❖ تم التحميل بواسطة : T.me/Science_2022bot

نموذج امتحاني شامل (1) لمادة العلوم للصف الثالث الثانوي " منهاج حديث "

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

1	الناقل الكيميائي في المشابك بين الخلايا العصبية و الخلايا المستجيبة في القسم نظير الودي :							
أ	النور أدرينالين	ب	الدوبامين	ج	الأستيل كولين	د	الغلوتامات	
2	طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ و المخيخ :							
أ	الحدبات التوءمية	ب	الحدبة الحلقية	ج	البصلة السيسائية	د	النخاع الشوكي	
3	خلايا حسية مهدبة من منشأ غير عصبي تكيفت لاستقبال التنبيه و نقل الاستجابة الناتجة إلى الاستطالة الهيولية لعصبون حسي (جابذ) :							
أ	المستقبلات الأولية	ب	المستقبلات الثانوية	ج	جميع ما سبق صحيح	د	جميع ما سبق خاطئ	
4	ينتج مرض غريفز عن :							
أ	نقص إفراز T_3 , T_4 في الطفولة	ب	نقص إفراز T_3 , T_4 لدى البالغ	ج	زيادة إفراز T_3 , T_4 في الطفولة	د	زيادة إفراز T_3 , T_4 لدى البالغ	
5	أحد الفيروسات الآتية مادته الوراثية ال DNA :							
أ	فسيفساء التبغ	ب	الانفلونزا	ج	الغدي	د	الإيدز	
6	أحد النسج الأتية صيغته الصبغية 3n :							
أ	النوسيل	ب	الإندوسبرم	ج	اللحافتان	د	السويداء	
7	الهرمونات النخامية التي تسهم في حدوث الإباضة في منتصف الدورة الشهرية عادة هي :							
أ	LH و FSH	ب	GnRH و LH	ج	GnRH و FSH	د	GH و GnRH	
8	يتم تعرف النطاف من قبل الخلايا المناعية على أنها أجسام غريبة لكنها لا تهاجمها بسبب :							
أ	تهاجم خلايا سرتولي الخلايا المناعية قبل الوصول إلى النطاف	ب	تسهم خلايا سرتولي في تشكل الحاجز الدموي الخصيوي الذي يمنع مهاجمتها	ج	تكون سيتوبلاسما النطفة قليلة فلا تستطيع الخلايا المناعية بلعمتها	د	لأن النطاف تكون متمايزة لذلك لا يمكن مهاجمتها	
9	الإناث المصابة بمرض الناعور تموت غالبا" في الحياة الجنينية و تموت نادرا" :							
أ	عند أول رضاعة لها من أمها	ب	عند فطام البنت من الرضاعة	ج	في سن البلوغ عند أول طمث	د	في سن الكهولة المبكرة	
10	أنثى لا تملك صفات جنسية ثانوية طبيعية قصيرة القامة فهي مصابة ب :							
أ	متلازمة كلاينفلتر	ب	متلازمة تيرنر	ج	متلازمة داون	د	متلازمة ثنائي الصبغي X	

ثانيا" : أنظر إلى الشكل المجاور و أنقل الأرقام إلى ورقة إجابتك و ضع المسمى المناسب لكل منها .

ثالثا" : أعط تفسيرا" علميا" لكل مما يلي :

1_ ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بحرارته .2 _ تقوم عدسة العين بالدور الرئيس في مطابقة الخيال على الشبكية .

3_ للكبد دور في نمو العظام و الغضاريف . 4_ عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار من نوع آخر .

5_ تعد صفة اللون في الفئران نمطا" للتأثير المتعدد للمورثة الواحدة .

التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

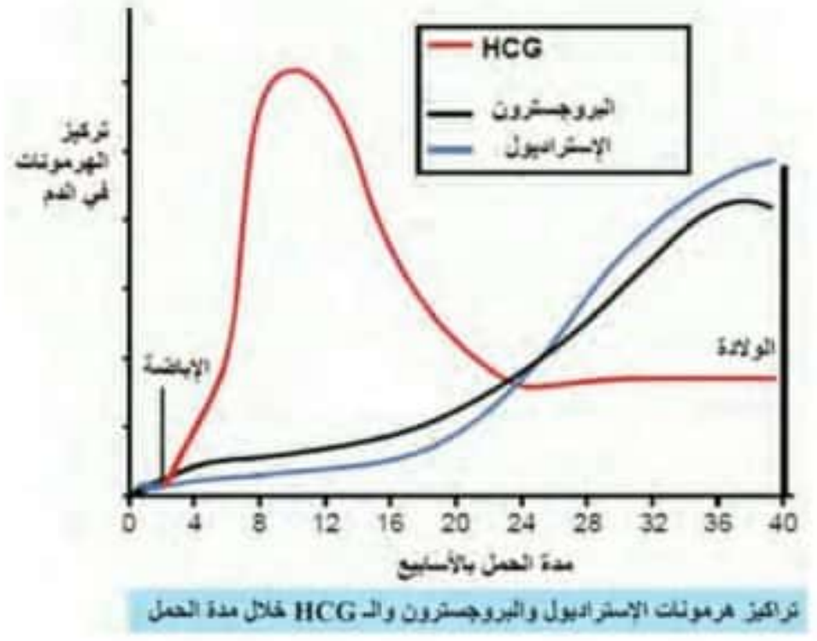
رابعا" : مسألة وراثية :

تم التهجين بين سلالتين من نبات الكوسا الأولى ثمارها بيضاء (WW YY) و الثانية ثمارها خضراء (ww yy) فكانت أفراد الجيل الأول كلها بيضاء الثمار , و المطلوب : 1 - بين بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة ؟

2 - ما هي احتمالات أعراس الجيل الأول ؟

3 - ما هي الأنماط الظاهرية المحتملة في الجيل الثاني و الناتجة عن تزاوج أفراد الجيل الأول مع بعضها و ما الأنماط الوراثية الموافقة لها بالصيغة العامة مع النسب . 4- كيف تفسر ظهور هذه النتائج ؟

خامسا" :لاحظ المخطط البياني الآتي و أجب عن الأسئلة التالية :



تراكيز هرمونات الإستراديول والبروجسترون والـ HCG خلال مدة الحمل

1_ هرمون HCG ما هو أسمه ؟ من ينتجه خلال فترة الإنغراس ؟ و من ينتجه بعد ذلك ؟ و ما هو الهرمون الذي يشابهه بالعمل ؟ و ما دور هذا الهرمون ؟ و متى يظهر في دم الأم ؟

2_ ما الدليل على أن هذه المرأة حامل ؟

3_ ماذا يحدث للجسم الأصفر إذا توقف إنتاج HCG في الأسبوع الثامن من الحمل ؟ و ما تأثير ذلك في الحمل ؟

4_ متى يتراجع تركيز ال HCG ؟ لماذا برأيك ؟

5_ ما تأثير ال HCG في حدوث الإباضة ؟

التجمع التعليمي @BAK111

سادسا" : أجب عن الأسئلة التالية :

1_ قارن بين كل مما يلي :

أ_ باحة فيرنكه و باحة الفراسة من حيث الموقع و الوظيفة .

ب_ الصنوبر و البازلاء من حيث : عدد لحافات البذيرة الناضجة ، مكان وجود العروس الأنثوية ، مصدر تغذية الرشيم أثناء إنتاش البذرة ، نوع الإنتاش .

2_ أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي : الخلايا الحاضنة (سرتولي) _ السائل الأمينوسي _ أنزيم القطع _ أنزيم الكولين استيراز_هرمون ADH .

سابعا" : دراسة حالة :

عندما كانت صديقتي حاملاً لم تستطع تحديد جنس الجنين قبل الأسبوع السابع من الحمل و بدأت تشعر بحركة جنينها في الشهر الرابع , و عندما تمت الولادة قام الطبيب بفحص زمرة دم المولود فكانت AB , و المطلوب :

1- لماذا لم يستطع الطبيب تحديد جنس الجنين قبل الأسبوع السابع من الحمل؟وماهي الوريقة الجنينية التي تشتق منها أعضاء التكاثر ؟

2- لماذا بدأت الأم الإحساس بحركة جنينها في الشهر الرابع من الحمل ؟

3- لماذا لم يحدث ارتصاص في دم الأم خلال الحمل بالرغم أن زمرة دمها A و زمرة دم جنينها AB ؟

4- ما هو نمط الرجحان بين أليلي الزمرة الدموية AB ؟ و كيف نشأت الأليلات المتعددة المتقابلة المسؤولة عن وراثة الزمر الدموية ؟

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح لجميع احبتي الطلبة أ. محمد مسطو للتواصل و الاستفسار عبر الرقم 0944943481

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإجابات (نموذج أول)

أولا" : 1_ ج. 2_ ب . 3_ ب . 4_ د. 5_ ج . 6_ د. 7_ أ. 8_ ب . 9_ ج . 10_ ب .

