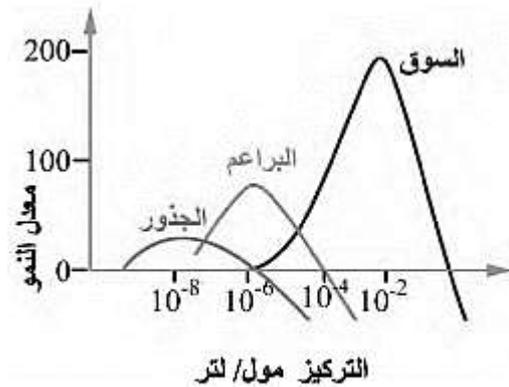


**السؤال الأول: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

١. العامل المحرض على النمو في النبات ينحل بالماء / ليس تياراً كهربائياً / ليس مادة دسمة.
٢. دعي انتقال الأوكسينات في النبات بالانتقال القطبي؟
٣. استطالة الخلايا بتأثير الأوكسينات غير قابلة العكس؟
٤. يكون تأثير الأوكسينات مؤقتاً يزول بعد تأدية عملها \ يوصف الأوكسين بأنه ذو تأثير مؤقت.
٥. تفاوت تركيز الأوكسين على طرفي قمة الساق أو الكوليوبتيل المعرض جانبياً للضوء؟
٦. انحناء الساق أو الكوليوبتيل نحو الضوء؟
٧. الانجذاب الأرضي السالب للساق والموجب للجذر؟
٨. انحناء الساق الموضوع أفقياً جهة الأعلى \ الانجذاب الأرضي السالب للساق.
٩. انحناء الجذر الموضوع أفقياً جهة الأسفل \ الانجذاب الأرضي الموجب للجذر.
١٠. تكون سرعة النمو والاستطالة في الجانب السفلي لساق أكبر مما هي عليه في الجانب العلوي بينما في الجذر العكس؟
١١. ترش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات أو الجبريلينات الصناعية؟
١٢. تشكيل ثمار بدون بذور بشكل طبيعي كما في الموز أو الأناناس؟
١٣. أن تعرض النباتات ولا سيما المعمرة منها لدرجات حرارة منخفضة "عملية التبريد" يحرضها على تكوين الأزهار؟
١٤. معالجة النباتات غير الخاضعة لعملية التبريد بالجبريلينات؟
١٥. لا تتكوّن الأزهار على بعض النباتات إلا بتعرضها لدرجات حرارة منخفضة.
١٦. تغمس قواعد العقل النباتية بمحلول ذي تركيز منخفض من الأوكسينات قبل زراعتها؟
١٧. تعالج النباتات مثل البندورة والتفاح والجاوص بالأوكسينات والجبريلينات؟
١٨. معالجة النباتات كالبنندورة بالأوكسينات والجبريلينات يؤدي إلى تأخير تساقط أوراقها وثمارها؟
١٩. ترش بعض المحاصيل مثل درنات البطاطا عند تخزينها بتركيز عالية من الأوكسينات الصناعية؟
٢٠. يؤدي رش بعض المحاصيل مثل البطاطا بتركيز عالية من الأوكسينات الصناعية إلى إطالة فترة سبات البراعم؟
٢١. استخدام الأوكسينات الصناعية وليس الطبيعية في إطالة مدة تخزين بعض المحاصيل الزراعية.

**السؤال الثاني: ماذا ينتج عن الحالات الآتية:**

وصول الأوكسين إلى الخلية الهدف. حدوث تخريب للأوكسين بتأثير الضوء "هدم ضوئي". توضع قطعة آغار مشربة بالأوكسين جانبياً على سطح قطع أزاحت قمته. تعرض الساق أو الكوليوبتيل جانبياً للضوء. تفاوت تركيز الأوكسين على طرفي قمة الساق أو الكوليوبتيل المعرض جانبياً للضوء. وضع نبات بشكل أفقي أياماً عدة. رش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات أو الجبريلينات الصناعية. تعرض النباتات وخاصة المعمرة منها لدرجات حرارة منخفضة. غمس قواعد العقل النباتية بمحلول ذي تركيز منخفض من الأوكسينات قبل زراعتها في التربة. عندما يقل إنتاج الأوكسينات في مناطق اتصال الأوراق والثمار مع النبات. معالجة النباتات كالبنندورة بالأوكسينات والجبريلينات. رش بعض المحاصيل مثل درنات البطاطا عند تخزينها بتركيز عالية من الأوكسينات الصناعية.

