

1	النورأدرينالين مثال عن الإشارة:	أ	الصماوية.	ب	عصبية صماوية.	ج	إشارة مشبكية.	د	قد تكون عصبية صماوية وقد تكون مشبكية.
2	كل مايلي عن هرمون الأوكسيتوسين عدا:	أ	يقصص عضلات الرحم الملساء في أثناء الولادة.	ب	يحرر من النخامة الخلفية.	ج	يساعد في عودة الرحم الى حجمه الطبيعي بعد الولادة.	د	ينشط إنتاج الحليب.
3	كل مايلي صحيح عن التلقيح الرجعي السلبي عدا:	أ	يقلل من انتج عوامل الإطلاق.	ب	يثبط النخامة.	ج	يميل نحو الحالة الطبيعية.	د	افراز الأوكسيتوسين مثال عنه عند المرضع.
4	كل الهرمونات التالية مستقبلها في الغشاء الخلوي عدا:	أ	الأنسولين.	ب	الهرمون المانع للإدرار.	ج	التيرونين.	د	البرولاكتين.
5	يزداد الهدم الأنظمي للأوكسينات في حالة:	أ	تعرض النبات للضوء.	ب	الجزء المظلل من النبات	ج	في النباتات الفتية.	د	شيخوخة النبات.
6	هرمون مسؤول عن إفراغ الحليب:	أ	CT	ب	PRL	ج	OXT	د	TRH
7	يتم إنتاج مواد التسنيق السيتوكينينات في :	أ	القمم النامية	ب	رشيم البذرة.	ج	الجذور.	د	الأوراق الفتية.
8	هرمون يساعد في تنظيم الدورات التكاثرية:	أ	MSH.	ب	الميلانين.	ج	الميلانين.	د	الهرمونات الجنسية.
9	يحدث لطفل لديه نقص إفراز هرمون النمو كل مايلي عدا:	أ	القزامة.	ب	طوله أقل من 1.2	ج	قماءة في الشكل.	د	قواه العقلية طبيعية.
10	إحدى هذه المواد مسؤولة عن تساقط الأوراق الهرمة :	أ	الجبريلينات	ب	السايوكينينات	ج	الإيتلين.	د	حمض الأبسيسيك.

ثانياً- أجب عن الأسئلة الآتية: (86 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة: (86) 6+4+3+1

2- حدد بدقة موقع كل مايلي: (22)

1) الغدة النخامية. 2) الغدة الدرقية. 3) مستقبل هرمون الإستروجين. 4) الغدد جارات الدرق. 5) الغدة الصنوبرية.

6) مستقبل هرمون الغلوكاغون. 7) مستقبل هرمون النمو. 8) مستقبل هرمون الألدوسترون.

9) الخلايا المسؤولة عن إفراز البرولاكتين. 10) الخلايا المسؤولة عن إفراز الأوكسيتوسين.

3- اذكر وظيفة واحدة لكل مايلي: (20)

1) الشكل غير الفعال للهرمون. 2) السويقة النخامية. 3) هرمون GH. 4) هرمون ACTH. 5) هرمون ADH. 6) هرمون الأوكسيتوسين لدى الذكر.

7) النخامة الخلفية. 8) الغلوبولين الدرقي. 9) السايوكينينات. 10) هرمون T3 و T4. 11) قشر الكظر. 12) هرمون الميلانين. 13) الغدد جارات الدرق.

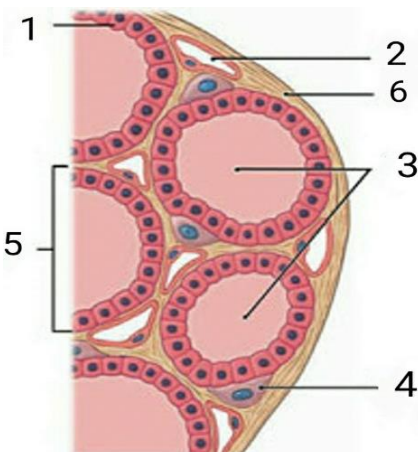
14) cAMP. 15) هرمون PRL. 16) هرمون MSH. 17) هرمون TRH. 18) حمض الأبسيسيك. 19) غاز الإيتلين. 20) هرمون ال FSH.

4- ماذا ينتج عن كل مايلي: (16)

1) فقدان اتصال الغدة النخامية بالوطاء (قطع السويقة النخامية). 2) زيادة إفراز هرمون GH لدى الشباب. 3) نقص إفراز T4 و T3 لدى البالغين.

4) رش النباتات غير الخاضعة للتربيع بالجبريلينات. 5) نقص اليود في الغذاء. 6) نقص إفراز T4 و T3 لدى الأطفال.

7) رش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات. 8) زيادة تركيز هرمونات الغدة الدرقية فوق المستوى الطبيعي.



## 5- اكتب بالترتيب: (20)

1) مراحل تأثير الهرمونات الدرقية في الخلية الهدف. 2) مراحل تأثير الهرمونات الستيرونيديّة في الخلية الهدف.

3) مراحل إفراز الغدة الدرقية لهرمونها. 4) مراحل تأثير الأوكسين على استطالة الخلية النباتية.