ثانيا": 1_ الحبل السري . 2_ المشيمة . 3_ الغشاء الأمينوسي . 4_ الجوف السلوي . 5_ المشيماء (الكوريون) .

ثالثا" : 1_ لأن زمن التنبيه أقل من زمن الإستنفاذ .

2_ لأنه يتغير تحدبها و من ثم قوة كسرها للضوء عندما يقترب الجسم المرني من العين أو يبتعد عنها .

3_ لأن الكبد يحرر عوامل النمو (السوماتوميدين) و التي تحفز بشكل مباشر نمو الغضاريف و العظام .

4_ بسبب عدم التوافق بين مفرزات الميسم و المواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع .

5_ لأن أليل اللون الأصفر له تأثير ساند على أليل اللون الرمادي و تأثير مميت في حالة تماثل اللواقح .

رابعا" :

1_

النمط الظاهري للأبوين P	ثمار بيضاء × ثمار خضراء
النمط الوراثي للأبوين P	WWYY × wwyy
احتمالات أعراس الابوين P	1/1 WY × 1/1 wy
النمط الوراثي لافراد الجيل الاول F1	1/1 WwYy
النمط الظاهري لأفراد الجيل الاول F1	100% ثمار بيضاء

2_ احتمالات أعراس الجيل الأول : 1/4 WY + 1/4 Wy+ 1/4 wY + 1/4 wy

3_

النمط الوراثي ل F2	النمط الظاهري ل F2	النسب الوراثية ل F2	النسب الظاهرية ل F2
W_Y_	ثمار بيضاء	9	12
W_yy	ثمار بيضاء	3	
ww Y_	ثمار صفراء	3	3
wwyy	ثمار خضراء	1	1

4_ أن أليل الراجح w للمورثة الأولى مسؤول عن اللون الأبيض لثمار الكوسا إذ يمنع تشكل اي لون آخر للثمار عند وجوده و الأليل الراجح Y للمورثة الثانية مسؤول عن اللون الاصفر لثمار الكوسا و الأليل y مسؤول عن اللون الأخضر للثمار .

خامسا":

1_ الهرمون البشري المشيماني المنبه للغدد التناسلية ، تنتجه خلايا الأرومة المغذية خلال فترة الإنغراس

ثم تنتجه المشيماء بعد ذلك و يقوم بعمل مشابه للهرمون LH إذ يحافظ على الجسم الأصفر و يدعم إفرازه لهرموني الإستراديول و البروجسترون حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل .

2_ استمرار ارتفاع تركيز الهرمونات الجنسية الانثوية في الدم و إفراز ال HCG .

3_ يضمر الجسم الأصفر ، يتوقف إنتاج الهرمونات الجنسية الأنثوية و يحدث الإجهاض .

4_ بعد الأسبوع ال 12 أي بعد الشهر الثالث من الحمل ، بسبب تشكل المشيمة و التي تبدأ بإنتاج الهرمونات الجنسية الأنثوية .

5_ ليس له تأثير .

التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

سادسا": 1_

1_

	باحة فيرنكة	باحة الفراسة
الموقع	في الناحية الوحشية لنصف الكرة المخية اليسرى وسط باحة الترابط الجدارية القفوية الصدغية	تقابل باحة فيرنكة في نصف الكرة اليمنى
الوظيفة	تتلقى السيالات العصبية من جميع الباحات الحسية و تقوم بتحليلها و ادراكها و ترسل سيالات عصبية نحو الباحات المحركة إذا كان الأمر يتطلب إنجازا" حركيا" و هي مسؤولة عن الإدراك اللغوب	تمييز تعابير الوجه

2_

	الصنوبر	البازلاء
عدد لحافات البذيرة الناضجة	لحافة واحدة	لحافتان داخلية و خارجية
مكان وجود العروس الأنثوية	داخل بطن الرحم في البذيرة الناضجة	داخل الكيس الرشيمي في القطب القريب من كوة البذيرة الناضجة بين الخليتين المساعدتين
مصدر تغذية الرشيم أثناء إنتاش البذيرة	الإندوسبرم	الفلقتان
نوع الإنتاش	هوائي	أرضي

2_

الخلايا الحاضنة (سرتولي) : مصدر غذائي للمنويات التي تتمايز إلى نطاف . أو تسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي .

السائل الأمينوسي : يدعم القرص الجنيني و يحميه من الصدمات .

أنزيم القطع : لفتح البلاسميد و قطع المورثة .

أنزيم الكولين أستيراز : الأستيل كولين يتحلمه بأنزيم الكولين استيراز إلى كولين و حمض الخل .

هرمون ADH : يؤثر ADH في نهاية الأنابيب البولية في الكلية إذ ينشطها على إعادة إمتصاص الماء المرتشح داخل الأنبوب البولي إلى الدم . أو : يفرز استجابة لحالات انخفاض ضغط الدم فيعمل قابضا" للاوعية الدموية مما يؤدي لارتفاع ضغط الدم .

سابعا":

1 - لأن بداءة المناسل تتحول إلى مناسل (خصيتين عند الذكر أو مبيضين عند الأنثى) خلال الأسبوع السابع من الحمل .

تشتق أعضاء التكاثر من الوريقة الجنينية الوسطى .

2 - بسبب تشكل الجهاز العصبي .

3 - لأنه لايتم الاختلاط بين دم الأم و دم الجنين أو لأن طبقات الزغابات الكوريونية تفصلهما عن بعضهما .

4 - رجحان مشترك , نشأت نتيجة سلسلة من الطفرات .

التجمع التعليمي @BAK111

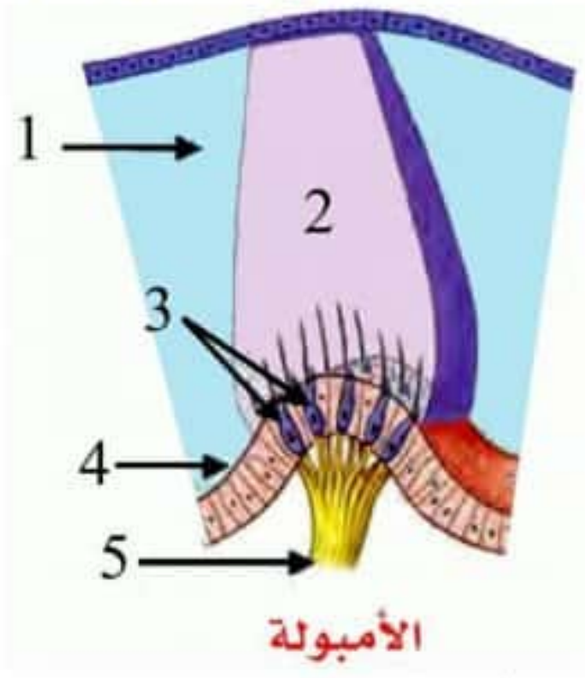
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج امتحاني شامل (2) لمادة العلوم للصف الثالث الثانوي " منهاج حديث "

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

1	خلايا دبقية تفرز السائل الدماغي الشوكي :							
أ	التابعة	ب	النجمية	ج	قليلة الاستطالات	د	البطانة العصبية	
2	يؤدي ارتباط الناقل الكيميائي الغلوتامات مع مستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي غالبا" :							
أ	خروج شوارد الصوديوم	ب	خروج شوارد الشرسبات	ج	دخول شوارد الصوديوم	د	دخول شوارد الكلور	
3	يزول الاستقطاب في الخلية الحسية السمعية بسبب :							
أ	دخول Na^+	ب	دخول k^+	ج	خروج Ca^{2+}	د	خروج K^+	
4	يتم المحافظة على الحد الفيزيولوجي للهرمون في الدم بواسطة آلية تلقيم :							
أ	الراجع	ب	الراجع الإيجابي	ج	الراجع السلبي	د	ب + ج	
5	بنى لا خلوية لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني مجبرة على التطفل الداخلي ، لخلوها من الأنزيمات الإستقلابية :							
أ	الفيروسات	ب	الجراثيم	ج	الفطريات	د	جميع ما سبق خاطئ	
6	واحد مما يأتي لا يوجد في البذيرة الفتية في مغلفات البذور :							
أ	التوسيل	ب	اللحافتان	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ الكبيرة	
7	تصب شبكة هالر مفرزاتها في :							
أ	الموثة	ب	البربخ	ج	الحويصل المنوي	د	البروستات	
8	تتشكل التويتة في اليوم :							
أ	الثاني من الإخصاب	ب	الثالث من الإخصاب	ج	الرابع من الإخصاب	د	الخامس من الإخصاب	
9	مرض ينتج عن أليل راجح طافر محمول على أحد صبغيات الشفع الرابع :							
أ	المهق	ب	فقر الدم المنجلي	ج	هنتغتون	د	الكساح المقاوم لفيتامين D	
10	عالم اقترح مصطلح الطفرة هو :							
أ	داروين	ب	دوغراف	ج	دوفريز	د	جميع ما سبق خاطئ	

ثانيا" : أنظر إلى الشكل المجاور و أنقل الأرقام إلى ورقة إجابتك و ضع المسمى المناسب لكل منها .