**السؤال الثالث: ما وظيفة كل مما يأتي: الأوكسينات. الجبريلينات. الساييتوكينينات. حمض الأبسيسيك. الإيتلين.****السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية:**

تمثل بياني يوضح العلاقة بين معدل النمو و تركيز الأوكسين

١. هل يملك النبات جهازاً عصيباً؟ كيف يتم التنسيق والتنظيم عنده؟
٢. ما هي صفات العامل المحرض للنمو في كوليوبتيل الشوفان؟
٣. أين تتشكل الأوكسينات؟ وكيف تنتقل؟
٤. يتأثر معدل استطالة الخلايا ونموها بعاملين، ما هما؟
٥. من خلال دراستك للخطوط البيانية في المخطط المجاور التي توضح العلاقة بين التركيز ومعدل النمو:
١. بين التركيز الذي يبدأ عنده تراجع معدل النمو في كل من الجذور والبراعم والسوق؟
٢. ما تأثير التركيز الأمثل لاستطالة خلايا الساق على كل من الجذور والبراعم؟

٦. ما آلية تأثير الأوكسينات؟ وما مصير الأوكسينات بعد تأدية عملها؟ وكيف يتم معايرة الأوكسينات؟
٧. ما دور الأوكسينات في الانجذاب الضوئي؟
٨. كيف ينمو كل من الساق والجذر في نبات وضع أفقياً عدة أيام؟ وكيف يفسر الانجذاب الأرضي السالب للساق والموجب للجذر؟
٩. ما هي المجالات الاقتصادية لمواد النمو النباتية؟
١٠. ما هو شرط تشكيل البذور؟ وكيف يمكن الحصول على ثمار بلا بذور؟ وكيف يمكن تحريض التكون البكري صناعياً؟
١١. كيف يمكن تحريض النباتات غير الخاضعة للتريبع على عملية الإزهار.
١٢. كيف يمكن تنشيط تشكّل الجذور العرضية على العقل النباتية؟
١٣. ما المسؤول عن ثبات الأوراق والثمار على النبات؟ وما الذي يسبب سقوط الأوراق والثمار من النبات؟
١٤. كيف يمكن تأخير تساقط الأوراق والثمار؟
١٥. كيف يمكن زيادة فترة تخزين المحاصيل الزراعية؟

**السؤال الخامس: ما المقصود بكل مما يأتي:** الكوليوبتيل - الأغار - الأوكسينات - الهدم الأنظمي للأوكسينات - الهدم الضوئي للأوكسينات - الانجذاب الضوئي - الجبريلينات - السايتوكينينات - الأبسيسيك - الإيتلين - التكون البكري الطبيعي - التريبع.

ورقة عمل في مادة : علم الأحياء والأرض (ورقة عمل بالدرس الثاني (جهاز الغدد الصم عند الإنسان))

الثالث الثانوي العلمي (٢٠١٨ - ٢٠١٩)



**السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يأتي:**

١. قد ينتج عن إزالة بعض الغدد الصم أو تضررها توقف الحياة خلال أيام قليلة.
٢. الغدد الصم تحتوي جهاز غولجي متطور جدا
٣. الغدد الصم غنية بالأوعية الدموية.
٤. تعد الغدة النخامية من أهم الغدد الصم.
٥. تعد الغدة النخامية أصغر الغدد الصم.
٦. يؤدي زيادة افراز حائة النمو بعد سن البلوغ إلى تضخم غير متناسق في عظام الوجه والاطراف.
٧. دعيت حائة الأوكسيتوسين OXT بالحائة المسهلة للولادة.
٨. تقوم الحائة المضادة للإباله بضبط تركيز الماء في سوائل الجسم؟
٩. تسبب الحائة المضادة للإباله ارتفاع ضغط الدم؟
١٠. يؤدي نقص افراز ال ADH إلى زيادة كمية الماء المطروح مع البول؟
١١. تسمى حائة الأوكسيتوسين والحائة المضادة للإباله حائث عصبية.
١٢. يتضاعف وزن الغدة النخامية في مرحلة البلوغ الجنسي.

**السؤال الثاني: ما وظيفة كل مما يأتي:** الفص الأوسط عند البالغين - الفص الأوسط عند الأطفال - الفص الامامي من الغدة النخامية - الفص الخلفي من الغدة النخامية - الحائة المنظمة لقشرة الكظر ACTH - الحائة المنشطة للغدة الدرقية TSH - الحائة المولدة للحليب "برولاكتين PRL" - حائة النمو GH - الأوكسيتوسين عند الأنثى - الأوكسيتوسين عند الذكر - الحائة المضادة للإباله.

