة استيرية  
(ج) رابطة ببتيدية (د) رابطة لببيدية

تقسية الدهون هي عملية:

- (أ) اشباع الروابط الزوجية في الأحماض الدهنية الغير مشبعة الموجودة في الزيوت.

- (ب) اشباع الاحماض الدهنية الحلقية الموجودة في الزيوت

- (ج) اشباع الأحماض الدهنية الهيدروكسيلية

- (د) اضافة الهالوجين الى الدهون

السكر الذي يعمل في الجملة الداخلية المضادة لتخثر الدم عند الإنسان هو:

- (أ) البكتين (ب) الهيبارين (ج) الأميلوز (د) الجليكوجين

المركب  $CH_3CH_2NH_2$  يعتبر من:

- (أ) الكيتونات (ب) الأحماض الكربوكسيلية  
(ج) الأمينات (د) الكحولات

يتحلل سكر اللاكتوز بواسطة انزيم اللاكتيز ليعطي:

- (أ) جلوكوز + جلوكوز (ب) جلوكوز + جالاكتوز  
(ج) جلوكوز + فراكثوز (د) جالاكتوز + فراكثوز

احد المركبات التالية عندما يتحلل ينتج عنه مركب قادر على تحليل كرات الدم الحمراء

- (أ) الجليسيريد الثلاثي (ب) السيفالين  
(ج) الليسيثين (د) اسفنجوميلين

تشتمل المركبات الدهنية على كل ما يلي ما عدا:

- (أ) الأحماض الدهنية (ب) الكحولات  
(ج) الفوسفور (د) الأحماض الأمينية

الدهون التي عندما تتحلل تعطي احماض دهنية و كحول فقط هي:

- (أ) لببيدات مركبة (ب) لببيدات مشتقة  
(ج) لببيدات بسيطة (د) فوسفولبيدات

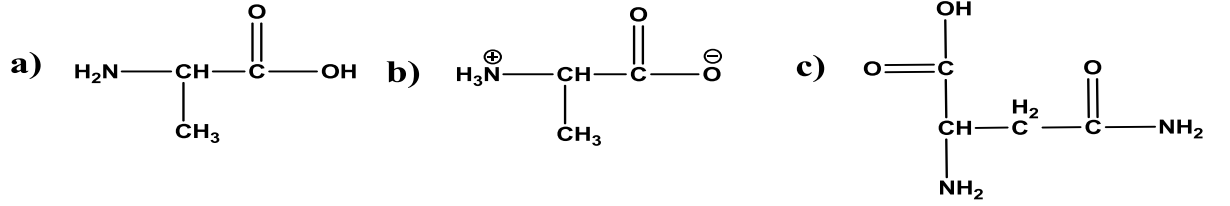
الأحماض التي لا يستطيع الجسم تكوينها و يحتاج اليها من مصدر خارجي:

- (أ) الأحماض الامينية الأروماتية  
(ب) الأحماض الأمينية الغير اساسية  
(ج) الأحماض الأمينية الأساسية  
(د) الأحماض الأمينية الحلقية

اي السكريات التالية تعتمد عليه الأنسجة العصبية و عدسة العين كمصدر للطاقة

- (أ) الجلوكوز (ب) المانوز (ج) الفركتوز (د) الجالاكتوز

اي الأحماض التالية لا يعتبر حامض امينى:



لا اجابة صحيحة d)

السؤال الرابع: علل لما يأتي: (3 درجات)

1) سكر المالتوز سكر مختزل بينما سكر السكروز غير مختزل؟

2) الأحماض الدهنية المشبعة أكثر نشاطا من المشبعة؟

3) معظم السكريات الأحادية نشطة ضوئيا؟

السؤال الخامس: قارن بين كلا من: (درجتان)

1) الفوسفوليبيدات و الجليكوليبيدات

الجليكوليبيدات	الفوسفوليبيدات

2) الدهون والشموع

الشموع	الدهون

السؤال السادس: (6 درجات)

(1) أذكر أهمية الكربوهيدرات للإنسان (3 اهميات فقط).

- .....(1)  
.....  
.....(2)  
.....  
.....(3)  
.....

(2) اذكر أهمية الليبيدات للإنسان (3 اهميات فقط).

- .....(1)  
.....  
.....(2)  
.....  
.....(3)  
.....

اتتهت الاسئلة

مع تمنياتي لكم بالنجاح الباهر