الأمبولة

ثالثا" : أعط تفسيرا" علميا" لكل مما يلي :

1_ يتم في المنطقة الأولية من المحوار إطلاق كمونات العمل .

2_ لا تحوي ثمار الموز بذورا" .

3_ تضخم الإندوسبرم بعد هضمه النوسيل في بذرة الصنوبر .

4_ تقوم النطاف التي تصل إلى جوار الخلية البيضية الثانوية بإطلاق دفعات من الأنزيمات تفكك الإكليل المشع .

5_ تعد وراثة عامل الريزيوس لا مندلية .

التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

رابعا" : مسألة وراثية :

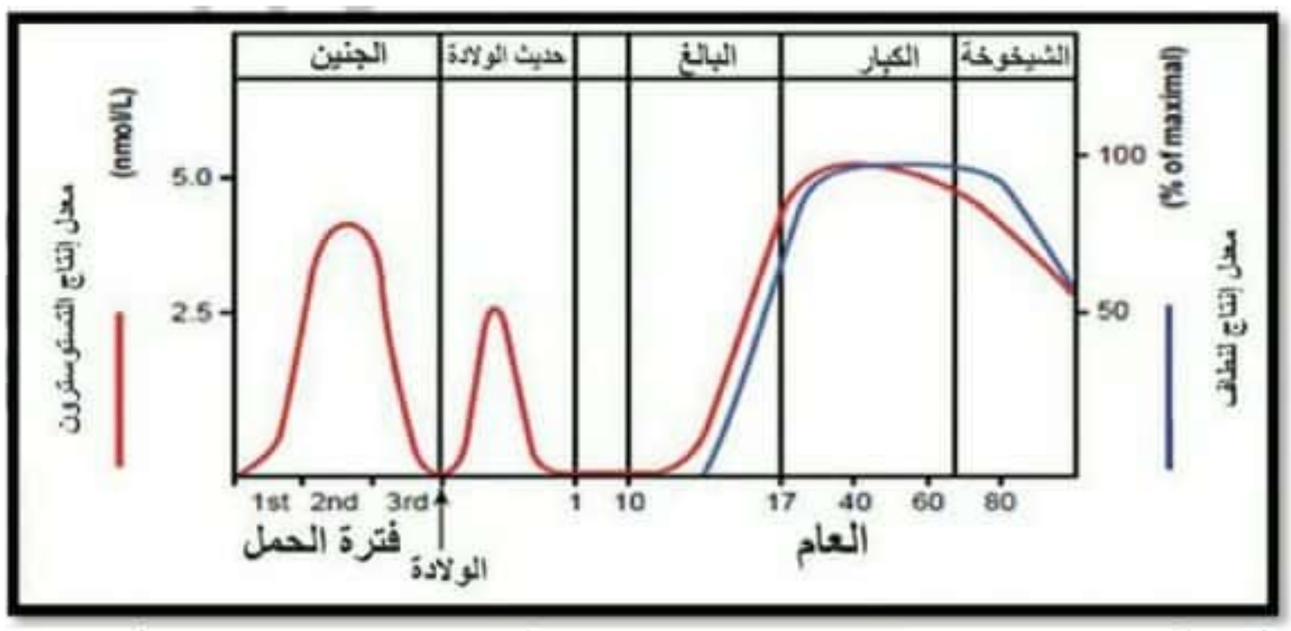
ولد لأبوين طفل زمرته الدموية (O) و سلبي عامل الريزيوس ، فإذا علمت أن الزمرة الدموية للأب (A) و سلبي عامل الريزيوس و الأم (B) إيجابية عامل الريزيوس ، و المطلوب :

1_ اكتب الأنماط الوراثية للأبوين و الطفل بالنسبة للزمرة الدموية و عامل الريزيوس معا" .

2_ ما الأعراس المحتملة لكل من الأبوين . 3_ ما الأنماط الوراثية لبقية الأبناء ؟

4_ ما النمط الظاهري لطفل آخر نمطه الوراثي I^AI^B Rr ؟

خامسا" :لاحظ المخطط البياني الآتي و أجب عن الأسئلة التالية :



1_ما أهمية التركيز المرتفع نسبيا" للتستوسترون في الجنين خلال الثلث الأخير من الحمل ؟

2_ لماذا يكون تركيز التستوسترون مرتفعا" عند حديث الولادة ؟

3_ ما العلاقة بين التستوسترون و إنتاج النطاف ؟ و لماذا يقل إنتاج النطاف بعد سن السبعين ؟

4_ تكون الخلايا البينية غير فعالة في خصية الطفل و تكون فعالة لدى حديث الولادة و البالغ ، ما دليلك على ذلك ؟

سادسا" : أجب عن الأسئلة التالية :

1_قارن بين العصي و المخاريط من حيث شكل القطعة الخارجية و نوع الصباغ و تركيب الصباغ و شروط تفكك الصباغ و الوظيفة و تمييز الألوان

2_ اختر أحد السؤالين الآتيين :

أ_ أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي : الأكليل المشع _ الهرمون AMH _ الأوكسينات _ غشاء رايسنر .

ب_ ماذا ينتج عن كل مما يلي : 1_ أذية الباحة الحسية الجسمية الثانوية . 2_ موت العصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ.

3_ إفراز خلايا سرتولي للإنهيبين . 4_ زيادة صبغي واحد Y عند ذكر الإنسان .

سابعا" : دراسة حالة :

لوحظ عند جارنا أن ابنه قد أصاب نفسه عندما كان يلعب في الحديقة , فأخذه والده الى المشفى مسرعاً , و بعد تشخيص الطبيب لحالته أخبره أنه يعاني من نزيف في الدماغ وحوله , والمطلوب :

1 - برأيك ما هو سبب الإصابة مع ذكر اسم المرض ؟

2 - بعد معرفتك سبب الإصابة عدد الأنواع الرئيسية لهذا المرض ؟

3 - عدد ثلاثة فقط من الأعراض السريرية ؟

4 - عدد ثلاثة فقط من أهم العوامل التي تؤدي إلى الاصابة بهذا المرض ؟

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح لجميع احبتي الطلبة

التجمع التعليمي 2 @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أ. محمد مسطو للتواصل و الاستفسار عبر الرقم 0944943481

الإجابات (نموذج ثاني)

أولا" : 1_ د. 2_ ج . 3_ ب . 4_ ج. 5_ أ . 6_ ج . 7_ ب . 8_ ج . 9_ ج . 10_ ج .

ثانيا": 1_ اللمف . 2_ القبيبة . 3_ خلايا حسية مهدبة . 4_ العرف . 5_ ألياف عصبية .

ثالثا" : 1_ لأنها تحوي كثافة عالية من قنوات التبويب الفولطية .

2_ لأن مبايض أزهارها غير الملقحة تحمل كميات كافية من الأوكسين لتشكل الثمرة .

3_ يتضخم نتيجة تراكم المدخرات الغذائية (نشاء _ زيوت _ بروتينات) في خلاياه .

4_ لأن النطفة الواحدة لا تحوي أنزيمات كافية لذلك تقوم النطاف بإطلاق دفعات من الأنزيمات تفكك الأكليل المشع مما يمكن نطفة واحدة من الوصول إلى الخلية البيضية الثانوية .

5_ لأن وراثة الزمر الدموية عن الإنسان تعود إلى نمط الأليلات المتعددة المتقابلة حيث يوجد للصفة الواحدة أكثر من أليل في حوض المورثات الجماعية البشرية لكن الفرد الواحد لا يمتلك سوى أليلين منها فقط .

رابعا" :

1_ الطفل الذي زمرته $^{-}$ (O) نمطه الوراثي i i rr .

2_

النمط الظاهري للآباء	الأم زمرتها$^{+}$(B) × الاب زمرته $^{-}$(A)			
النمط الوراثي للآباء	I^A i rr × I^B i Rr			
احتمالات الأعراس	(1/4 I^B R +1/4 I^B r +1/4 i R+1/4 i r)× (1/4 I^A R +1/4 I^A r +1/4 i R+1/4 i r)			
3_ النمط الوراثي للأبناء	1/8 I^AI^B Rr (AB)$^{+}$	1/8 I^AI^B rr (AB)$^{-}$	1/8 I^Ai Rr (A)$^{+}$	1/8 I^Ai rr (A)$^{-}$
	1/8 ii rr (O)–	1/8 ii Rr (O)$^{+}$	1/8 I^Bi rr (B)$^{-}$	1/8 I^Bi Rr (B)$^{+}$

4_ النمط الظاهري للطفل الذي زمرته I^AI^B Rr هو $^{+}$(AB) .

خامسا":

1_ هجرة الخصيتين .

٢_ من أجل نمو الأعضاء الجنسية الأولية للمولود .

٣_ يزداد إنتاج النطاف بزيادة معدل تركيز التستوسترون و يقل إنتاج النطاف بعد سن السبعين بسبب إنخفاض تركيز التستوسترون .

4_ يكون التستوسترون منخفضا" جدا" خلال الفترة بين عمر السنة و ال 10 سنوات في حين يكون مرتفعا" لدى حديثي الولادة و بعد البلوغ .

سادسا":

1_

التجمع التعليمي @BAK111

	العصبي	المخاريط
شكل القطعة الخارجية	عصوي	مخروطي
نوع الصباغ	صباغ الرودوبسين	ثلاثة أنواع للأصبغة الحساسة للضوء القوي
تركيب الصباغ	1_ الريتينال 2_ السكوتوبسين	1_ الريتينال 2_ الفوتوبسين
شروط تفكك الصباغ	الإضاءة الضعيفة	الإضاءة القوية
الوظيفة	مسؤولة عن الرؤية في الإضاءة الضعيفة	مسؤولة عن الرؤية في الإضاءة القوية
تمييز الألوان	تعجز عن تمييز الألوان	تتمكن من تمييز الألوان

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

2_

أ_ الأكليل المشع : يمنع إلتصاق الخلية البيضية الثانوية بأي مكان قبل وصولها إلى الرحم .

الهرمون AMH : يثبط نمو أنبوبي مولر . الأوكسينات : تقوم بدور مهم في نمو خلايا النبات و تمايزها و إستطالتها أو مسؤولة عن السيطرة القمية للبرعم الإنتهاني و الإنجذابات الضوئية و الأرضية . غشاء رايسنر : يقوم بنقل الإهتزاز من اللمف الخارجي في القناة الدهليزية إلى اللمف الداخلي في القناة القوقعية .

ب_

1_ المصاب بأذية في هذه الباحة لا يعاني من الخدر و لكنه يصاب بالعمه اللمسي أي يصبح عاجزا" عن تحديد ماهية ما يلمس .

2_ يؤدي إلى نقص الدوبامين و زيادة فعالية الجسمين المخططين و تقلصات مستمرة في معظم العضلات الهيكلية للجسم .

3_ تلقيم راجع سلبي إذ يثبط الوطاء و النخامة الأمامية و يتوقف إفراز هرمون ال FSH و إنتاج النطاف .

4_ متلازمة ثنائية الصبغي (٢١) " ذكر طويل القامة _ ذكاؤه منخفض _ يقوم بأعمال عدوانية) .

سابعا":

1- سبب الإصابة هو عدم وصول الدم المحمل بالأوكسجين الى الدماغ (السكتة الدماغية) .

2 - السكتة الدماغية التي تحدث بسبب الجلطة الدماغية و السكتة الدماغية التي تحدث بسبب نزيف الدماغ .

3 - الخدر المفاجئ - عدم القدرة على تحريك الوجه أو الذراع أو الساق - فقدان التوازن .

4 - السمنة - ارتفاع ضغط الدم - التغذية السيئة .

