



كلية الاقتصاد المنزلي
قسم التغذية وعلوم الأطعمة

المادة: الكيمياء الحيوية والغدد الصماء (٧١١٤)
زمن الامتحان ساعتان
الفرقة: دكتوراه التغذية وعلوم الأغذية

الفصل الدراسي الثاني- العام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م (دورة يناير) ٢٠٢٣/٦/١٩

أجب من فضلك على جميع الأسئلة التالية على أن تكون إجابتك مدعمة بالمعادلات الكيميائية والرسومات التوضيحية كلما أمكن ذلك.
السؤال الأول: (٢٠ درجة)

- أ- ما هو تعريف الهرمونات
ب- تكلم بالتفصيل عن أنواع الغدد الصماء والهرمونات التي تفرزها

السؤال الثاني: (٢٠ درجة)

- أ- وضح أهمية :
ب- الهرمونات التي تنتج من الغدد الجنسية من ناحية التركيب الكيماوي و أهميتها .
ج- ما هي أهم هرمونات الغدة الكظرية أنواعها والتركيب الكيماوي وأهميتها للخلايا الحية

السؤال الثالث: (٢٥ درجة)

- أ- اشرح بالتفصيل النقاط التالية:
ب- العصارن الإفرازية لغدة البنكرياس.
ج- أنواع الخلايا التي تحتوى عليها جزر لانجرهانز ووظيفة كل منها.
د- هرمون الانسولين (مكوناته - آلية عمل الأنسولين على المستوى الخلوي والأبيضى - التأثيرات الغذائية للأنسولين).
هـ- هرمون الجلوكاجون glucagon hormone (تركيبه- الوظائف الفسيولوجية)
ب- تناول بالشرح هرمون الغدة الجار كلبية (PTH) Parathyroid hormones من النواحي التالية: تركيبية، وظيفتها خاصة ما يتعلق بمستوى الكالسيوم فى الدم.

السؤال الرابع: ضع علامة صح (√) أو خطأ (X) أمام العبارات التالية: (١٥ درجة)

١	خلايا بيتا فى البنكرياس تقوم بإفراز هرمون الجلوكاجون.
٢	الانسولين هرمون ذو طبيعة بروتينية يتكون من ٥٣ حمض امينى.
٣	يحفز الجلوكاجون على تكسير او تحلل الجلوكوز داخل الكبد.
٤	يفرز الانسولين افرازا زائدا ويرتفع مستواه فى الدم فى الكثير من الحالات اهمها النحافة والاصابة بالاورام.
٥	الوظيفة الاساسية للانسولين هو تحريض الانسجة على اختزان العناصر الغذائية وخاصة الدهون.
٦	زيادة الهرمون الجاردرقى PTH يودى الى نقص الكالسيوم فى الدم.
٧	خلايا دلتا فى البنكرياس وظيفتها تكمن فى افراز هرمون الانسولين فى الدم.
٨	يتألف الانسولين من سلسلتى بيتيد ترتبط معا بروابط هيدروجينية .
٩	ينظم الانسولين عملية بناء المواد البروتينية حيث يمنع استخدام الدهون كمصدر للطاقة.
١٠	زيادة الهرمون الجاردرقى PTH يودى الى زيادة امتصاص الكالسيوم من الكلى وزيادة نزول الفوسفات فى البول.
١١	خلايا الفا بالبنكرياس ، وظيفتها إفراز هرمون الأنسولين وهو الهرمون الذي يفرز عادة بعد تناول الطعام.
١٢	يبدأ عمل الأنسولين بتحرر الأنسولين من المستقبلات receptors الموجودة على سطح الغشاء الخلوي للخلية الهدف.
١٣	خلايا إبسيلون بالبنكرياس، تفرز هرمون الجريلين Ghrelin وهو أول هرمون ينظم عملية العطش.
١٤	من أسباب انخفاض مستوى الكالسيوم فى الدم إفراز هرمون مشابه لهرمون الغدة الجاردرقية من اورام خبيثة.
١٥	يعد ادخار الدهن أو الدسم fat أهم وسيلة لادخار الطاقة فى الجسم ويعمل الأنسولين على استنزاف الدهن من الخلايا الشحمية بعدة آليات.

خالص الأمنيات بالنجاح: أ.د/ فاطمة الزهراء أمين الشريف أ.د/ يوسف عبد العزيز الحسانين أ.د/ طارق عبد الرحمن