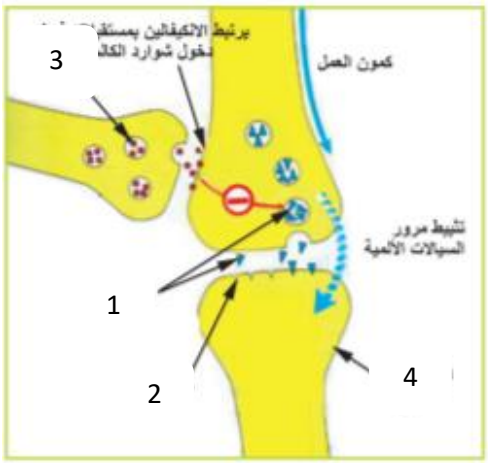
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. تبارز مستعرض يقع أمام البصلة السيسائية:							
أ	الفصان الشميان	ب	الحدبة الحلقية	ج	الجسم الثفني	د	السويقتان المخيتان
2. قد يحاط الليف العصبي بأغماد ومن هذه الأغماد غمد النخاعين، عبارة واحدة تصف غمد النخاعين:							
أ	يبقى وحده في اختناقات رانفيه	ب	يحيط بألياف العصب البصري	ج	يساعد الألياف على التجديد بعد انقطاعها	د	يحيط بالعصب الشمي
3. أثناء التحضير للامتحان شعر أوس بتوتر شديد مما أدى إلى:							
أ	زيادة إفراز اللعاب	ب	تحرر الغلوكوز	ج	تقلص المثانة	د	بطء في ضربات القلب
4. في إحدى التجارب على الأعصاب كانت قيمة الكروكناسي 2.3 ms وعند رفع درجة الحرارة يصبح الكروناكسي:							
أ	4	ب	1.5	ج	2.3	د	0
5. عند قياس كمون الغشاء في حالة الراحة لخلايا البطانة العصبية كانت قيمته -70mv وعند إجراء تنبيه عتبوي لهذه الخلايا فإن كمون هذه الخلايا :							
أ	يزول استقطابه	ب	يحدث له فرط استطاب	ج	تكون قيمة التغير 15mv	د	يبقى -70 mv
6. العصب الذي يستهلك أكبر كمية من الطاقة أثناء نقل السيالة هو:							
أ	العصب البصري	ب	العصب الشمي	ج	العصب الوركي	د	كل من أ و ب
7. عند تخريب أحد هذه الباحات يعجز المصاب عن تحديد مكان الألم وصفته:							
أ	التشكيل الشبكي	ب	الباحة المحركة	ج	الباحة الحسية الجسمية	د	الباحات الترابطية
8. إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي للألم:							
أ	عصبون جسمه في العقدة	ب	عصبون جسمه في النخاع الشوكي	ج	عصبون جسمه في البصلة	د	عصبون جسمه في المهاد
9. أحد هذه الأفعال يعد منعكس شرطي:							
أ	دوران الرأس نحو مصدر الصوت	ب	إفراز اللعاب عند تذوق الطعام	ج	إفراز اللعاب عند شم رائحة الطعام	د	التعرق عند الشعور بالحرارة
10. في مشابك التنبيه:							
أ	يحصل إزالة استقطاب	ب	يتشكل IPSP	ج	الناقل العصبي هو الغليسين	د	تنتشر شوارد البوتاسيوم للخارج

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك. ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.



2- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الثلاثة الآتية:

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

أ. العرف العصبي

ب. الخلايا التابعة

ج. الأنكيفالينات

2- ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

أ- توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي

ب. تخريب الحدبات التوءمية

ج. دخول شوارد الصوديوم إلى داخل الليف العصبي

3- رتب آلية النقل في المشبك الكيميائي

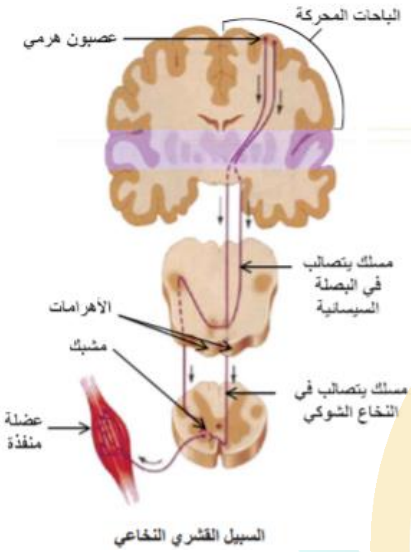
4- حدد موقع كل مما يلي:

الدماغ المتوسط - الأزرار - قنوات التبويب الفولطية للعصب البصري - الحصين - الباحة التي عند تخريبها يعجز الشخص عن إنشاء الكلمات.

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد
2- تنكمش هيدرية الماء بـأكملها عند لمسها
3- النفاذية الاصطفائية العالية لشوارد البوتاسيوم
4- لقنوات التبويب الفولطية دور في تغيير كمون العمل
5- أهمية النوم في تشكيل الذكريات
6- تترافق المنعكسات الشوكية بإحساسات شعورية

السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور الذي يمثل السبيل القشري النخاعي والمطلوب:



السبيل القشري النخاعي

1- ما هي الحبال التي يعبرها النخاع الشوكي؟

2- من أين يصدر هذا السبيل؟ وما نوع عصبوناته من حيث الشكل؟

3- ما عدد المشابك في هذا السبيل؟ وما أهمية ذلك؟

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	القسم الودي	القسم نظير الودي
موقع العقد العصبية		

من حيث	الذاكرة طويلة الأمد	الذاكرة قصيرة الأمد
موقع المشابك المتشكلة		

السؤال السادس: تفكير ناقد.

1- يعد غاز السارين مثبط لا تنافسي لأنظيم الكولين أستيراز كيف أفسر موت الشخص اختناقا عند استنشاق هذا الغاز؟

2- ما مصير الأستيل كولين بعد أداء دوره؟ وما نوع الكمون بعد المشبكي الذي يشكله في عضلة القلب؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. تبارز مستعرض يقع أمام البصلة السيسائية:							
أ	الفصان الشميان	ب	الحدبة الحلقية	ج	الجسم الثفني	د	السويقتان المخيتان
2. قد يحاط الليف العصبي بأغماد ومن هذه الأغماد غمد النخاعين، عبارة واحدة تصف غمد النخاعين:							
أ	يبقى وحده في اختناقات رانفيه	ب	يحيط بألياف العصب البصري	ج	يساعد الألياف على التجديد بعد انقطاعها	د	يحيط بالعصب الشمي
3. أثناء التحضير للامتحان شعر أوس بتوتر شديد مما أدى إلى:							
أ	زيادة إفراز اللعاب	ب	تحرر الغلوكوز	ج	تقلص المثانة	د	بطء في ضربات القلب
4. في إحدى التجارب على الأعصاب كانت قيمة الكروكناسي 2.3 ms وعند رفع درجة الحرارة يصبح الكروناكسي:							
أ	4	ب	1.5	ج	2.3	د	0
5. عند قياس كمون الغشاء في حالة الراحة لخلايا البطانة العصبية كانت قيمته -70mv وعند إجراء تنبيه عتبوي لهذه الخلايا فإن كمون هذه الخلايا :							
أ	يزول استقطابه	ب	يحدث له فرط استطاب	ج	تكون قيمة التغير 15mv	د	يبقى -70 mv
6. العصب الذي يستهلك أكبر كمية من الطاقة أثناء نقل السيالة هو:							
أ	العصب البصري	ب	العصب الشمي	ج	العصب الوركي	د	كل من أ و ب
7. عند تخريب أحد هذه الباحات يعجز المصاب عن تحديد مكان الألم وصفته:							
أ	التشكيل الشبكي	ب	الباحة المحركة	ج	الباحة الحسية الجسمية	د	الباحات الترابطية
8. إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي للألم:							
أ	عصبون جسمه في العقدة	ب	عصبون جسمه في النخاع الشوكي	ج	عصبون جسمه في البصلة	د	عصبون جسمه في المهاد
9. أحد هذه الأفعال يعد منعكس شرطي:							
أ	دوران الرأس نحو مصدر الصوت	ب	إفراز اللعاب عند تذوق الطعام	ج	إفراز اللعاب عند شم رائحة الطعام	د	التعرق عند الشعور بالحرارة
10. في مشابك التنبيه:							
أ	يحصل إزالة استقطاب	ب	يتشكل IPSP	ج	الناقل العصبي هو الغليسين	د	تنتشر شوارد البوتاسيوم للخارج

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك. ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الثلاثة الآتية:

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

أ. العرف العصبي: يشكل العقد العصبية

ب. الخلايا التابعة: دعم العصبونات وتغذيتها

ج. الأنكيفالينات: تثبط تحرير المادة p من خلال منع دخول شوارد الكالسيوم من الغشاء قبل المشبكي

2- ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

أ- توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي: الشقيقة (الصداع الوعائي)

ب. تخريب الحدبات التوءمية: فقدان تنظيم المنعكسات السمعية والبصرية

ج. دخول شوارد الصوديوم إلى داخل الليف العصبي: إزالة استقطاب غشاء الليف العصبي

3- رتب آلية النقل في المشبك الكيميائي تحرير النواقل العصبية الكيميائية في الفالق المشبكي وارتباطها بالمستقبلات – توليد الكمونات بعد المشبكية – تراكم الكمونات بعد المشبكية

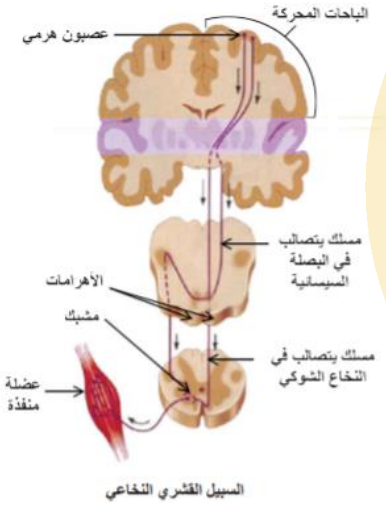
4- حدد موقع كل مما يلي:

الدماغ المتوسط: بين الدماغ البيني من الأعلى والحدبة الحلقية من الأسفل – الأزرار: في نهاية التفرعات الانتهائية للمحور - قنوات التبويب الفولطية للعصب البصري: في اختناقات رانفييه – الحصين: في أرضية البطين الجانبي - الباحة التي عند تخريبها يعجز الشخص عن إنشاء الكلمات: ضمن باحة الترابط أمام الجبهية.

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد: لتحقق أكبر قدر ممكن من الالتقاء مع العصبونات الأخرى
2- تنكمش هيدرية الماء بـأكملها عند لمسها: لأن الخلايا العصبية الأولية تقوم بإيصال السيالة العصبية في جميع الاتجاهات
3- النفاذية الاصطفائية العالية لشوارد البوتاسيوم: لأن قنوات التسريب البروتينية الخاصة بشوارد البوتاسيوم أكثر عددا من قنوات التسريب البروتينية الخاصة بشوارد البوتاسيوم
4- لقنوات التبويب الفولطية دور في تغيير كمون العمل: لأنها تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء
5- أهمية النوم في تشكيل الذكريات: لأن المشابك المؤقتة في تلفيف الحصين في الذاكرة قصيرة الأمد تتحول إلى مشابك دائمة في قشرة المخ في الذاكرة طويلة الأمد أثناء النوم
6- تترافق المنعكسات الشوكية بإحساسات شعورية: لأن قسما من السيالات الحسية يصل إلى قشرة المخ

السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور الذي يمثل السبيل القشري النخاعي والمطلوب:



1- ما هي الحبال التي يعبرها النخاع الشوكي؟ الأماميين والجانبيين

2- من أين يصدر هذا السبيل؟ وما نوع عصبوناته من حيث الشكل؟ من العصبونات الهرمية في قشرة المخ، متعددة القطبية هرمية.

