



كلية الاقتصاد المنزلي



أمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣

القسم:	التغذية وعلوم الاطعمة	اسم المقرر:	كيمياء حيوية- ب
الفرقة - الشعبة:	الثانية - التغذية وعلوم الاطعمة	تاريخ الامتحان:	٢٠٢٣/٦/٢٤
عدد الطلاب:	٣٦	زمن الامتحان:	ساعتان

أجب عما يلي: جميع الاسئلة اجبارية - الامتحان عبارة عن ورقتين (٣ صفحات)

الدرجة الكلية للامتحان ٦٠ درجة

(يتم الاجابة على السؤالين الأول والثاني في نموذج التصحيح الإلكتروني، والسؤالين الثالث والرابع بكتابة الاجابة)

السؤال الاول: قم بتظليل العلامة الصحيحة امام كل سؤال بورقة الاجابة.

(كل فقرة بدرجة واحدة / ١٥ درجة)

١-	فيتامين أ يوجد على شكل مولدات الفيتامين ، التي هي عبارة عن صبغات نباتية تدعى .....
	(A) الكاروتينويدات (B) الفلافونويدات (C) التانينات (D) القلويدات
٢-	عرف فيتامين (هـ) على أنه الفيتامين المانع..... في ذكور الجردان ، ثم عرفت علاقته مع منع العقم في أنواع حيوانية أخرى ، أما في الإنسان والمحترات فلم تثبت هذه الحقيقة بعد .
	(A) للعقم (B) للطفرات (C) للسرطان (D) للبلاجرا
٣-	لفيتامين " أ " ومشتقاته دورا هاما في الوقاية من التأثيرات الضارة للشقوق الحرة Free radicals على عضيات الخلية المختلفة من خلال دوره ك.....
	(A) Antioxidant (B) Antidiuretic (C) Antibacterial (D) Anticatalyst
٤-	يعتبر فيتامين ج من أكثر الفيتامينات ذوباناً في ..... حيث تصل نسبة ذوبانه إلى ٣٠ جم/١٠٠ مل . ويذوب بقلّة في الأسيوتون والكحول ، وغير ذائب تماماً في المذيبات الغير قطبية .
	(A) الماء (B) الهكسان (C) الايثايل (D) الميثايل
٥-	توجد المركبات المختلفة التي لها نشاط فيتامين (هـ) في تركيزات متباينة في نباتات كثيرة ، إلا أن ..... من أكثرها انتشاراً .
	(A) الجاما- توكوفيرول (B) الألفا - توكوفيرول (C) دلتا- توكوفيرول (D) البيتا - توكوفيرول
٦-	فيتامين ح عبارة عن حمض الأسكوربيك Ascorbic acids وهو مشتق من السكر..... ؛ لذا يمكن تصنيفه مع الكربوهيدرات .
	(A) الخماسي (B) السداسي (C) الرباعي (D) الربوز
٧-	من اسباب مرض ..... عدم تناول الأغذية الغنية بفيتامين ب١ مع باقي العناصر الغذائية الأخرى في الغذاء .
	(A) العشى الليلي (B) Beri Beri (C) الاسقربوط (D) الكساح
٨-	يلعب حامض الفوليك مع ..... دورا كبيرا في تكوين خلايا كرات الدم الحمراء بداخل نخاع العظام ، وذلك من خلال تصنيع الهيم الذي يعد المكون الأساسي لجزيئات الهيموجلوبين .
	(A) فيتامين أ (B) فيتامين ب١٢ (C) فيتامين ب١ (D) فيتامين ج
٩-	يؤدي الإفراط في تناول الريتنول ومركباته إلى حالة مرضية ناتجة عن التسمم بالفيتامين ، وتدعى .....
	(A) Hyperactivity (B) Hypertension (C) Hypervitaminosis A (D) Hyperlipidemia
١٠-	يفرز من البنكرياس نوعان من العصارات هما.....
	(A) البروتينات والملح (B) السكر والملح (C) البيكربونات وانزيمات الهضم (D) المعادن

الصفحة الأولى

2NB

فاطمة الزمره

لحميا



- ١١- الإنسولين Insulin هرمون ذو طبيعة بروتينية وهو عديد الببتيد يتكون من ٥١ حمضا أمينيا تتوزع على سلسلتين A و B تجمع بينها جسور من .
- (A) ثنائي الأوكسجين (B) ثنائي الفوسفور (C) ثنائي الكبريت (D) ثنائي الهيدروجين
- ١٢- خلايا ألفا بالبنكرياس، وظيفتها إفراز هرمون..... ووظيفته إطلاق الجلوكوز المخزن في الكبد والعضلات
- (A) الغدة الدرقية (B) البيتاين (C) الجلوكاجون (D) الأنسولين
- ١٣- زيادة الهرمون الجاردرقي (PTH) يؤدي الى..... الكالسيوم في الدم
- (A) انخفاض (B) تعويض (C) تعادل (D) زيادة
- ١٤- يؤثر هرمون (PTH) على الكلية بزيادة امتصاصها للكالسيوم..... إفرازها للبووتاسيوم والفوسفور الخ.
- (A) ومعادلة (B) وانخفاض (C) ونقص (D) وزيادة
- ١٥- للأنسولين وظيفة مهمة جدا ، فهو في حالة ارتفاع نسبة السكر في الدم تفرزه خلايا البنكرياس مما يجعله يدخل الجلوكوز و السكر إلى الخلايا ، و يجعل الكبد يحول الجلوكوز الى .....
- (A) احماض دهنية (B) أمين (C) جالاكتور (D) جليكوجين

السؤال الثاني : قم بتظليل العلامة المناسبة (T) أو (F) امام كل سؤال بورقة الاجابة.  
(كل سؤال بدرجة واحدة / ١٥ درجة)

م	الأسئلة
١	تختلف فعالية فيتامين (أ) في الكاروتينويدات، إذ يلاحظ أن أكثر الكاروتينات فعالية هو البيتاكاروتين $\beta$ -Carotene
٢	كثيراً من أعراض نقص فيتامين (هـ) تعالج جزئياً أو كلياً بمواد مانعة للتأكسد ، مثل الإيثوكسي كوين (EHQ) ، أو مانع الأكسدة (DPPD) $N,N$ -diphenyl-p-phenylene ؛ مما يؤكد دور فيتامين (هـ) كمانع للأكسدة .
٣	عرف فيتامين ج على أنه العامل المضاد للأسقربوط Antiscorbutic factor ، وقد استعمل الهنود الحمر نقيع شجرة البيسيا ، وأوراق الصنوبر لمعالجته .
٤	يقوم فيتامين د بالمحافظة على مستوى الكالسيوم والفوسفور في الدم
٥	يلعب فيتامين " أ " دوراً هاماً وأساسياً في الإبصار Vision والرؤية في الظهيرة
٦	خلايا ألفا بالبنكرياس ، وظيفتها إفراز هرمون الأنسولين وهو الهرمون الذي يفرز عادة بعد تناول الطعام وامتصاص النشويات والسكريات في الجهاز الهضمي
٧	يؤدي نقص فيتامين ج (C) إلى تحلل الأعضاء الجنسية ، وضعف التكاثر وتكوين الخلايا المنوية في الذكور ، كما يؤدي إلى نقصه إلى ولادة الجنين ميتاً لأنه ضروري لتطور المشيمة ونمو الجنين.
٨	يبدأ عمل الأنسولين بتحرر الأنسولين من المستقبلات receptors الموجودة على سطح الغشاء الخلوي للخلية الهدف، حيث إن معظم خلايا الجسم تملك مستقبلات نوعية للأنسولين في الكبد والنسيج الشحمي والعضلات.
٩	نظراً لتوزع فيتامين (هـ) في أكثر من عضو أو نسيج في الجسم - وذلك على العكس من الفيتامينات الأخرى الذائبة في الدهون - فإن فيتامين (هـ) يعتبر قليل الخطر ، واحتمال التسمم به منخفض.
١٠	من الوظائف الفسيولوجية لفيتامين ج تصنيع الكولاجين ، والسكريات المخاطية المتعددة والمواد اللاحمة بين الخلايا من خلال تكوين الحمض الأميني هيدروكسي بربولين من البرولين
١١	من أعراض نقص حامض الفوليك الإصابة بمرض أنيميا تضخم كرات الدم الحمراء Megaloblastic anemia لدوره الهام في عملية تحويل كرات الدم الحمراء الغير ناضجة الى كرات دم حمراء ناضجة.
١٢	خلايا إبسيلون بالبنكرياس، تفرز هرمون الجرلين Ghrelin وهو أول هرمون ينظم الجوع.
١٣	يلعب فيتامين هـ (E) دوراً هاماً في انقسام الخلايا ، كما أنه يدخل في مكونات أغشيتها ؛ ولذا فإن نقصه يؤدي إلى تباطؤ النمو ، ثم توقفه الكلي
١٤	يعد ادخار الدهن أو الدسم fat أهم وسيلة لادخار الطاقة في الجسم ويعمل الأنسولين على استنزاف الدهن من الخلايا الشحمية بعدة آليات.
١٥	من أسباب انخفاض مستوى الكالسيوم في الدم إفراز هرمون مشابه لهرمون الغدة الجاردرقية من أورام خبيثة مثل سرطان الرئة وسرطان الثدي.

الصفحة الثانية

25715

فاطمة الزمر

السؤال الثالث :

- أ- اكتب عن ٢ من العوامل التي تؤثر علي سرعة التفاعل الانزيمي .  
ب- ما هو فعل الانزيمات التالية :

Glucose Isomers – GPT – Maltase

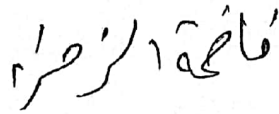
السؤال الرابع :

- أ- الانزيمات تخضع في تركيبها الكيماوي الي البروتين  
اشرح هذه العبارة موضحا – التركيب الكيماوي للإنزيمات وكيف تسمى وما هي المراكز النشطة  
علي سطح الانزيم وكيف يعمل .  
ب- عرف الهرمونات وما الفرق بينه وبين الانزيمات والفيتامينات .  
ج- ماهي الهرمونات الجنسية وما هي أهميتها للخلية الحية .

خالص الأمنيات بالنجاح:

أ.د/ فاطمة الزهراء امين الشريف

أ.د/ يوسف عبد العزيز الحسانين



2N 2/5

الصفحة الثالثة