## ثالثاً- اعط تفسيراً علمياً (السته فقط) ممايلي: (60 درجة)

1) يتشارك الجهازان العصبي والهرموني في العديد من الرسائل الكيميائية (أو الأدرينالين و النور أدرينالين قد يكونا هرمون أو ناقل عصبي).

2) تعد هرمونات النخامة الخلفية هرمونات عصبية. 3) يعمل هرمون الأوكسيتوسين على إفراغ الحليب من ثدي الأم.

4) تكون غالبية الهرمونات المفرزة من الغدد الصم مرتبطة ببروتينات بلازما الدم (2020). 5) للكبد دور في نمو العظام والغضاريف.

6) يزداد إفراز الغدة للميلاتونين في الظلام ويقبل بوجود الضوء. 7) في النكون بكري طبيعي (كالموز) تتشكل الثمار بدون بذور بشكل طبيعي.

8) تغمس قواعد العقل النباتية صعبة التجذير بمحلول منخفض التركيز للأوكسين. 9) تجتاز الهرمونات الستيرونيديّة الغشاء الهولي للخلية الهدف.

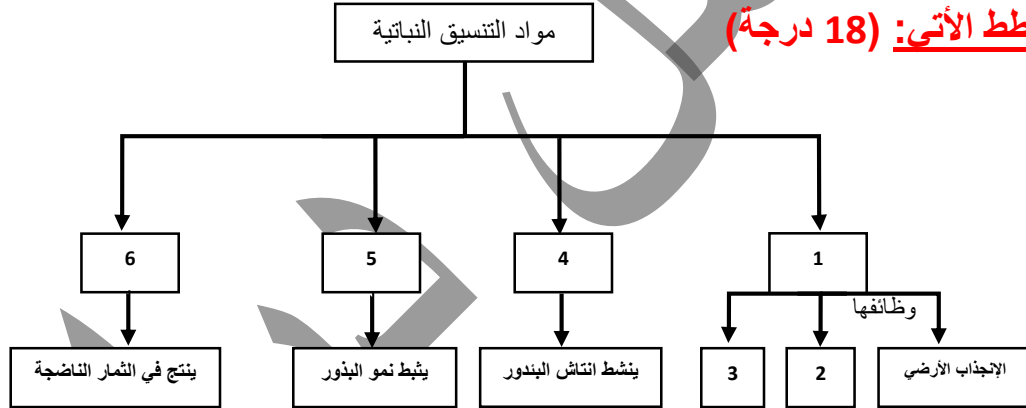
10) تعرض بعض النباتات المعمرة لدرجات الحرارة المنخفضة تدفعها للإزهار. 11) الساق الموضوعه أفقياً تنمو نحو الأعلى.

12) يختلف تركيز الأوكسين على طرفي الكوليوبتيل المعرض لضوء جانبي. 13) رش أزهار العنب بالأوكسينات يسبب نمو الثمار بشكل أكبر (2020).

14) استطالة الخلايا النباتية تحت تأثير الأوكسين غير قابلة للعكس. 15) يؤدي التستوسترون الى زيادة حجم وقوة العضلات.

16) نقص افراز الهرمون المانع للإدرار يسبب السكري الكاذب. 17) للغدة الصنوبرية دور تنظيم الساعة البيولوجية للجسم.

## خامساً- أكمل المخطط الآتي: (18 درجة)

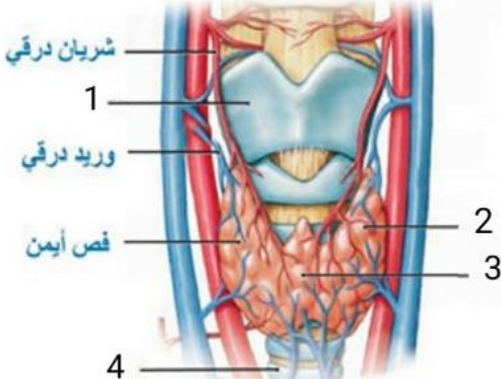


## سادساً- قارن بين (24 درجة)

- 1) الكالسيونين والباراتورمون من حيث: أ-مكان الإفراز. ب-تأثير كل منهما على نسج العظام والأنابيب البولية.
- 2) الأنسولين والتيروكسين من حيث: أ-مكان الإفراز. ب-نوع الإشارة بين الخلية. ج-طبيعة الهرمون. د-موقع المستقبلات على الخلية الهدف.
- 3) الإشارة بين الخلية نظيرية الصماوية والإشارة الذاتية مع مثال عن كل منها.

## سابعاً- تفكير ناقد: (12 درجة)

أثناء زيارتك لدكتور الغدد مع والدك المصاب بالسكري وفي أثناء جلوسك في غرفة الانتظار لاحظت امرأة نحيفة وتبدو عيناها جاحظتين بشكل شديد



وبما أنك طالب ثانوي مجتهد وتدرس مادة العلوم بشكل يومي ☺ أجب عن الأسئلة الآتية:

1. برأيك ما اسم المرض الذي تعاني منه المريضة؟

2. ما سبب حدوث المرض؟

3. ما سبب جحوظ العينين؟

-انتهت الأسئلة-