



كلية الزراعة  
قسم الإنتاج الحيواني  
والداجني والسكي

نظري  
الحصن

امتحان نظري  
مقرر تمثيل غذائي وطاقه  
الفرقة: الثالثة شعبية الانتاج الحيواني  
المدة :ساعتين  
٢٠٢٣/٦/٨  
نموذج (٣)



اجب عن جميع الاسئلة الآتية:

السؤال الأول: أختَر الإجابة الصحيحة (١٥ درجة):-

- ١) من العوامل التي تفسد البروتين.....  
( أ-إضافة حمض قوي ب- التعرض لدرجات حرارة عالية ج- جميع ما سبق )
- ٢) تعتبر.....من البروتينات المقترنة ( أ- الليبوبروتين ب- الألبومين ج- الكراتين )
- ٣) ..... من الأحماض الأمينية الأساسية ( أ- التريبتوفان ب- البرولين ج- الجلوتاميك )
- ٤) يعتبر رفود الحيوان و التواء رأسه تجاه الخاصرة من أعراض.....  
( ج- هشاشة العظام ب- الكساح )
- ٥) تظهر العضلات بلون أبيض شاحب في مرض.....  
( ج- العضلات البيضاء ب- الكساح )
- ٦) يعتبر نقص عنصر ..... سبب رئيسي في تضخم الغدة الدرقية :-  
( أ- اليود ب- الحديد ج- النحاس )
- ٧) يتحول حمض..... من تخمر الكربوهيدرات في الكرش إلى BHBA  
( أ- الخليك ب- البيوتريك ج- البروبيونيك )
- ٨) تحلل اليوريا في الكرش إلى أمونيا وثاني أكسيد الكربون بواسطة إنزيم.....  
( أ- يوريز ب- ليبيز ج- بيسين )
- ٩) تحول الجلوكوز إلى جلايكوجين يتم من خلال سلسلة تفاعلات تسمى.....  
( Anabolism- A Catabolism -B Glycogenolysis - C )
- ١٠) تصاحب عمليات.....تحرر الطاقة التي كانت كاملة في تركيب الجزيئات العضوية الكبيرة  
( أ- الهدم ب- البناء ج- Glycogenolysis )
- ١١) في دورة اليوريا عند اتحاد الامونيا مع ثاني اكسيد الكربون ينتج.....  
( أ- مركب فوسفات الكارباميل ب- السترولين ج- الاورنيثين )
- ١٢) يعتبر الناتج النهائي لعملية هضم الكربوهيدرات في الحيوانات ذات المعدة البسيطة هو .....  
( أ- الجلوكوز ب- المالتوز ج- السكروز )
- ١٣) سكر سداسي كيتوزي مختزل هو..... ( أ- التريبتوفان ب- فركتوز ج- جلاكتوز )
- ١٤) يعتبر.....من السكريات الأحادية سداسي الدهيدي مختزل  
( أ- جلوكوز ب- مانوز ج- جميع ما سبق )
- ١٥) ينتج ..... من هضم النشا النباتي والحيواني بواسطة إنزيم الأميليز  
( أ- الجلوكوز ب- المالتوز ج- السكروز )

السؤال الثاني: ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية (٢٠ درجة):-

- ١) عند تحول FAD إلى FADH<sub>2</sub> ينتج عنه ٢ وحدة طاقة ( )
- ٢) تقل نسبة حمض الخليك بزيادة نسبة الألياف في التغذية ( )



كلية الزراعة  
قسم الإنتاج الحيواني  
والداجني والمسمكي

امتحان نظري  
مقرر تمثيل غذائي وطاقة  
الفرقة: الثالثة شعبة الإنتاج الحيواني  
المدة: ساعتين  
٢٠٢٣/٦/٨  
نموذج (٣)