**السؤال الثالث: ما المقصود بكل مما يأتي:** الحائث - المعقد الحائث البروتيني.

**السؤال الرابع: ماذا ينتج عن الحالات الآتية:**

- إزالة بعض الغدد الصم أو تضررها
- نقص افراز حائة النمو في سن مبكرة
- زيادة افراز حائة النمو في سن مبكرة
- زيادة افراز حائة النمو بعد مرحلة البلوغ.

**السؤال الخامس: قارن بين:**

١. التحكم والتنسيق الحائث عن التحكم والتنسيق العصبي من حيث: طبيعة الرسائل - طريق نقلها - سرعتها - مدة التأثير والاستجابة - شمولية التأثير.
٢. الغدد ذات الافراز الخارجي والغدد ذات الافراز الداخلي من حيث: وجود القنوات المفرغة - الوسط الذي تصب مفرزاتها فيه.
٣. قارن بين القزامة النخامية والعملقة النخامية من حيث: الطول - القوى العقلية - القوى التناسلية - السبب.

**السؤال السادس: تدرب على تسميات شكل النفرين ص ١٠٠:**

## السؤال السابع: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ما المسؤول عن تنظيم وتنسيق وظائف خلايا وأنسجة وأعضاء الجسم؟
2. تصنف الغدد في جسم الإنسان في ثلاثة أنواع، ماهي؟
3. ما هي المعايير الشكلية للغدد الصم؟
4. تتمتع الحاثات بصفتين، ما هما؟
5. تصنف الحاثات من حيث الطبيعة الكيميائية إلى ثلاثة أنواع، ماهي؟
6. كيف تتواجد الحاثات في سوائل الجسم؟
7. ما الأهمية الفيزيولوجية لارتباط الحاثات مع بروتينات بلاسما الدم؟
8. أين توجد الغدة النخامية؟ ومم تتألف؟
9. ما هي الحاثات التي يفرزها الفص الأمامي من الغدة النخامية؟ وما وظيفة كل منها؟
10. ما وظيفة حاثة النمو GH؟ وكيف تقوم بذلك؟ وما هي الأنسجة التي تتأثر بها؟
11. ما اسم المرض الناتج عن نقص افراز الـ ADH؟ وبم يختلف عن مرض السكري؟
12. متى امون الحاثة فعالة؟ ومتى تكون غير فعالة؟

## ورقة عمل في مادة: علم الأحياء والارض (ورقة عمل بالدرس الثالث (الغدة الدرقية))

الثالث الثانوي العلمي (٢٠١٨ - ٢٠١٩)



## السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يأتي:

1. تعد الغدة الدرقية من الأعضاء الغنية جداً بالتروية الدموية.
2. تعادل فعالية التيرونين اربعة اضعاف فعالية التيروكسين، تكون فعالية التيروكسين وتأثيره الفيزيولوجي أكثر بطئاً؟
3. تكون الغدد جارات الدرقية نامية لدى الطيور أكثر من الإنسان؟
4. تكون مستويات الميلاتونين عالية في فصل الشتاء ومنخفضة في فصل الربيع.
5. تتكاثر الغزلان والماعز في الشتاء.
6. تتكاثر بعض الثدييات في فصل الربيع.

## السؤال الثاني: حدد مكان وجود كل مما يأتي: الغدة الدرقية - الغدد جارات الدرقية - الغدتان الكظريتان - الغدة الصنوبرية.

## السؤال الثالث: ما وظيفة كل مما يأتي:

التيروكسين وال تيرونين ثلاثي اليود - الكالسيبتونين - الباراثورمون PTH - التيموسين والتيموبوتين - الميلاتونين.

## السؤال الرابع: ماذا ينتج عن الحالات الآتية؟ نقص افراز حاثات الغدة الدرقية في سن مبكرة - نقص افراز حاثات الغدة الدرقية

بعد البلوغ - زيادة افراز حاثات الغدة الدرقية بعد البلوغ - ارتفاع مستوى الميلاتونين عند الماعز.

## السؤال الخامس: تدرب على تسميات الأشكال الآتية: الغدة الدرقية ص<sup>١١</sup> - مقطع في نسيج الغدة الدرقية ص<sup>١٢</sup> - الغدة الكظرية

ص<sup>١٣</sup> - بنية الغدة الكظرية ص<sup>١٤</sup>.

## السؤال السادس: قارن بين: القزامة الدرقية والقزامة النخامية من حيث: السبب - البنية - الصفات الشكلية - القوى العقلية - القوى الجنسية.

٢. الوذمة المخاطية ومرض (غريفر أو بازدوف) من حيث: السبب - الوزن - الفعاليات الاستقلابية

## السؤال السابع: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ما هي أكبر الغدد الصم؟ وما هو وزنها؟ وكيف تبدو الغدة الدرقية تحت المجهر؟ وما هي الحاثات التي تفرزها الغدة الدرقية؟
2. ما مصير التيروكسين في الخلايا الهدف؟ وكيف يقوم التيروكسين وال تيرونين بتنشيط الفعاليات الاستقلابية؟
3. ما هي أعراض مرض "الوذمة المخاطية"؟ وما هي اعراض مرض "غريفر أو بازدوف"؟ وما سبب تضخم الغدة الدرقية؟
4. ما الحاثات التي تفرزها الغدد جارات الدرقية؟ وما وظيفتها؟
5. مم تتألف الغدة الكظرية؟ وماذا تفرز؟
6. ما الحاثات التي تفرزها الغدة التيموسية؟ وما وظيفتها؟
7. ما المقصود بالغدة الصنوبرية؟ وأين توجد؟ وما الحاثات التي تفرزها؟ وما وظيفتها؟ وما أهم وظائف الميلاتونين عند الثدييات؟
8. الاستقلاب هو عمليات هدم وبناء؛ فإذا حدث فرط في إفراز الغدة الدرقية، ما نوع العمليات الاستقلابية التي تحدث؟ وما الأعراض المرضية المرافقة لذلك؟
9. إذا تعرضت المرأة الحامل لكسور في عظامها، ما الحاثات التي تعطى لها لتسريع التئام الكسور؟

**السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يأتي:**

١. تفقد الغدة النخامية وظيفتها عند استئصالها وإعادة زراعتها في مكان آخر.
٢. تستطيع الحاثات الستيروئيدية اجتياز الغشاء الهبولى للخلية الهدف.

**السؤال الثاني: حدد مكان وجود كل مما يأتي:**

- أنظيم أدنيل سيكلاز- مستقبل الحاثات البروتينية "حائة النمو" - مستقبل الحاثات الستيروئيدية "الحاثات الجنسية" - مستقبل الحاثات الدرقيه "تيروكسين وتيرونين ثلاثي اليود - خلايا الفا ، خلايا بيتا.

**السؤال الثالث: ما وظيفة كل مما يأتي:**

الأنسولين - الغلوكاغون.

**السؤال الرابع: ما المقصود بكل مما يأتي:**

التلقيم الراجع السلبي - التوازن الداخلي "الاستتباب"

**السؤال الخامس: تدرب على تسميات الأشكال الآتية:**

- الغدة النخامية ص١٠٦ - المخطط ص١٠٦ - آلية عمل الحاثات البروتينية ص١٠٧ - آلية عمل الحاثات الستيروئيدية ص١٠٧ - آلية عمل الحاثات الدرقيه ص١٠٧.

**السؤال السادس: قارن بين**

١. الارتباط الالعصي والارتباط الدموي بين الغدة النخامية والوطاء من حيث: وسيلة الارتباط - مكان الارتباط - الحاثات.
٢. حاثتي الأنسولين والغلوكاغون من حيث: الحافز (المنبه) - موقع الافراز - الوظيفة - النتيجة.

**السؤال السابع: أجب عن الأسئلة الآتية:**

١. يتم الارتباط بين الوطاء والغدة النخامية بطريقتين، ما هما؟
٢. تتحدد درجة نشاط الوطاء والغدة النخامية (المستويات العليا) بدرجة نشاط الغدد الصم الأخرى وحادثاتها بمستويات مختلفة عن طريق نوع واحد من التلقيم الراجع، ما هي هذه المستويات؟ وما نوع التلقيم الراجع؟
٣. رتب مراحل آلية عمل الحاثات البروتينية "حائة النمو":
٤. رتب مراحل آلية عمل الحاثات الستيروئيدية "الحاثات الجنسية":
٥. رتب مراحل آلية عمل الحاثات الدرقيه "تيروكسين - تيرونين ثلاثي اليود":
٦. كيف يتم المحافظة على تنظيم العتبة السكرية في حال ارتفاع مستوى سكر العنب في الدم:
٧. كيف يتم المحافظة على تنظيم العتبة السكرية في حال انخفاض مستوى سكر العنب في الدم:
٨. ماهي الحاثات ذات التأثير المتعاكس؟