3- ما عدد المشابك في هذا السبيل؟ وما أهمية ذلك؟ مشبك واحد، يكسب الحركات الإرادية السرعة والمهارة

سـوريانا التعليمية

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	القسم الودي	القسم نظير الودي
موقع العقد العصبية	على جانبي العمود الفقري	قرب الأحشاء أو في جدارها

من حيث	الذاكرة طويلة الأمد	الذاكرة قصيرة الأمد
موقع المشابك المتشكلة	في قشرة المخ	في تلفيف الحصين

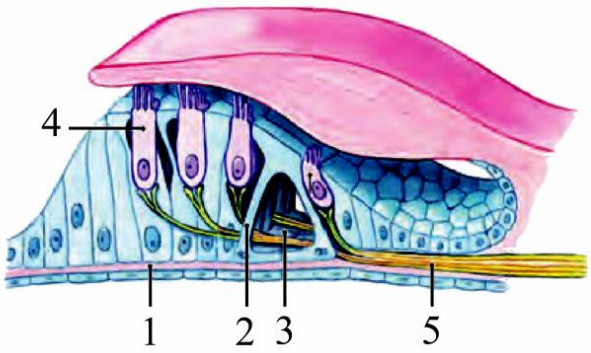
السؤال السادس: تفكير ناقد.

1- يعد غاز السارين مثبط لا تنافسي لأنظيم الكولين أستيراز كيف أفسر موت الشخص اختناقا عند استنشاق هذا الغاز؟ يستمر تأثير الأستيل كولين المنبه لعضلة الحجاب الحاجز مما يؤدي لتشنجها نتيجة التقلص المستمر فتتوقف عملية التنفس
2- ما مصير الأستيل كولين بعد أداء دوره؟ وما نوع الكمون بعد المشبكي الذي يشكله في عضلة القلب؟ يزول بعد أداء دوره بحلمهته بأنظيم الكولين أستيراز، كمون بعد مشبكي تثبيطي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. خلايا تتلقى التنبيه من الوسطين الداخلي والخارجي وتحوله إلى سيالات عصبية تنتقل إلى المراكز العصبية:							
أ	الخلايا الحركية	ب	الأعضاء المستجيبة	ج	العضلات الإرادية	د	المستقبلات الحسية
2. تلامس السطح الداخلي للطبقة المولدة في بشرة الجلد حيث تعلو نهايات الاستطالات الهيولية لخلايا عصبية حسية:							
أ	جسيمات باشيني	ب	جسيمات روفيني	ج	أقراص ميركل	د	جسيمات كراوس
3. بنية في الفص الشمي تتصل فيها الخلايا الحسية الشمية مع الخلايا التاجية عبر المشابك:							
أ	غدد بومان	ب	الخلايا التاجية	ج	ألياف العصب الشمي	د	الكبيبة
4. يتم تنشيط البروتين G بالمستقبل النوعي الموجود في غشاء الخلية الحسية الذوقية عند ارتباط:							
أ	شوارد الصوديوم في المستقبل النوعي	ب	شوارد الهيدروجين في المستقبل النوعي	ج	جزيء الغلوكوز في المستقبل النوعي	د	كل ما ذكر صحيح
5. عندما تتحرك السيارة انطلاقا من موقفها يتولد لديك إحساس بالسرعة المتزايدة نتيجة تنبيه المستقبلات الحسية في:							
أ	الحلزون	ب	القريبة	ج	القنوات الهلالية	د	الكبيس
6. - ليست من أقسام عضو كورتي:							
أ	الخلايا الحسية المهدبة	ب	نفق كورتي	ج	خلايا ساندة	د	القناة القوقعية
7. من طبقات الوريقة الداخلية العصبية للشبكية تحوي أنماطا خلوية عديدة:							
أ	الطبقة الخارجية	ب	الطبقة الوسطى	ج	الطبقة الداخلية	د	كل من ب و ج
8. يتقابل فيها كل 200 عصية مع ليف عصبي واحد من ألياف العصب البصري:							
أ	النقطة العمياء	ب	الحفيرة المركزية	ج	الشبكية المحيطية	د	الشبكية الأكثر محيطية
9. أحد هذه التبدلات تطرأ على العين عند اقتراب الجسم من العين:							
أ	يتناقص تحدب العدسة	ب	تزداد القوة الكاسرة	ج	تسترخي الألياف الدائرية في العضلة الهدبية	د	يزداد توتر الأربطة المعلقة
10. عندما تكون نسبة امتصاص كل من مخاريط الأحمر للضوء (85) ومخاريط الأزرق (85) ومخاريط الأخضر (85) يتولد إحساس برؤية اللون:							
أ	الأخضر	ب	الأزرق	ج	الأبيض	د	الأحمر

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:



1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

1- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الآتية:

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي: جسيمات كراوس – غدد بومان – العضلة الشادة الركابية – الخلايا المقرنية

2- ماذا ينتج عن كل مما يلي: نقص كمية الخلط الزجاجي – توقف دخول شوارد الصوديوم إلى القطعة الخارجية – تناقص مرونة غشاء الطبل – اجتماع الإحساس الذوقي مع الإحساس الشمي

3- رتب بدقة: مراحل عمل المستقبل الحسي وماذا يحدث في المرحلة الثانية - مناطق الشبكية حسب تناقص حدة الإبصار

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

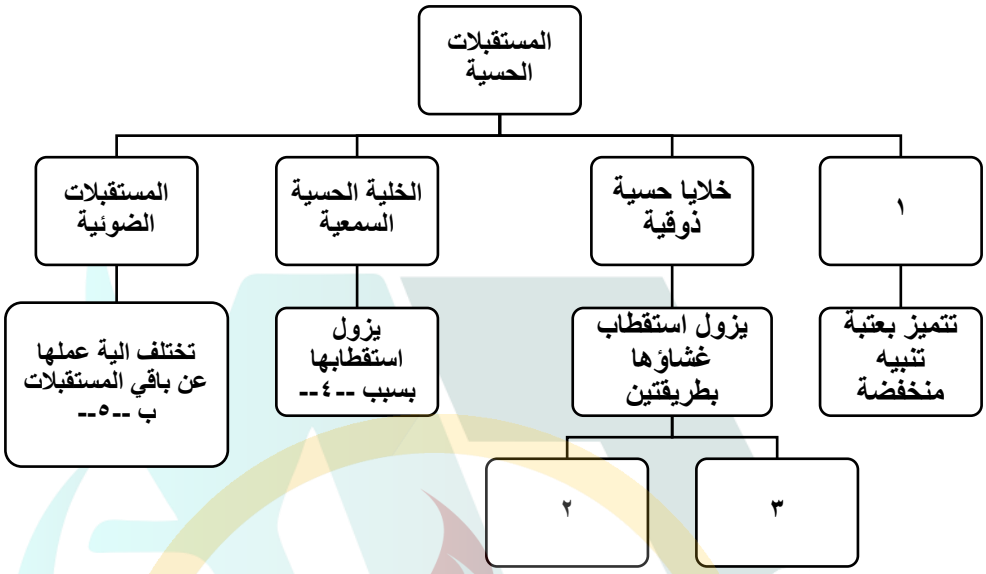
1- أكثر المناطق حساسية للبرودة أسفل القدمين

2- تزداد شدة الإحساس بزيادة شدة التنبيه

أ. عاصم خمم 0994145638 أ محمد عصلة 0968248966

3- يستفاد من ظاهرة الحجب الشمي في صناعة ملطفات الجو
4- انتشار شوارد البوتاسيوم إلى الداخل لدى فتح قنواتها في أهداب الخلية الحسية السمعية
5- أهمية فيتامين A في الشبكية
6- ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة

السؤال الرابع: أكمل خارطة المفاهيم الآتية:



السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	العصبي	المخاريط
نوع الصباغ		
الوظيفة		
تمييز الألوان		

من حيث	العصب البصري	العصب الشمي
مكان أجسام العصبونات التي تشكل محاويرها هذين العصبين		
نوع الألياف العصبية بحسب الغمد الخاص		
أيهما يستهلك طاقة أكثر أثناء نقل السيالة		

السؤال السادس: دراسة حالة:

عندما شرح مدرس العلوم المستقبلات الحسية استغرب أوس عدم إحساسه بالسمع من لسانه رغم وجود مستقبلات حسية على السطح العلوي للسان والمطلوب:

1. لماذا لم يستطع أوس الإحساس بالسمع من لسانه؟
2. كيف يتم زوال استقطاب غشاء الخلية الحسية الذوقية عند تنبيهها بمادة ذات طعم حلو؟
3. كيف يستطيع أوس سماع الصوت الصادر عن حنجرته حتى ولو أغلق أذنيه بأصابعه

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

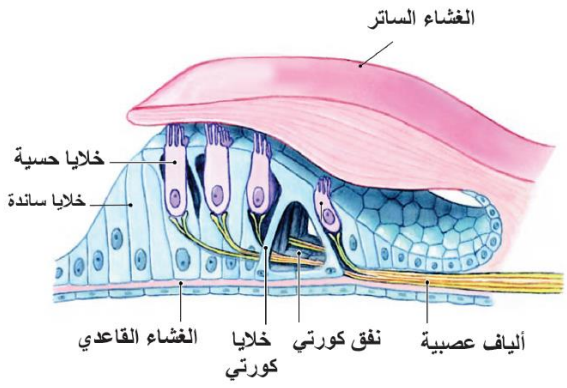
1. خلايا تتلقى التنبيه من الوسطين الداخلي والخارجي وتحوله إلى سيالات عصبية تنتقل إلى المراكز العصبية:							
أ	الخلايا الحركية	ب	الأعضاء المستجيبة	ج	العضلات الإرادية	د	المستقبلات الحسية
2. تلامس السطح الداخلي للطبقة المولدة في بشرة الجلد حيث تعلو نهايات الاستطالات الهيولية لخلايا عصبية حسية:							
أ	جسيمات باشيني	ب	جسيمات روفيني	ج	أقراص ميركل	د	جسيمات كراوس
3. بنية في الفص الشمي تتصل فيها الخلايا الحسية الشمية مع الخلايا التاجية عبر المشابك:							
أ	غدد بومان	ب	الخلايا التاجية	ج	ألياف العصب الشمي	د	الكبيبة
4. يتم تنشيط البروتين G بالمستقبل النوعي الموجود في غشاء الخلية الحسية الذوقية عند ارتباط:							
أ	شوارد الصوديوم في المستقبل النوعي	ب	شوارد الهيدروجين في المستقبل النوعي	ج	جزيء الغلوكوز في المستقبل النوعي	د	كل ما ذكر صحيح
5. عندما تتحرك السيارة انطلاقا من موقفها يتولد لديك إحساس بالسرعة المتزايدة نتيجة تنبيه المستقبلات الحسية في:							
أ	الحلزون	ب	القريبة	ج	القنوات الهلالية	د	الكبيس
6. - ليست من أقسام عضو كورتي:							
أ	الخلايا الحسية المهدبة	ب	نفق كورتي	ج	خلايا ساندة	د	القناة القوقعية
7. من طبقات الوريقة الداخلية العصبية للشبكية تحوي أنماطا خلوية عديدة:							
أ	الطبقة الخارجية	ب	الطبقة الوسطى	ج	الطبقة الداخلية	د	كل من ب و ج
8. يتقابل فيها كل 200 عصية مع ليف عصبي واحد من ألياف العصب البصري:							
أ	النقطة العمياء	ب	الحفيرة المركزية	ج	الشبكية المحيطية	د	الشبكية الأكثر محيطية
9. أحد هذه التبدلات تطرأ على العين عند اقتراب الجسم من العين:							
أ	يتناقص تحدب العدسة	ب	تزداد القوة الكاسرة	ج	تسترخي الألياف الدائرية في العضلة الهدبية	د	يزداد توتر الأربطة المعلقة
10. عندما تكون نسبة امتصاص كل من مخاريط الأحمر للضوء (85) ومخاريط الأزرق (85) ومخاريط الأخضر (85) يتولد إحساس برؤية اللون:							
أ	الأخضر	ب	الأزرق	ج	الأبيض	د	الأحمر

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الآتية:

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي: جسيمات كراوس: مستقبلات للبرودة – غدد بومان: تفرز المادة المخاطية – العضلة الشادة الركابية: تسحب الصفيحة الركابية نحو الخارج مما يؤدي لتخفيف حركة الركاب على غشاء النافذة البيضية – الخلايا المقرنية: تكامل السيالات العصبية البصرية الواردة من الخلايا البصرية إلى الخلايا العقدية قبل أن تغادر الشبكية إلى الفص القفوي للمخ



عضو كورتي

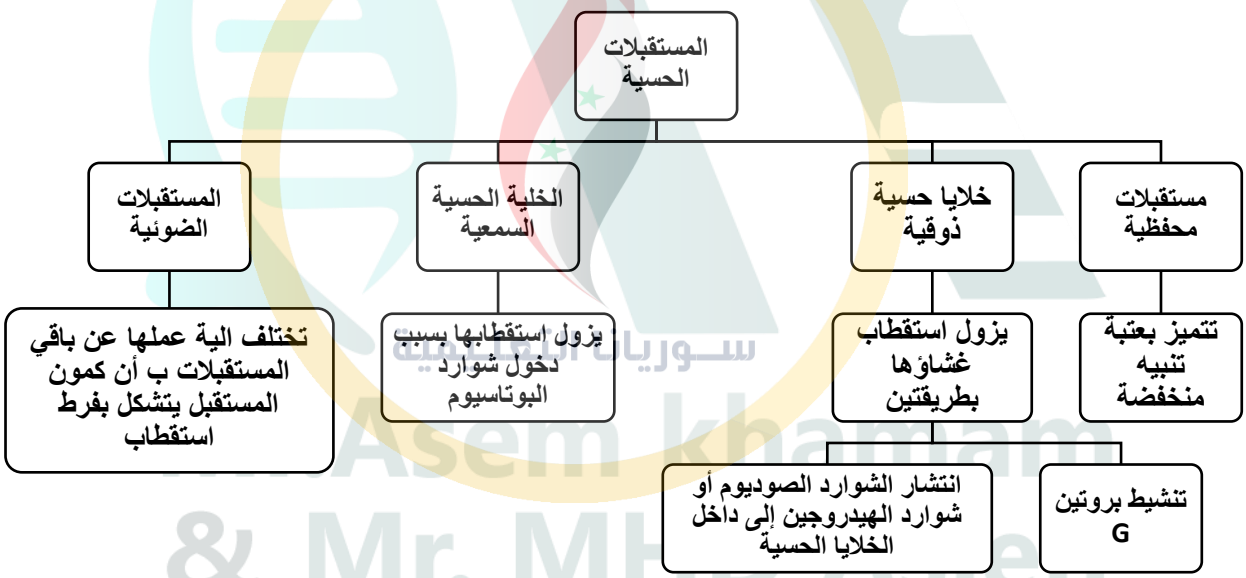
2- ماذا ينتج عن كل مما يلي: نقص كمية الخلط الزجاجي: انفصال الشبكية – توقف دخول شوارد الصوديوم إلى القطعة الخارجية: فرط استقطاب في غشاء القطعة الخارجية للعصية إذ يصبح mv 70- – تناقص مرونة غشاء الطبل: الصمم التوصيلي – اجتماع الإحساس الذوقي مع الإحساس الشمي: الإحساس بالنكهة.

3- رتب بدقة: مراحل عمل المستقبل الحسي وماذا يحدث في المرحلة الثانية:
منبه نوعي كاف – الاستقبال – التحويل الحسي – النقل – الإدراك الحسي، يتم في المرحلة الثانية فتح أو إغلاق بوابات القنوات الشاردية في غشاء الخلية الحسية /
مناطق الشبكية حسب **تناقص** حدة الإبصار: الحفيرة المركزية – اللطخة الصفراء – الشبكية المحيطية – الشبكية الأكثر محيطية – النقطة العمياء

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- أكثر المناطق حساسية للبرودة أسفل القدمين: لغزارة جسيمات كراوس فيها
2- تزداد شدة الإحساس بزيادة شدة التنبيه: بسبب زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة وبسبب زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها كمون المستقبل
3- يستفاد من ظاهرة الحجب الشمي في صناعة ملطفات الجو: لأنه عندما تؤثر مادتان منحلتان في البطانة الشمية فإن المادة الأشد تأثيرا توقف الإحساس الشمي للمادة الأخرى
4- انتشار شوارد البوتاسيوم إلى الداخل لدى فتح قنواتها في أهداب الخلية الحسية السمعية: لأن اللمف الداخلي يحوي تراكيز مرتفعة من شوارد البوتاسيوم وتراكيز منخفضة من شوارد الصوديوم
5- أهمية فيتامين A في الشبكية: لأنه ضروري لتركيب الأصبغة البصرية
6- ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة: لأن الاستنشاق يشكل مجرى هوائي يؤمن وصول المادة ذات الرائحة إلى البطانة الشمية وتنبيه أهداب خلايا شولتز

السؤال الرابع: أكمل خارطة المفاهيم الآتية:



السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	العصي	المخاريط
نوع الصباغ	الرودوبسين	ثلاثة أنواع من الأصبغة التي تختلف بنوع الفوتوبسين
الوظيفة	مسؤولة عن الرؤية في الإضاءة الضعيفة	مسؤولة عن الرؤية في الإضاءة القوية
تمييز الألوان	لا تميز	تميز

من حيث	العصب البصري	العصب الشمي
مكان أجسام العصبونات التي تشكل محاويرها هذين العصبين	في الطبقة الداخلية للوريقة العصبية الداخلية في الشبكية	في الفص الشمي
نوع الألياف العصبية بحسب الغمد الخاص	مغمدة بالنخاعين	مغمدة بشوان
أيهما يستهلك طاقة أكثر أثناء نقل السيالة	يستهلك طاقة أقل	يستهلك طاقة أكثر

السؤال السادس: دراسة حالة:

عندما شرح مدرس العلوم المستقبلات الحسية استغرب أوس عدم إحساسه بالسمع من لسانه رغم وجود مستقبلات حسية على السطح العلوي للسان والمطلوب:

1- لماذا لم يستطع أوس الإحساس بالسمع من لسانه؟ لأن المستقبلات الحسية تتميز بالنوعية
2- كيف يتم زوال استقطاب غشاء الخلية الحسية الذوقية عند تنبيهها بمادة ذات طعم حلو؟ بسبب تنشيط بروتين G
3- كيف يستطيع أوس سماع الصوت الصادر عن حنجرته حتى ولو أغلق أذنيه بأصابعه؟ لأن الصوت ينتقل عبر طريق نفير أوستاش إلى الأذن الوسطى

Mr.Asem khamam & Mr. MHD Asleh

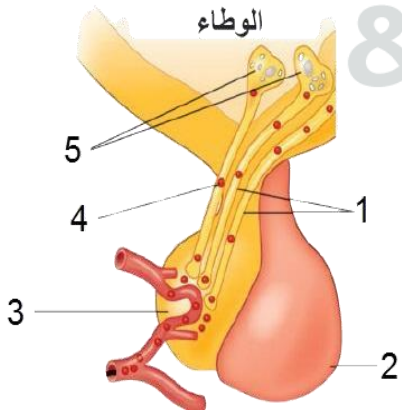
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. إحدى مواد التنسيق النباتية الآتية مسؤولة عن عملية نضج الثمار وتساقطها:							
أ	السايتوكينينات	ب	الجبريلينات	ج	الأوكسينات	د	الإيتيلين
2. تساوي فعالية التيرونين نحو ..... فعالية التيروكسين:							
أ	ضعف فعالية	ب	ضعفي فعالية	ج	ثلاثة أضعاف	د	أربعة أضعاف
3. المسؤول عن تقلص عضلات الرحم الملساء في أثناء الولادة هرمون:							
أ	ADH	ب	OXT	ج	MSH	د	GH
4. إحدى هذه الأزواج من الهرمونات تعمل بشكل متعاكس:							
أ	التيروكسين وثلاثي يود التيرونين	ب	TSH و FSH	ج	الأنسولين والغلوكاغون	د	الكالسيتونين والتيروكسين
5. يعد الأدرينالين والنورأدرينالين من الهرمونات:							
أ	البروتينية	ب	الببتيدية	ج	الستيروئيدية	د	الأمينية
6. مضخات البروتون تعمل على:							
أ	ضخ البروتونات من الجدار إلى الستوبلازما	ب	ضخ البروتونات إلى خارج الخلية	ج	ضخ البروتونات من السيتوبلازما إلى الجدار	د	ضخ البروتونات من خارج إلى داخل الخلية
7. يتم المحافظة على الحد الفيزيولوجي للهرمون في الدم بوساطة آلية التلقيم:							
أ	الراجع	ب	الراجع السلبي	ج	الراجع الإيجابي	د	ب + ج
8. تعد إحدى هذه الغدد غدة مختلطة:							
أ	الغدة الدرقية	ب	الغدة اللعابية	ج	الغدة الدرقية	د	البنكرياس
9. يتحرر السوماتوميدين تحت تأثير هرمون النمو من:							
أ	الرئتين	ب	القلب	ج	الكبد	د	البنكرياس
10. يفرز لب الكظر هرمون:							
أ	الألدوسترون	ب	الأدرينالين	ج	الميلاتونين	د	الكاليستونين

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.
2- أجب عن الأسئلة الآتية:

1- مـاذا ينتـج عن كـل ممـا يلي:



أ - زيـادة إفـراز هـرمون النمـو عنـد البـالغين.

ب - نقص إفـراز T4 , T3 عند الأطفـال.

جـ - تعـرّض النبـات لـ تيـار هوائـي أو تعرضهـا لـ غـاز CO2 المثبط لـ هرمـون الإيثلين.

د- رش أزهـار العنـب بـ الأوكسينات.

2- اذكـر وظيفـة واحـدة لـ كـل ممـا يـأتـي:

حمـض الخـل الأندولـي - البـروتين G- هـرمـون ACTH - هـرمـون الميلاتونين.

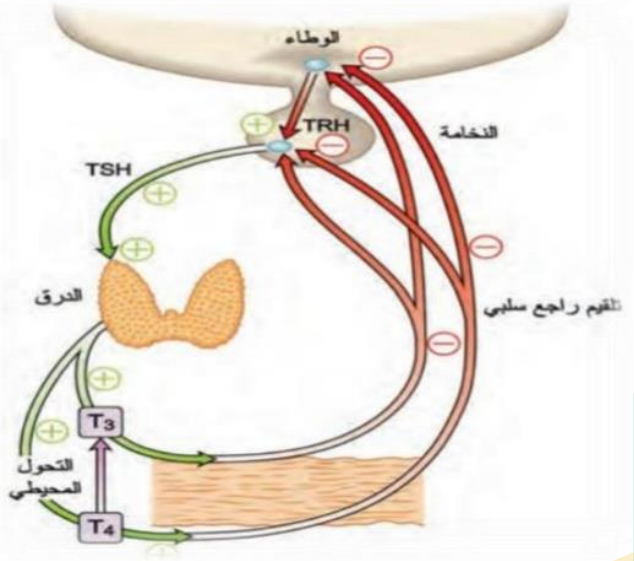
3- حدد موقع كل مما يأتي:

إنتاج الأوكسينات – مضخات البروتون – جزر لانغرهانس – الغدة الدرقية – مستقبل هرمون النمو

سـوريانا التعليمية
Mr.Asem khamam & Mr. MHD Asleh

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- - تُغمس قواعد العقل النباتية لا سيما صعبة التجذير بـ محلول منخفض التركيز لـ الأوكسين
2- تتميز الهرمونات بـ تأثيرات خلوية نوعية
3- نقص ال ADH يسبب الإصابة بـ السكري الكاذب.
4- الانجذاب الأرضي السالب للساق والموجب للجذر لبادرة موضوعة أفقيا
5- يعد هرمون OXT وADH من الهرمونات العصبية
6- التركيز المثالي من الأكسين لنمو الساق يثبط نمو الجذر



السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور والمطلوب:

1- ما تأثير الوطاء على الغدة الدرقية؟

2- ماذا ينتج عن زيادة مستوى هرموني ال T3 , T4؟

3- ما نوع التلقيم الراجع في هذه الحالة؟ وما أهميته؟

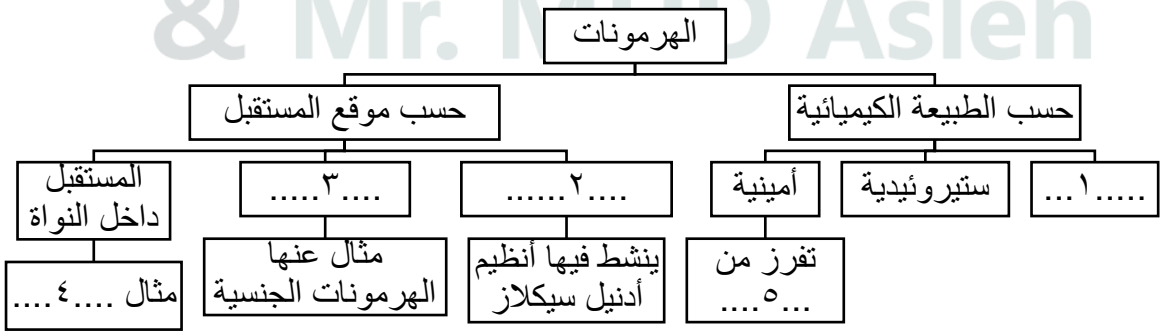
السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	الكالسيتونين	الباراثورمون
الغدة التي تفرز كل منهما		
تأثير كل منهما في نسيج العظم		

من حيث	الجبريلينات	الإيتيلين
الوظيفة		
أماكن إنتاجها		

سـوريانا التعليمية

السؤال السادس: أكمل خارطة المفاهيم الآتية:



السـؤال السـابـع:

- تتواصل خلايا الكائن الحي مع بعضها البعض عن طريق إشارات (رسائل) كيميائية ترسل من بعضها لـ ترتبط مع مستقبلات بروتينية في الخلايا الهدف التي تستجيب بطريقة نوعية ومبرمجة، والمطلوب:

1- اذكر خمسة من طرائق الإشارات بين الخلوية.

2- اذكر مثال عن مشاركة الجهاز العصبي مع الهرموني بـ الرسائل الكيميائية.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

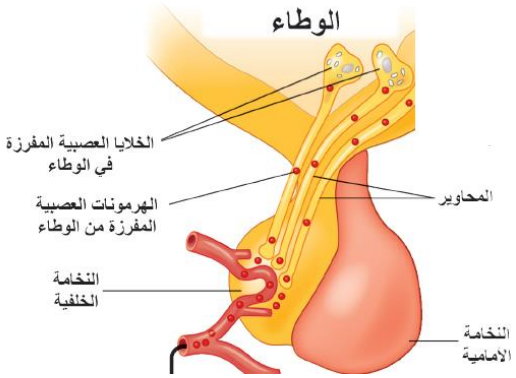
1. إحدى مواد التنسيق النباتية الآتية مسؤولة عن عملية نضج الثمار وتساقطها:							
أ	السايتوكينينات	ب	الجبريلينات	ج	الأوكسينات	د	الإيتيلين
2. تساوي فعالية التيرونين نحو ..... فعالية التيروكسين:							
أ	ضعف فعالية	ب	ضعفي فعالية	ج	ثلاثة أضعاف	د	أربعة أضعاف
3. المسؤول عن تقلص عضلات الرحم الملساء في أثناء الولادة هرمون:							
أ	ADH	ب	OXT	ج	MSH	د	GH
4. إحدى هذه الأزواج من الهرمونات تعمل بشكل متعاكس:							
أ	التيروكسين وثلاثي يود التيرونين	ب	TSH و FSH	ج	الأنسولين والغلوكاغون	د	الكالسيتونين والتيروكسين
5. يعد الأدرينالين والنورأدرينالين من الهرمونات:							
أ	البروتينية	ب	الببتيدية	ج	الستيروئيدية	د	الأمينية
6. مضخات البروتون تعمل على:							
أ	ضخ البروتونات من الجدار إلى الستوبلازما	ب	ضخ البروتونات إلى خارج الخلية	ج	ضخ البروتونات من السيتوبلازما إلى الجدار	د	ضخ البروتونات من خارج إلى داخل الخلية
7. يتم المحافظة على الحد الفيزيولوجي للهرمون في الدم بوساطة آلية التلقيم:							
أ	الراجع	ب	الراجع السلبي	ج	الراجع الإيجابي	د	ب + ج
8. تعد إحدى هذه الغدد غدة مختلطة:							
أ	الغدة الدرقية	ب	الغدة اللعابية	ج	الغدة الدرقية	د	البنكرياس
9. يتحرر السوماتوميدين تحت تأثير هرمون النمو من:							
أ	الرئتين	ب	القلب	ج	الكبد	د	البنكرياس
10. يفرز لب الكظر هرمون:							
أ	الألدوسترون	ب	الأدرينالين	ج	الميلاتونين	د	الكاليستونين

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.
2- أجب عن الأسئلة الآتية:

3- **1- مـاذا ينتـج عن كـل ممـا يلي:**

أ- زيـادة إفراز هـرمون النمـو عنـد البـالغين: تضخم غير متناسق في عظام الوجه والأطراف



ب- نقص إفراز T4 , T3 عند الأطفـال: تأخر في النمو الجسدي وتخلف عقلي وقماءة في الشكل.

جـ- تعرّض النبـات لـ تيـار هوائـي أو تعرضهـا لـ غـاز CO_2 المثبط لـ هرمـون الإيثلين: تأخير نضج الثمار

د- رش أزهـار العنـب بـ الأوكسينات: زيادة طول السلاميات مما يسمح بنمو الثمار بشكل أكبر

2- اذكـر وظيفـة واحـدة لـ كـل ممـا يـأتـي:

حمـض الخـل الأندولـي: له دور مهم في نمو خلايا النبات وتمايزها واستطالتها - البـروتين G: ينشط أنظيم أدنيل سيكلاز- هـرمـون ACTH: ينشط قشر الكظر لإفراز هرموناتها - هـرمـون الميلاتونين: تفتيح البشرة.

4- حدد موقع كل مما يأتي:

إنتاج الأوكسينات: رشيم البذرة – مضخات البروتون: في الغشاء السيتوبلاسمي للخلية النباتية – جزر لانغرهانس: في البنكرياس – الغدة الدرقية: أمام الرغامى وأسفل الحنجرة – مستقبل هرمون النمو: في غشاء الخلية أو على سطحه.

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- - تُغمس قواعد العقل النباتية لا سيما صعبة التجذير بـ محلول منخفض التركيز لـ الأوكسين: لتنشيط نمو الجذور العرضية

2- تتميز الهرمونات بـ تأثيرات خلوية نوعية: لأن الهرمونات المفرزة من الغدد الصم تؤثر في الخلايا التي تمتلك مستقبلات نوعية لهذه الهرمونات

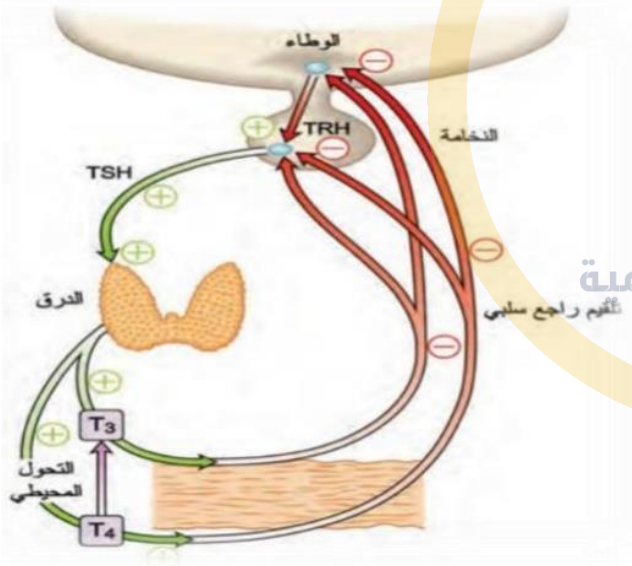
3- نقص ال ADH يسبب الإصابة بـ السكري الكاذب: لأنه يؤدي إلى زيادة كمية الماء المطروحة مع البول.

4- الانجذاب الأرضي السالب للساق والموجب للجذر لبادرة موضوعة أفقيا: السالب للساق: لأن الأكسين يتراكم في المنطقة السفلية بتركيز مرتفع والتركيز المرتفع للأكسين في الساق منشط نمو فتنمو المنطقة السفلية أكثر من المنطقة العلوية فتنحني الساق نحو الأعلى، السالب للجذر: لأن الأكسين يتراكم في المنطقة السفلية بتركيز مرتفع والتركيز المرتفع للأكسين في الجذر مثبط نمو فتنمو المنطقة العلوية أكثر من المنطقة السفلية فينحني الجذر نحو الأسفل.

5- يعد هرمون OXT وADH من الهرمونات العصبية: لأنها تفرز من العصبونات التي توجد أجسامها في الوطاء.

6- التركيز المثالي من الأكسين لنمو الساق يثبط نمو الجذر: لأن معدل النمو يعتمد على عاملين هما التركيز الأمثل والنسيج المتأثر.

السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور والمطلوب:



1- ما تأثير الوطاء على الغدة الدرقية؟ يفرز الوطاء هرمون TRH الذي ينشط النخامة الأمامية فتفرز هرمون TSH الذي ينشط الغدة الدرقية فتفرز هرموناتها T3 و T4

2- ماذا ينتج عن زيادة مستوى هرموني ال T3 , T4؟ تثبيط الوطاء والنخامة الأمامية

3- ما نوع التلقيم الراجع في هذه الحالة؟ وما أهميته؟ تلقيم راجع سلبي، يحافظ على الاتزان الداخلي ويميل نحو الحالة الطبيعية

سوريانا التعليمية
Asem khamam
MHD Asleh

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	الكالسيتونين	الباراثورمون
الغدة التي تفرز كل منهما	خلايا C في الغدة الدرقية	جارات الدرقية
تأثير كل منهما في نسيج العظم	يثبط إخراج الكالسيوم من العظام	زيادة إخراج الكالسيوم من العظام

من حيث	الجبريلينات	الإيتيلين
الوظيفة	تنشيط عملية الإزهار	تسريع نضج الثمار وتساقطها
أماكن إنتاجها	الأوراق الفتية – القمم النامية	الثمار الناضجة – الأوراق الهرمة

السؤال السادس: أكمل خارطة المفاهيم الآتية:

1- بروتينية أو ببتيدية، 2- في غشاء الخلية أو على سطحه، 3- في هيولى الخلية، 4- التيرونين والتيروكسين، 5- الغدة الدرقية أو لب الكظر

السـؤال السـابـع:

- تتواصل خلايا الكائن الحي مع بعضها البعض عن طريق إشارات (رسائل) كيميائية ترسل من بعضها لـ ترتبط مع مستقبلات بروتينية في الخلايا الهدف التي تستجيب بطريقة نوعية ومبرمجة، والمطلوب:
- اذكر خمسة من طرائق الإشارات بين الخلوية.

صماوية – نظير صماوية – مشبكية – ذاتية – عصبية صماوية

2- اذكر مثال عن مشاركة الجهاز العصبي مع الهرموني بـ الرسائل الكيميائية.

الأدرينالين والنور أدرينالين

Mr.Asem khamam
& Mr. MHD Asleh

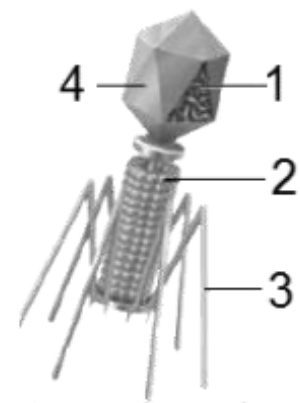
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. واحد من هذه الفيروسات يختلف عن الآخرين بأنه فيروس مغلف:							
أ	آكل الجراثيم	ب	الأنفلونزا	ج	الفيروس الغدي	د	فسيفساء التبغ
2. عندما يتقلص الغمد الذيلي لآكل الجراثيم فتدخل المادة الوراثية داخل الجرثوم فعبارة واحدة صحيحة:							
أ	يتم التقلص بعد مرحلة التضاعف	ب	تتم هذه العملية في دورة الاندماج	ج	تتم قبل مرحل التجميع	د	كل من (ب)و(ج)
3. فيما يخص فيروس الإيدز أي من الترتيبات يعد صحيحاً:							
أ	نسخ RNA فيروسي تضاعف DNA فيروسي نسخ DNA فيروسي	ب	تضاعف DNAفيروسي نسخ DNA فيروسي نسخ RNAفيروسي	ج	نسخ DNAفيروسي تضاعفDNAفيروسي نسخ RNAفيروسي	د	نسخ RNAفيروسي نسخ DNAفيروسي تضاعفDNAفيروسي
4. فرد خنثى ينتج خليتين عروسيتين فيحصل إلقاح وتنتج أفراد تختلف عنه ببعض الصفات فإن هذا التكاثر:							
أ	جنسي	ب	لاجنسي	ج	بكري	د	لاشيء مما ذكر
5. يبدأ الجيل البوغي عند النباتات بـ ------ وتنتج الأبواغ الجنسية عن طريق -----:							
أ	انقسام منصف انقسام منصف	ب	إلقاح انقسام خيطي	ج	إلقاح انقسام منصف	د	انقسام خيطي انقسام منصف
6. في تقانة نباتات الأنابيب يتم إضافة الأنظيمات عند البدء بخلايا:							
أ	عروسية 1N	ب	متمايزة 1N	ج	متمايزة 2N	د	جنينية 2N
7. من أهم ميزات الخلايا الجذعية التجديد والاستمرارية وهذا يعني أنها تعطي بانقسامها:							
أ	خليتين جذعيتين وخلية في مرحلة التمايز	ب	خلية جذعية وخلية في مرحلة التمايز	ج	خليتين في مرحلة التمايز	د	خلية جذعية وخليتين في مرحلة التمايز
8. DNA حلقي يحث على تشكل قناة الاقتران يوجد في:							
أ	الخلية المانحة والمتقبلة	ب	الخلية المتقبلة فقط	ج	الخلية المانحة فقط	د	لا شيء مما ذُكر
9. في تكاثر فطر عفن الخبز تتشكل طليعة كيس عروسي احدى العبارات صحيحة:							
أ	يحتوي على أبواغ ونوى 1N	ب	تتشكل في الظروف غير المناسبة	ج	يحتوي هيولى وأبواغ 1N	د	كل من (ا) و(ب)
10.تنتج إناث النحل عن طريق:							
أ	تكاثر لا جنسي	ب	تكاثر جنسي	ج	تكاثر بكري	د	لا شيء مما ذكر

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.
2- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الثلاثة الآتية:

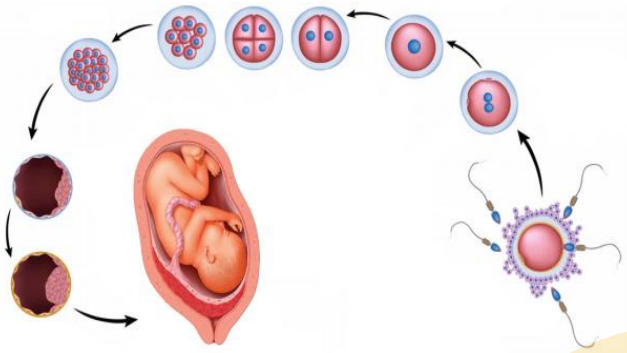
1- **اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:** الكولشيسين – الجسيم الوسيط – الليزوزيم
2- **ماذا ينتج عن كل مما يلي:** ارتباط خيوط الذيل لآكل الجراثيم بنقاط استقبال نوعية – زيادة كتلة المادة الحية عن طريق تركيب المواد التي تتكون منها – الانشطار الثنائي للجراثيم – إنتاش البيضة الملقحة عن فطر عفن الخبز.
3- **رتب بدقة** الخطوات التي اتبعها العلماء لاستنساخ النعجة دوللي.



فيروس آكل الجراثيم

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- الفيروسات مجبرة على التطفل.
2- يقوم آكل الجراثيم في مرحلة الانفجار بإفراز أنظيم الليزوزيم
3- تضاعف المادة الوراثية شرط لازم لبدء عملية الانشطار الثنائي
4- تعد عملية الانشطار الثنائي نوع من التكاثر اللاجنسي.
5- خلايا التويتة خلايا جذعية كاملة الإمكان
6- يعد فيروس الإيدز من الفيروسات الارتجاعية



السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور والمطلوب:

1- يمثل الشكل مراحل نمو كائن حي اذكرها بالترتيب.
2- كيف تتم المرحلة الثالثة من مراحل النمو؟

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	فيروس الأنفلونزا	الفيروس الأنفي
ماذا يسبب كل منهما		
ماهي الأعراض في اليوم الثالث		

من حيث	الهيدرية	البلاناريا
نمط التكاثر اللاجنسي		

سـوريانا التعليمية
Mr.Asem khamam
& Mr. MHD Asleh

السؤال السادس: لديك الحالة الآتية:

في يوم صيفي حار بقي كوب الحليب مدة زمنية طويلة خارج الثلاجة فأصبح غير صالح للشرب حيث أصبح بيئة مناسبة لتكاثر الجراثيم والمطلوب:

1- لأي نوع من التكاثر لجأت الجراثيم داخل الكوب حتى ازداد عددها بهذه السرعة؟
2- سم طريقة أخرى تتكاثر بها الجراثيم ولماذا تعطي هذه الطريقة جراثيم مقاومة للصادات الحيوية؟

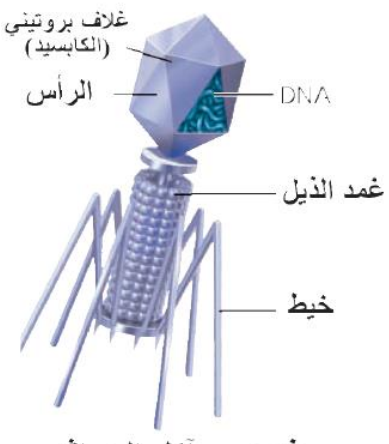
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. واحد من هذه الفيروسات يختلف عن الآخرين بأنه فيروس مغلف:							
أ	آكل الجراثيم	ب	الأنفلونزا	ج	الفيروس الغدي	د	فسيفساء التبغ
2. عندما يتقلص الغمد الذيلي لآكل الجراثيم فتدخل المادة الوراثية داخل الجرثوم فعبارة واحدة صحيحة:							
أ	يتم التقلص بعد مرحلة التضاعف	ب	تتم هذه العملية في دورة الاندماج	ج	تتم قبل مرحل التجميع	د	كل من (ب)و(ج)
3. فيما يخص فيروس الإيدز أي من الترتيبات يعد صحيحاً:							
أ	نسخ RNA فيروسي تضاعف DNA فيروسي نسخ DNA فيروسي	ب	تضاعف DNAفيروسي نسخ DNA فيروسي نسخ RNAفيروسي	ج	نسخ DNAفيروسي تضاعفDNAفيروسي نسخ RNAفيروسي	د	نسخ RNAفيروسي نسخ DNAفيروسي تضاعفDNAفيروسي
4. فرد خنثى ينتج خليتين عروسيتين فيحصل إلقاح وتنتج أفراد تختلف عنه ببعض الصفات فإن هذا التكاثر:							
أ	جنسي	ب	لاجنسي	ج	بكري	د	لاشيء مما ذكر
5. يبدأ الجيل البوغي عند النباتات بـ ------ وتنتج الأبواغ الجنسية عن طريق -----:							
أ	انقسام منصف انقسام منصف	ب	إلقاح انقسام خيطي	ج	إلقاح انقسام منصف	د	انقسام خيطي انقسام منصف
6. في تقانة نباتات الأنابيب يتم إضافة الأنظيمات عند البدء بخلايا:							
أ	عروسية 1N	ب	متمايزة 1N	ج	متمايزة 2N	د	جنينية 2N
7. من أهم ميزات الخلايا الجذعية التجديد والاستمرارية وهذا يعني أنها تعطي بانقسامها:							
أ	خليتين جذعيتين وخلية في مرحلة التمايز	ب	خلية جذعية وخلية في مرحلة التمايز	ج	خليتين في مرحلة التمايز	د	خلية جذعية وخليتين في مرحلة التمايز
8. DNA حلقي يحث على تشكل قناة الاقتران يوجد في:							
أ	الخلية المانحة والمتقبلة	ب	الخلية المتقبلة فقط	ج	الخلية المانحة فقط	د	لا شيء مما ذُكر
9. في تكاثر فطر عفن الخبز تتشكل طليعة كيس عروسي احدى العبارات صحيحة:							
أ	يحتوي على أبواغ ونوى 1N	ب	تتشكل في الظروف غير المناسبة	ج	يحتوي هيولى وأبواغ 1N	د	كل من (ا) و(ب)
10. تنتج إناث النحل عن طريق:							
أ	تكاثر لا جنسي	ب	تكاثر جنسي	ج	تكاثر بكري	د	لا شيء مما ذكر

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- أجب عن **سؤالين** من الأسئلة الثلاثة الآتية:



فيروس آكل الجراثيم

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي: الكولشيسين: مضاعفة الصيغة الصبغية – الجسيم الوسيط: يعطي الخيوط البروتينية – الليزوزيم: يحل جدار الخلية الجرثومية في مرحلة الانفجار.

2- ماذا ينتج عن كل مما يلي: ارتباط خيوط الذيل لآكل الجراثيم بنقاط استقبال نوعية: الالتصاق – زيادة كتلة المادة الحية عن طريق تركيب المواد التي تتكون منها: النمو – الانشطار الثنائي للجراثيم: خليتين متماثلتين فيما بينهما ومماثلين للخلية الأصل – إنتاش البيضة الملقحة عن فطر عفن الخبز: حامل كيس بوغي.

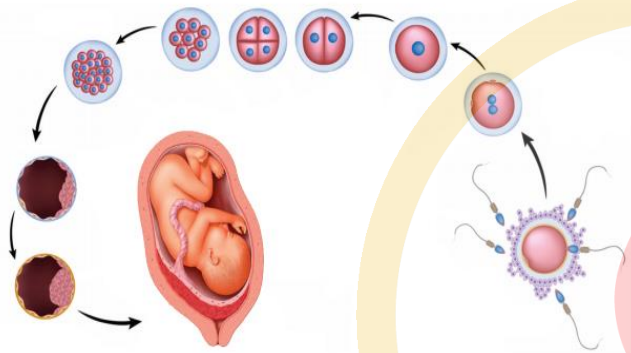
3- رتب بدقة الخطوات التي اتبعها العلماء لاستنساخ النعجة دوللي.

عزل نواة من خلايا الضرع المتمايزة 2n من نعجة (أ) – نزع نواة من البويضة 1n من نعجة (ب) – دمج نواة النعجة (أ) مع بويضة النعجة (ب) – صدمة كهربائية لدمج النواة وتنشيطها – زرع المضغة الناتجة في رحم نعجة حاضنة (ج) – النعجة دوللي.

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- الفيروسات مجبرة على التطفل: لخلوها من الأنظيمات الاستقلابية
2- يقوم آكل الجراثيم في مرحلة الحقن بإفراز أنظيم الليزوزيم: ليمكن نهاية المحور من الدخول إلى داخل الخلية الجرثومية وحقن المادة الوراثية.
3- تضاعف المادة الوراثية شرط لازم لبدء عملية الانشطار الثنائي: لتحصل كل خلية ناتجة على نفس الكمية من المادة الوراثية.
4- تعد عملية الانشطار الثنائي نوع من التكاثر اللاجنسي: لأنها تحدث من دون إنتاج أعراس.
5- خلايا التويتة خلايا جذعية كاملة الإمكان: لأنها تعطي جميع أنواع الخلايا الجنينية لأنها تعبر عن جميع مورثاتها.
6- يعد فيروس الإيدز من الفيروسات الارتجاعية: لأن مادته الوراثية RNA.

السؤال الرابع: لديك الشكل المجاور والمطلوب:



1- يمثل الشكل مراحل نمو كائن حي اذكرها بالترتيب.
الانقسام الخيطي – زيادة حجم الخلايا – التمايز.
2- كيف تتم المرحلة الثالثة من مراحل النمو؟
بالتخصص الشكلي والوظيفي

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	فيروس الأنفلونزا	الفيروس الأنفي
ماذا يسبب كل منهما	مرض الكريب (الأنفلونزا)	الرشح (الزكام)
ماهي الأعراض في اليوم الثالث	التهاب رئوي – وهن – تعب عضلي	التهاب حلق

من حيث	الهيدرية	البلاناريا
نمط التكاثر اللاجنسي	التجزؤ والتجديد – التبرعم	التجزء والتجديد

السؤال السادس: لديك الحالة الآتية:

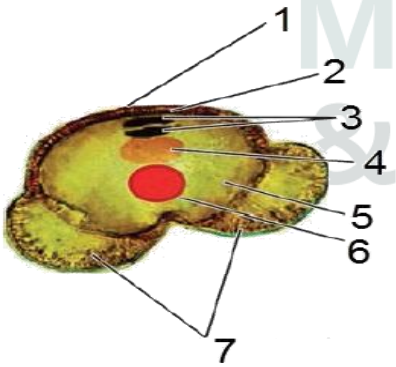
في يوم صيفي حار بقي كوب الحليب مدة زمنية طويلة خارج الثلاجة فأصبح غير صالح للشرب حيث أصبح بيئة مناسبة لتكاثر الجراثيم والمطلوب:

1- لأي نوع من التكاثر لجأت الجراثيم داخل الكوب حتى ازداد عددها بهذه السرعة؟
الانشطار الثنائي (تكاثر لا جنسي)
2- سم طريقة أخرى تتكاثر بها الجراثيم ولماذا تعطي هذه الطريقة جراثيم مقاومة للصادات الحيوية؟
الاقتران، لأنها تنتج سلالات وراثية جديدة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. يوجد داخل الأكياس الطلعية الفتية عند الصنوبر:							
أ	حبات طلع ناضجة	ب	خلايا أم للأبواغ الكبيرة	ج	حبات طلع غير متمايزة	د	خلايا أم لحبات الطلع
2. يتألف المخروط المؤنث الفتي من:							
أ	مجموعة من الأسدية	ب	مجموعة من الثمار	ج	مجموعة من الأزهار	د	كل من ب و ج
3. في عملية التأبير عند عاريات البذور تنتقل حبات الطلع الناضجة من الأكياس الطلعية إلى:							
أ	كوى البذيرات الفتية	ب	كوى البذرات الناضجة	ج	كوى البذيرات الناضجة	د	كل ما ذكر صحيح
4. تنشأ النطفة النباتية عند الصنوبر من:							
أ	نمو الأنبوب الطلعي	ب	انقسام الخلية التوالدية خيطيا	ج	انقسام الخلية التوالدية انقسام منصف	د	انقسام الخلية الإعاشية
5. أحد المكونات الآتية صيغته الصبغية 1n:							
أ	اللحافة	ب	الإندوسبرم	ج	الجذير	د	الرشيم
6. تختلف حبة الطلع الناضجة عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	وجود الخلية الإعاشية	ب	الصيغة الصبغية	ج	الأكياس الهوائية	د	بالأغلفة
7. تختلف البذيرة الفتية عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	وجود الخلية الأم للأبواغ	ب	اللحافتان	ج	النوسيل	د	الكوة
8. تختلف البذيرة الناضجة عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	النوسيل	ب	الكوة	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ
9. السويداء هو نسيج خاص غني بالمدخرات الغذائية، إحدى هذه العبارات صحيحة:							
أ	ينشأ من البيضة الأصلية	ب	ينشأ من البيضة الإضافية	ج	يقوم الرشيم بهضمه كما في بذرة الخروع	د	صيغته الصبغية 2n
10. الأولى ثمرة حقيقية والثانية ثمرة بسيطة:							
أ	كرز – تين	ب	مشمش – مشمش	ج	تفاح – تفاح	د	إجاص - فريز

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:



1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- الخلية الإعاشية عند حبات الطلع في نبات الصنوبر: .....
- الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي: .....
- المادة اللاصقة التي تفرزها الكوة: .....

3- حدد موقع كل مما يلي:

- الأرحام: .....
- الكيس الرشيمي: .....
- الخلية الأم للكيس الرشيمي: .....

4- ماذا ينتج عن كل مما يلي:

- مشاركة أجزاء زهرية أخرى مع جدار المبيض في تشكيل الثمرة: .....
- الإخصاب عند الصنوبر: .....
- اتحاد النطفة النباتية مع البويضة الكروية عند الفاصولياء: .....

سوريانا التعليمية
Mr.Asem khamam & Mr. MHD Asleh

5- رتب بدقة مراحل تشكل البذرة عند الصنوبر:

.....

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- تدخل بذرة الصنوبر في حالة حياة بطيئة بعد تشكلها.....

2- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء.....

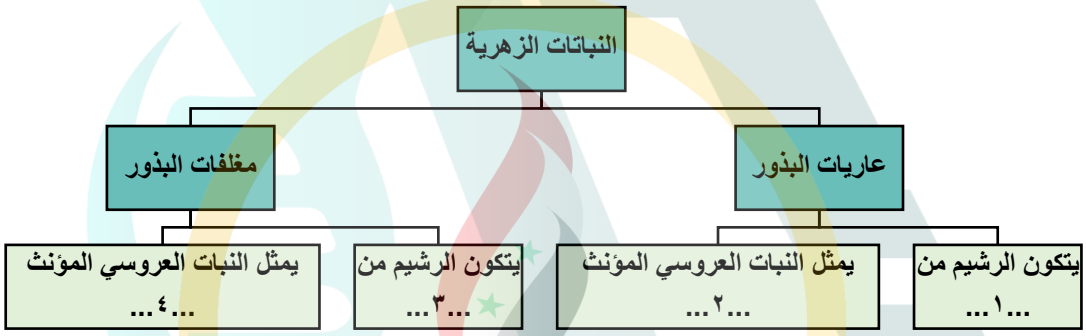
3- يكون إنتاش بذر الفول أرضيا.....

4- يعد المخروط المؤنث مجموعة أزهار.....

5- تسمية الصنوبر بالمخروطيات.....

6- لبذرة المشمش غلافين سطحي متخشب وداخلي سيللوزي.....

السؤال الرابع: لديك خارطة المفاهيم، اكتب العبارات المناسبة مع ما يوافقها من الأرقام:



السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	عاريات البذور	مغلفات البذور
عدد لحافات البذور		

من حيث	عاريات البذور	مغلفات البذور
ماذا ينتج عن عملية الإخصاب		

السؤال السادس: أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الفرق بين التأبير عند كل من عاريات ومغلفات البذور.

.....

2. ما الفرق بين غلاف بذرة كاذب كما في القمح؟ وثمرة كاذبة كما في الرمان؟

.....

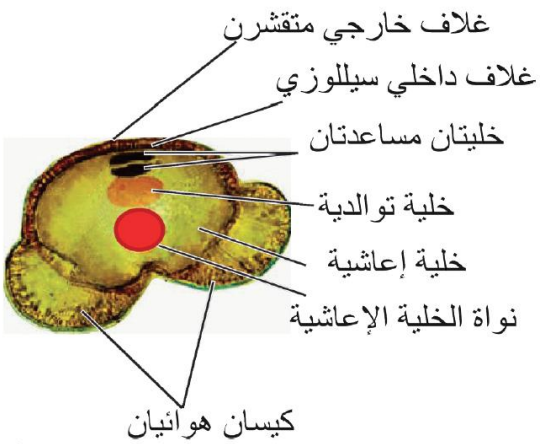
3. ما الفرق بين الثمرة عند مغلفات وعاريات البذور؟

.....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. يوجد داخل الأكياس الطلعية الفتية عند الصنوبر:							
أ	حبات طلع ناضجة	ب	خلايا أم للأبواغ الكبيرة	ج	حبات طلع غير متمايزة	د	خلايا أم لحبات الطلع
2. يتألف المخروط المؤنث الفتي من:							
أ	مجموعة من الأسدية	ب	مجموعة من الثمار	ج	مجموعة من الأزهار	د	كل من ب و ج
3. في عملية التأبير عند عاريات البذور تنتقل حبات الطلع الناضجة من الأكياس الطلعية إلى:							
أ	كوى البذيرات الفتية	ب	كوى البذرات الناضجة	ج	كوى البذيرات الناضجة	د	كل ما ذكر صحيح
4. تنشأ النطفة النباتية عند الصنوبر من:							
أ	نمو الأنبوب الطلعي	ب	انقسام الخلية التوالدية خيطيا	ج	انقسام الخلية التوالدية انقسام منصف	د	انقسام الخلية الإعاشية
5. أحد المكونات الآتية صيغته الصبغية 1n:							
أ	اللحافة	ب	الإندوسبرم	ج	الجذير	د	الرشيم
6. تختلف حبة الطلع الناضجة عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	وجود الخلية الإعاشية	ب	الصيغة الصبغية	ج	الأكياس الهوائية	د	بالأغلفة
7. تختلف البذيرة الفتية عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	وجود الخلية الأم للأبواغ	ب	اللحافتان	ج	النوسيل	د	الكوة
8. تختلف البذيرة الناضجة عند مغلفات البذور عن عاريات البذور بـ:							
أ	النوسيل	ب	الكوة	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ
9. السويداء هو نسيج خاص غني بالمدخرات الغذائية، إحدى هذه العبارات صحيحة:							
أ	ينشأ من البيضة الأصلية	ب	ينشأ من البيضة الإضافية	ج	يقوم الرشيم بهضمه كما في بذرة الخروع	د	صيغته الصبغية 2n
10. الأولى ثمرة حقيقية والثانية ثمرة بسيطة:							
أ	كرز – تين	ب	مشمش – مشمش	ج	تفاح – تفاح	د	إجاص - فريز

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:



1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- **اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:**
- الخلية الإعاشية عند حبات الطلع في نبات الصنوبر: تعطي الأنبوب الطلعي
- الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي: تفتح المئبر عند النضج
- المادة اللاصقة التي تفرزها الكوة: لصق حبات الطلع

3- **حدد موقع كل مما يلي:**
- الأرحام: في البذيرة الناضجة في عاريات البذور
- الكيس الرشيمي: في البذيرة الناضجة في مغلفات البذور
- الخلية الأم للكيس الرشيمي: في نوسيل البذيرة الفتية في مغلفات البذور

4- **ماذا ينتج عن كل مما يلي:**
- مشاركة أجزاء زهرية أخرى مع جدار المبيض في تشكيل الثمرة: الثمرة الكاذبة
- الإخصاب عند الصنوبر: البيضة الملقحة 2n
- اتحاد النطفة النباتية مع البويضة الكروية عند الفاصولياء: البيضة الأصلية 2n

Mr. Asem khamam
Mr. MHD Asleh

5- **رتب بدقة** مراحل تشكل البذرة عند الصنوبر:
تشكل الرشيم – تحول لحافة البذيرة إلى غلاف متخشب مجنح – يهضم الإندوسبرم النوسيل ويحتل مكانه

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- تدخل بذرة الصنوبر في حالة حياة بطيئة بعد تشكلها: لأنها تفقد معظم مائها بعد تشكلها
2- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء: لأن الرشيم يقوم بهضم السويداء وعندها تختزن المدخرات الغذائية في الفلقتين
3- يكون إنتاش بذر الفول أرضيا: بسبب عدم تطاول السويقة ومن ثم عدم خروج الفلقتين فوق التربة
4- يعد المخروط المؤنث مجموعة أزهار: لأنه يتكون من عدد من الحراشف وأسفل كل حرشفة قنابة
5- تسمية الصنوبر بالمخروطيات: لأن البذور تتشكل في أعضاء تكاثرية لها شكل مخاريط
6- لبذرة المشمش غلافين سطحي متخشب وداخلي سيللوزي: لأن اللحافة الداخلية تزول وتتضاعف الخارجية إلى غلافين سطحي متخشب وداخلي سيللوزي

السؤال الرابع: لديك خارطة المفاهيم، اكتب العبارات المناسبة مع ما يوافقها من الأرقام:

1: جذير وسويقة وعجز وفلقات (6 – 12)، 2: الإندوسبرم والأرحام، 3: جذير وسويقة وعجز وفلقة أو فلقتين، 4: الكيس الرشيمي

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	عاريات البذور	مغلفات البذور
عدد لحافات البذور	لحافة	لحافتين

من حيث	عاريات البذور	مغلفات البذور
ماذا ينتج عن عملية الإخصاب	بيضة ملقحة 2n	بيضة أصلية 2n بيضة إضافية 3n

السؤال السادس: أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الفرق بين التأبير عند كل من عاريات ومغلفات البذور.

التأبير عند العاريات: انتقال حبات الطلع الناضجة من الأكياس الطلعية المتفتحة إلى كوى البذيرات الفتية
التأبير عند المغلفات: انتقال حبات الطلع الناضجة من المآبر إلى المياسم

2. ما الفرق بين غلاف بذرة كاذب كما في القمح؟ وثمرة كاذبة كما في الرمان؟

غلاف البذرة الكاذب: ناتج عن زوال اللحافتين بسبب هضم النوسيل للحافتين فتكون الثمرة غلاف كاذب
الثمرة الكاذبة: هي مشاركة أجزاء زهرية أخرى مع جدار المبيض في تشكيل الثمرة

3. ما الفرق بين الثمرة عند مغلفات وعاريات البذور؟

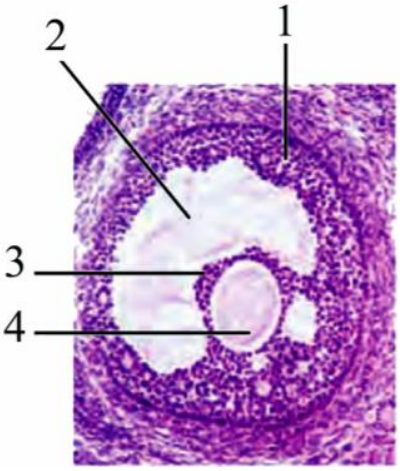
الثمرة عند العاريات: حرشفة تمثل خباءا مفتوحا وعلى سطحها العلوي بذرتان عاريتان
الثمرة عند المغلفات: جدار المبيض المتضخم وقد يحتوي على بذرة أو عدة بذور

سوريانا التعليمية
Mr.Asem khamam & Mr. MHD Asleh

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. يسبب ضمور أنبوبي مولر:							
أ	إفراز التستوسترون	ب	إفراز الAMH	ج	غياب التستوسترون	د	غياب الAMH
2. تتشكل من تجمع الأنابيب المنوية لتصب في البربخ:							
أ	فصوص الخصية	ب	الأنابيب المنوية	ج	شبكة الخصية	د	الخلايا البينية
3. غدد تقع خلف قاعدة المثانة تشكل مفرزاتها من حجم السائل المنوي:							
أ	%20	ب	%60	ج	%30	د	كل من أ و ج
4. إن عدد النطاف المتشكلة من مليون منوية أولية هو ..... نطفة بينما عدد البويضات المتشكلة من مليون بيضية أولية هو ..... بويضة:							
أ	5 ملايين - مليون	ب	مليون - مليون	ج	4 ملايين – مليون	د	4 ملايين – 4 ملايين
5. يفرز الإنهيبين عند الذكر من ..... وعند الأنثى من .....:							
أ	الخلايا البينية – الجريب المسيطر	ب	خلايا سيرتولي – الجسم الأصفر	ج	الخلايا البينية – الجسم الأصفر	د	خلايا سيرتولي – الجريب المسيطر
6. الوحدة الويفية في المبيض هي ..... وتقع في .....:							
أ	المنسليات البيضية – قشرة المبيض	ب	الجريبات المبيضية – لب المبيض	ج	المنسليات المبيضية – لب المبيض	د	الجريبات المبيضية – قشرة المبيض
7. في الدورة الجنسية:							
أ	تنتهي الدورة الرحمية بحدوث الطمث	ب	وجود البروجسترون بتركيز مرتفع في الطور الجريبي	ج	يفرز الإستروجين من الجريب الناضج ومن الجسم الأصفر	د	غياب البروجسترون في الطور الأصفري يدل على أن الأنثى حامل
8. تتابع الخلية البيضية الثانوية انقسامها المنصف ..... لتعطي .....:							
أ	الأول – بويضة 1n	ب	الثاني – كرية قطبية 2n	ج	الثاني – بويضة 1n	د	الأول – بويضة 2n
9. الترتيبات الصحيحة لمراحل الحمل هي:							
أ	انغراس – مضغة – تعشيش	ب	مضغة – انغراس – تعشيش	ج	تعشيش – انغراس – مضغة	د	انغراس – تعشيش – مضغة
10. ليست من وسائل تنظيم الإنجاب:							
أ	الموانع الحاجزية	ب	الإخصاب المساعد	ج	الامتناع عن الاتصال الجنسي	د	التعقيم

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:



1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- الكتلة الكبيرة لعضلة الرحم أثناء الحمل: .....
- البروجسترون: .....
- الجسيم الطرفي: .....

3- حدد موقع كل مما يلي:

- غدتا كوبر: .....
- الكرية القطبية الأولى 1n: .....
- خلايا الظهارة المنشئة عند الأنثى: .....

4- ماذا ينتج عن كل مما يلي:

- هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الجوف الأمينوسي: .....

- توقف إنتاج HCG في الشهر السابع من الحمل: .....
- إصابة الأشخاص بجراثيم اللولبية الشاحبة: .....

5- رتب بدقة مراحل التشكل الجنيني بدءا من البيضة الملقحة وانتهاءا بالمضغة:

.....

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- من أهم وسائل الوقاية من مرض الإيدز التحلي بالفضيلة ومكارم الأخلاق.....

2- تبقى المنويات الأربع المتشكلة من منسلية واحدة مترابطة من خلال جسور من السيتوبلاسما خلال تمايزها إلى نطفة .....

3- يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام ولدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي

.....

4- تحتوي خلايا الكيسة الأرومية على أنظيم الهيالورونيداز .....

5- سهولة دخول الخلية البيضية الثانوية في القناة الناقلة للبيوض .....

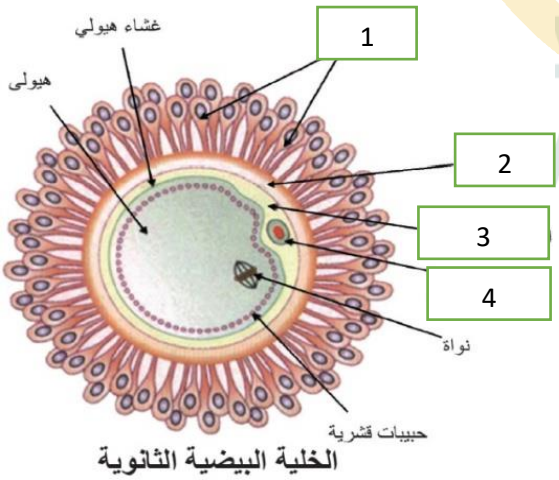
6- حدوث دوالي الخصية.....

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	جهاز التكاثر الذكري	جهاز التكاثر الأنثوي
انفصال المجرى البولي عن المجرى التناسلي		

من حيث	النطفة	البويضة
القدرة على الحركة		

السؤال الخامس: لديك الشكل المجاور والمطلوب:



الخلية البيضية الثانوية

1- أين توجد هذه الخلية؟
2- اكتب المسميات الموافقة للأرقام.
3- ما منشأ رقم 1؟ وما اسم الأنظيم الذي يفككه؟
4- ما مصير الحبيبات القشرية بعد التحام غشاء النطفة بغشاء الخلية البيضية الثانوية؟

السؤال السادس: دراسة حالة:

تمكن الصحة الإنجابية الأسرة من المعرفة السليمة للحياة الجنسية وتنظيم الإنجاب وتعد حبوب منع الحمل من أساليب منع الحمل التي تلجأ إليها الكثير من السيدات، والمطلوب:

1- ما هو مبدأ عمل هذه الحبوب؟

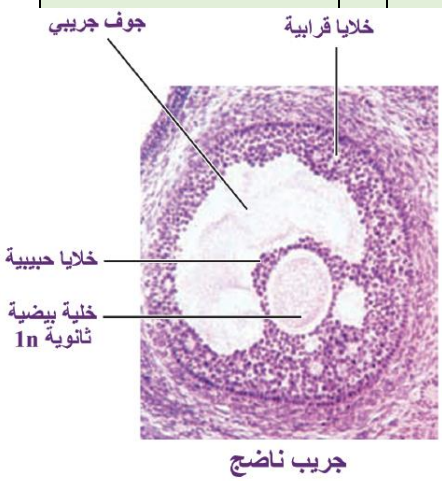
2- إذا علمت أن حبوب منع الحمل قد تسبب كيسات مبيضية بناء على ذلك هل الأفضل اللجوء إلى تجنب الاتصال الجنسي كوسيلة لتجنب الحمل أفضل؟ وما هو شرط نجاح طريقة الامتناع عن الاتصال الجنسي؟

3- ما هو الفرق بين الكيسات المبيضية والجريبات المبيضية؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. يسبب ضمور أنبوبي مولر:							
أ	إفراز التستوسترون	ب	إفراز الAMH	ج	غياب التستوسترون	د	غياب الAMH
2. تتشكل من تجمع الأنابيب المنوية لتصب في البربخ:							
أ	فصوص الخصية	ب	الأنابيب المنوية	ج	شبكة الخصية	د	الخلايا البينية
3. غدد تقع خلف قاعدة المثانة تشكل مفرزاتها من حجم السائل المنوي:							
أ	%20	ب	%60	ج	%30	د	كل من أ و ج
4. إن عدد النطاف المتشكلة من مليون منوية أولية هو ..... نطفة بينما عدد البويضات المتشكلة من مليون بيضية أولية هو ..... بويضة:							
أ	5 ملايين - مليون	ب	مليون - مليون	ج	4 ملايين – مليون	د	4 ملايين – 4 ملايين
5. يفرز الإنهيبين عند الذكر من ..... وعند الأنثى من ..... :							
أ	الخلايا البينية – الجريب المسيطر	ب	خلايا سيرتولي – الجسم الأصفر	ج	الخلايا البينية – الجسم الأصفر	د	خلايا سيرتولي – الجريب المسيطر
6. الوحدة الوظيفية في المبيض هي ..... وتقع في ..... :							
أ	المنسليات البيضية – قشرة المبيض	ب	الجريبات المبيضية – لب المبيض	ج	المنسليات المبيضية – لب المبيض	د	الجريبات المبيضية – قشرة المبيض
7. في الدورة الجنسية:							
أ	تنتهي الدورة الرحمية بحدوث الطمث	ب	وجود البروجسترون بتركيز مرتفع في الطور الجريبي	ج	يفرز الإستروجين من الجريب الناضج ومن الجسم الأصفر	د	غياب البروجسترون في الطور الأصفري يدل على أن الأنثى حامل
8. تتابع الخلية البيضية الثانوية انقسامها المنصف ..... لتعطي ..... :							
أ	الأول – بويضة 1n	ب	الثاني – كرية قطبية 2n	ج	الثاني – بويضة 1n	د	الأول – بويضة 2n
9. الترتيبات الصحيحة لمراحل الحمل هي:							
أ	انغراس – مضغة – تعشيش	ب	مضغة – انغراس – تعشيش	ج	تعشيش – انغراس – مضغة	د	انغراس – تعشيش – مضغة
10. ليست من وسائل تنظيم الإنجاب:							
أ	الموانع الحاجزية	ب	الإخصاب المساعد	ج	الامتناع عن الاتصال الجنسي	د	التعقيم

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:



1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

2- **اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:**

- الكتلة الكبيرة لعضلة الرحم أثناء الحمل: حماية الجنين
- البروجسترون: يتعاون مع الإستروجينات في تهيئة مخاطية الرحم للحمل
- الجسيم الطرفي: يحرر الأنظيمات الحالة التي تسهل عملية الاختراق

3- **حدد موقع كل مما يلي:**

- غدتا كوبر: قرب قاعدة القضيب الذكري
- الكرية القطبية الأولى 1n: في المجال حول الخلية البيضية الثانوية
- خلايا الظهارة المنشئة عند الأنثى: في قشرة المبيض

4- **ماذا ينتج عن كل مما يلي:**

- هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الجوف الأمينوسي: تشكل غشاء الكيس الأمينوسي

- توقف إنتاج HCG في الشهر السابع من الحمل: ليس له تأثير على الحمل
- إصابة الأشخاص بجراثيم اللولبية الشاحبة: مرض الزهري (السفلس)

5- رتب بدقة مراحل التشكل الجنيني بدءا من البيضة الملقحة وانتهاءا بالمضغة:
البيضة الملقحة – التويتة – الكيسة الأرومية – القرص الجنيني - المضغة

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- من أهم وسائل الوقاية من مرض الإيدز التحلي بالفضيلة ومكارم الأخلاق: لأن فيروس الإيدز ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي في أغلب الحالات

2- تبقى المنويات الأربع المتشكلة من منسلية واحدة مترابطة من خلال جسور من السيتوبلاسما خلال تمايزها إلى نطفة: لأن ذلك يساعد على نقل المواد المغذية والهرمونات فيما بينها، مما يضمن تطورها وتمايزها إلى نطاف في آن معا.

3- يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام ولدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي: لأنه يسبب زيادة الكتلة العضلية والعظمية لدى الذكور، إذ يحث على تركيب البروتينات وزيادة ترسيب الكالسيوم في العظام.

4- تحتوي خلايا الكيسة الأرومية على أنظيم الهيالورونيداز: لأنه يفكك البروتينات السكرية في بطانة الرحم مما يساعدها على الولوج إلى داخل بطانة الرحم.

5- سهولة دخول الخلية البيضية الثانوية في القناة الناقلة للبيوض: بسبب وجود ظهارة مهدبة للصيوان وتيار من السائل الجريبي الذي يخرج في أثناء الإباضة.

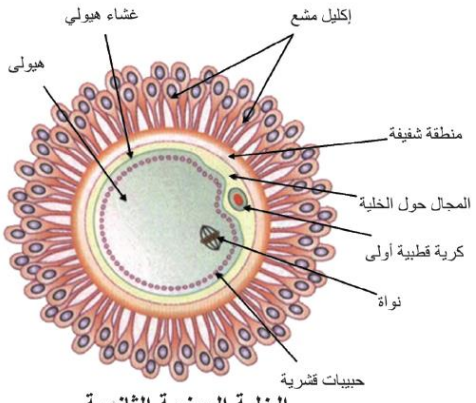
6- حدوث دوالي الخصية: بسبب ركود جريان الدم في الأوردة داخل الحبل المنوي

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يأتي:

من حيث	جهاز التكاثر الذكري	جهاز التكاثر الأنثوي
انفصال المجرى البولي عن المجرى التناسلي	مشترك (غير منفصل)	منفصل

من حيث	النطفة	البويضة
القدرة على الحركة	متحركة	غير متحركة

السؤال الخامس: لديك الشكل المجاور والمطلوب:



الخلية البيضية الثانوية

1- أين توجد هذه الخلية؟ في الجريب الناضج (دوغراف)
2- اكتب المسميات الموافقة للأرقام. 1- الإكليل المشع، 2- المنطقة الشفيفة، 3- المجال حول الخلية، 4- كرية قطبية أولى
3- ما منشأ رقم 1؟ وما اسم الأنظيم الذي يفككه؟ ينشأ من الخلايا الجريبية المتحررة أثناء تمزق الجريب الناضج، الهيالورونيداز
4- ما مصير الحبيبات القشرية بعد التحام غشاء النطفة بغشاء الخلية البيضية الثانوية؟ تنفجر نحو الخارج مشكلة غشاء الإخصاب

السؤال السادس: دراسة حالة:

تمكن الصحة الإنجابية الأسرة من المعرفة السليمة للحياة الجنسية وتنظيم الإنجاب وتعد حبوب منع الحمل من أساليب منع الحمل التي تلجأ إليها الكثير من السيدات، والمطلوب:

1- ما هو مبدأ عمل هذه الحبوب؟ تمنع الإباضة وتطور الجريبات وتجعل عنق الرحم ثخينا

2- إذا علمت أن حبوب منع الحمل قد تسبب كيسات مبيضية بناء على ذلك هل الأفضل اللجوء إلى تجنب الاتصال الجنسي كوسيلة لتجنب الحمل أفضل؟ وما هو شرط نجاح طريقة الامتناع عن الاتصال الجنسي؟ نعم، الامتناع عن الاتصال الجنسي قبل الإباضة ب 4 أيام وبعد الإباضة ب 4 أيام

3- ما هو الفرق بين الكيسات المبيضية والجريبات المبيضية؟

الكيسات المبيضية: هي أكياس مليئة بالسوائل في المبيض أو على سطحه
الجريبات المبيضية: هي بروزات على سطح المبيض تحوي على الخلايا البيضية

سـوريانا التعليمية
Mr.Asem khamam
& Mr. MHD Asleh