- ٣) النواتج النهائية لتمثيل الكربوهيدرات هي غاز الميثان والكربون فقط. ( )
- ٤) الكربوهيدرات تشكل جزء صغير من العليقة نسبتها لا تتعدى ٥-٦% ( )
- ٥) استخدام البروتين في إنتاج الطاقة يجب ان يكون في اضييق الحدود. ( )
- ٦) عمليات الهدم عبارة عن تحويل المواد المعقدة إلى مركبات بسيطة وتحتاج لطاقة. ( )
- ٧) ينشط الفركتوز ثنائي الفوسفات إلى مركبين ثلاثيا الكربون ينتج عنهما وحدتين من البيروفات ( )
- ٨) الطاقة المستفادة من مصادر كربوهيدراتيه تكلف أكثر من ٢٠ ضعف تكلفتها عند استخدامها من مصادر بروتينية. ( )
- ٩) حمض الخليك والبريبونيك يمتصان من جدار الكرش بدون اي تغيير كيميائي الي الدم ثم الكبد ( )
- ١٠) تتم أكسدة الجلوكوز على مرحلة واحدة ( )
- ١١) استخدام الجلوكوز الذي مصدره الغذاء أفضل من جليكوجين الكبد في إنتاج الطاقة. ( )
- ١٢) في المرحلة الهوائية من أكسدة الجلوكوز يتحول فيها الجلوكوز إلى بيروفات. ( )
- ١٣) ١ مول من حامض الاسيتيك ينتج ١٠ مول ATP ( )
- ١٤) تأكسد الجلوكوز إلى حامض اللاكتيك بعملية Glycolysis يؤدي إلى تحرير كمية كبيرة من الطاقة ( )
- ١٥) حامض البيروفيك يمكن أن يدخل دورة كريس وما يليها أو يختزل عكسياً فيكون حامض اللاكتيك ( )
- ١٦) عملية النسخ هي عملية يتم من خلالها نسخ mRNA من جين معين موجود على RNA ( )
- ١٧) الكودون هي عبارة عن شفرة من ثلاثة قواعد نيتروجينية من أصل ٥ قواعد ( )
- ١٨) تتكون عملية بناء البروتينات في الخلية من ٣ خطوات ( )
- ١٩) عملية الترجمة في الخلايا حقيقية النواة تكون أقل تعقيداً مما عليه في بدائية النواة ( )
- ٢٠) المرافق الإنزيمي (Acetyl CoA) يعتبر حلقة الوصل بين التحلل الجليكولي ودورة كريس ( )

#### السؤال الثالث متعدد الخيارات : (١٠ درجة)

- ١) من البروتينات المقترنة.....  
(أ-الأمسولين ب- الجليكوبروتين ج- الليبوبروتين د- الكراتين)
- ٢) تعتبر.....من البروتينات الخيطية  
(أ-الكيراتين ب- الكولاجين ج- الانزيمات د- الالبومين)
- ٣) .....من السكريات الأحادية  
(أ-الفركتوز ب- الماتوز ج- الجالاكتوز د- اللاكتوز)
- ٤) سميت دورة حامض ثلاثي الكاربوكسيل ب.....  
(أ-دورة حامض الستريك ب- دورة كريس ج- دورة اليوريا د- التأكسدية)
- ٥) من الهرمونات الهدمية.....  
(أ-الأنسولين ب- الابنفرين ج- الثيروكسين د- الجلوكاجون)



كلية الزراعة  
قسم الإنتاج الحيواني  
والداخلي والسمكي

امتحان نظري  
مقرر تمثيل غذائي وطاؤه  
الفرقة: الثالثة شعبية الانتاج الحيواني  
المدة :ساعتين  
٢٠٢٣/٦/٨  
نموذج (٣)



- ٦) يعتبر حمض ..... من الاحماض الدهنية الغير مشبعة  
(أ- الأوليك ب- لينولينيك ج- استاريك د- كل ما سبق )
- ٧) الأجسام الكيتونية هي .....  
(أ- حامض بيتا هيدروكسي بيوتاريك ب- حامض استيواستيك ج- اسيتون د- كل ما سبق)
- ٨) - يمكن السيطرة علي سرعة التفاعلات عن طريق.....عبر الأغشية.  
( أ - خاصية النفوذ الانتقائي ب - ميكانيكية الانتقال الفعال ج- الاسموزية د - الانتشار)
- ٩) من أمثلة كودون الإيقاف.....  
( أ - UGA - UAA - ADP - د- كل ما سبق)
- ١٠) تتكون عملية الترجمة من.....  
( أ- البدء ب- الاستطالة ج- النسخ د- الدمج )

#### السؤال الرابع ( ١٥ درجة ):-

١- وضح بالمعادلات فقط تحلل الجلوكوز اللاهوائي للحصول علي البيروفيك؟

٢- وضح في جدول محصول الطاقة النهائي الناتج من الأكسده الكامله لجزئ واحد من الجلوكوز؟

٣- أذكر أهم امراض التمثيل الغذائي المرتبطه بفرط الكيتون في الجسم؟.

لجنة الممتحنيين

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق