المدرّس: د.جلال عكيل
دورات شاملة لمادة العلوم
0996821630

ورقة عمل في علم الأحياء لطلاب الشهادة الثانوية
للدروس: (شامل لدروس الهرمونات)

اسم الطالب: .....
الدرجة العظمى: 300 درجة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1- ج
2- ت
3- ت
4- ج
5- ت
6- أ
7- أ
8- ج
9- أ
10- ب

ثانياً: أجب عن الاسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها:

1- المحاوير
2- النخامة الأمامية
3- النخامة الخلفية
4- الهرمونات العصبية المفرزة في الوطاء
5- الخلايا العصبية المفرزة في الوطاء

2- اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية

أ - اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

- السويقة النخامية: تربط الغدة النخامية بالوطاء.
- النخامة الامامية: تفرز مجموعة من الهرمونات يسيطر بعضها على عمل الغدد الصم الاخرى ويؤثر بعضها الاخر في أنسجة مختلفة من الجسم.
- حويصلات الغدة الدرقية: تفرز مادة غروية صفراء هي الغلوبولين الدرقي.
- الغلوبولين الدرقي: يعد أساس الهرمونات الدرقية.
- أجسام العصبونات في الوطاء: إفراز هرمون الاوكسيتوسين OXT والهرمون المضاد للإبالة ADH.
- هرمون الايتلين: مسؤول عن نضج الثمار.

ب - ماذا ينتج عن:

1. تفقد النخامى وظائفها لفقدانها الارتباط العصبي والارتباط الدموي مع الوطاء.
2. القزامة.
3. فتح أو إغلاق واحدة أو أكثر من الأقنية الشاردية لشوارد الصوديوم أو البوتاسيوم أو الكالسيوم أو غيرها فتتغير حركة الشوارد عبر الغشاء مؤدية الى ظهور التأثير الهرموني في الخلية الهدف.
4. حدوث الإزهار في هذه النباتات.
5. نمو الساق بتجاه الضوء.

المدرّس: د.جلال عكيل
دورات شاملة لمادة العلوم
0996821630

ورقة عمل في علم الأحياء لطلاب الشهادة الثانوية
للدروس: (شامل لدروس الهرمونات)

اسم الطالب: .....
الدرجة العظمى: 300 درجة

ت – حدد بدقة موقع مايلي:

1. في نهاية الأنابيب البولية في الكلية.
2. داخل النواة مرتبطة بتسلسلات خاصة من DNA.
3. في الغشاء الهيولي.
4. على القطب العلوي للكلية الموافقة.

ثالثاً: اعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- لتشكيل مخزن احتياطي للهرمون في الدم يتفكك عند الحاجة كما ان الهرمونات الستيروئيدية لا تستطيع الانتقال إلا بارتباطها مع بروتين ناقل.
2- لأنها تسيطر على عمل معظم الغدد الصم الأخرى.
3- لتسهيل عملية التبادل بين خلاياها والدم.
4- لأن لها طبيعة وظيفية (أنظيمية).
5- بسبب حدوث الوذمة الالتهابية في الانسجة خلف كرة العين.
6- لأنها مادة تمنع نفاذ الإشارة.
7- لأن البروتين الوتدي يعمل على فصل الياف السيللوز عن عديدات السكر فتزداد مرونة الجدار الخليوي.

رابعاً: قارن بين:

1.

	التنسيق العصبي	التنسيق الهرموني
السرعة ومدة التأثير	سريع قصير الأمد	بطيء وطويل الأمد
الإشارة (الرسالة)	نواقل كيميائية تسبب تشكيل سيالات عصبية	مواد كيميائية (الهرمونات) تنتقل عن طريق الدم أو اللمف

2.

	الغدة الدرقية	الغدة النخامية
الحجم	أكبر الغدد الصم لدى الانسان	بحجم حبة البازلاء
الوزن بالغرام	34 غرام	0.5 – 1 غرام لدى البالغين
الموقع	في العنق أمام الرغامى وأسفل الحنجرة	على الوجه السفلي للدماغ

خامساً: رتب مراحل ألية تأثير الهرمونات الدرقية.

أولاً الهرمونات الدرقية هي ذات مستقبلات داخل خلوية ==>

1. تجتاز هرمونات الدرقية (T3-T4) الغشاء الهيولي للخلية الهدف ويتحول معظم التيروكسين إلى تيرونين لأن فعالية التيرونين نحو أربعة أضعاف فعالية التيروكسين.
2. تنتقل معظم الهرمونات إلى النواة لترتبط مع مستقبلات فيها.
3. يؤدي ذلك إلى تنشيط مورثات محددة مسؤولة عن تركيب أنظيمات استقلابية جديدة.
4. يرتبط المتبقي من الهرمونات مع مستقبلات موجودة في الجسيم الكوندري فيسرع ذلك إنتاج ال ATP.

المدرّس: د.جلال عكيل
دورات شاملة لمادة العلوم
0996821630

ورقة عمل في علم الأحياء لطلاب الشهادة الثانوية
للدروس: (شامل لدروس الهرمونات)

اسم الطالب: .....
الدرجة العظمى: 300 درجة

سادساً: التفكير الناقد:

1. الرجل مصاب بمرض غريفز.
2. سببه زيادة إفراز هرمونات الغدة الدرقية ثلاثي يود التيرونين T3 والتيروكسين T4 لدى البالغين.
3. سبب الجحوظ هو حدوث وذمة التهابية في الأنسجة خلف كرة العين.

< انتهت الأسئلة>

قناتي على التلغرام لشرح كتاب علم الأحياء : https://t.me/Jalal_Akil

د. جلال عكيل