التجمع التعليمي @BAK111

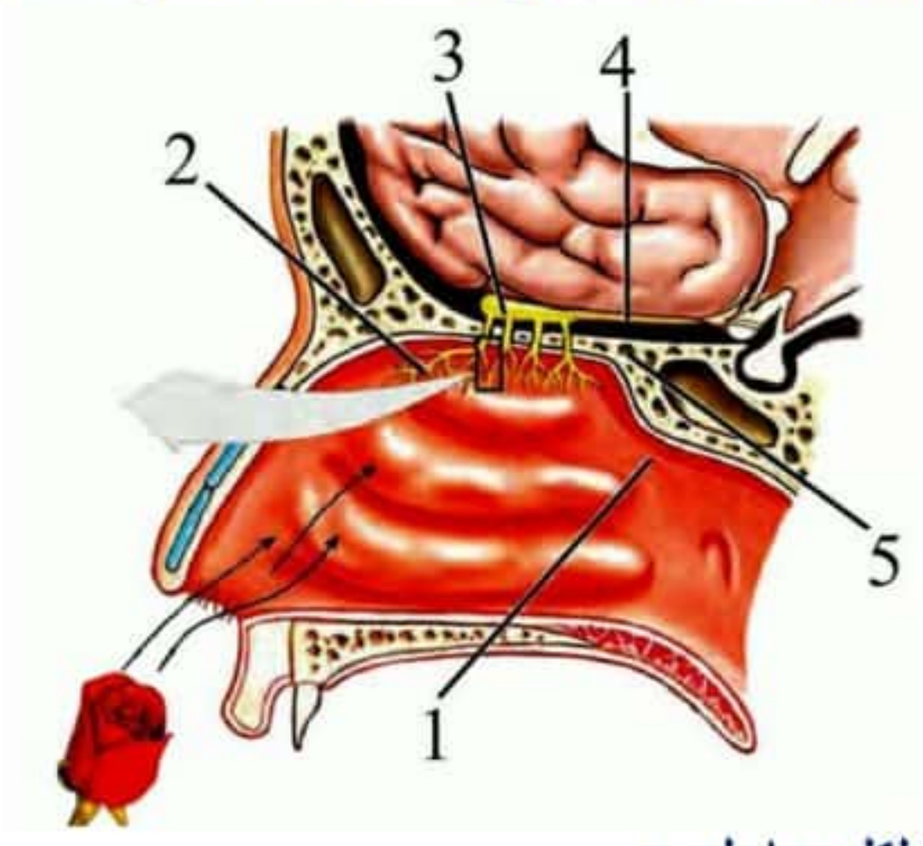
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج امتحاني شامل (3) لمادة العلوم للصف الثالث الثانوي " منهاج حديث "

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

1	يمر السائل الدماغي الشوكي من البطين الرابع إلى الحيز تحت العنكبوتي عن طريق :							
أ	قناة سيلفيوس	ب	ثقب ماجندي و ثقبا لوشكا	ج	قناة السيساء	د	البطين الثالث	
2	تنكس عصبي يظهر بين سن (20_ 40) و يعد مرضا" مناعيا" هو :							
أ	باركنسون	ب	التصلب اللويحي المتعدد	ج	الزهايمر	د	الصرع	
3	دخول شوارد الهيدروجين الحمضية إلى الخلية الذوقية يؤدي إلى :							
أ	زوال استقطاب غشائها و تشكيل كمون مستقبل	ب	فرط استقطاب غشائها و تشكيل كمون عمل	ج	نزع استقطاب غشائها و تشكيل كمون مستقبل	د	زوال استقطاب غشائها و تشكيل كمون عمل	
4	ينتج عن تعرض النباتات لتيار هوائي أو غازCo2 المثبط لهرمون الإيتلين :							
أ	تسريع نضج ثمارها	ب	تأخير نضج ثمارها	ج	وقف نضج ثمارها	د	ازدياد معدل الجبريلينات	
5	يتضاعف DNA فيروس آكل الجراثيم كلما تكاثرت الخلية المضيفة بعد :							
أ	مرحلتي الحقن و التضاعف	ب	مرحلتي التضاعف و التجمع	ج	مرحلتي الحقن و التجمع	د	مرحلتي الإلتصاق و الحقن	
6	أحد الأقسام التالية لا يوجد في بذرة الصنوبر :							
أ	غلاف	ب	نوسيل	ج	إندوسبرم	د	رشيم	
7	جنس الجنين الناتج من المضغة التي تمتلك الشفع الصبغي XY يعود إلى أحد الأسباب العلمية التالية :							
أ	الصبغي Yيحمل المورثة SRY التي تنشط الخصية	ب	نمو أنابيب وولف	ج	نمو أنابيب مولر	د	أ + ب	
8	تحدث التبدلات المبيضية و الرحمية استجابة لعوامل هرمونية متعددة مصدرها :							
أ	الوطاء	ب	النخامة الأمامية	ج	المبيض	د	أ + ب + ج	
9	يعود الفضل باكتشاف النظرية الصبغية للعالمين :							
أ	ماندل و دوفريز	ب	ماندل و مورغان	ج	ساتون و بوفيري	د	ساتون و دوفريز	
10	50% من الإجهاضات العفوية في الأشهر الثلاث الأولى و في 20% في الأشهر التالية من الحمل يعود سببه ل :							
أ	الإضطرابات النفسية	ب	الإضطرابات العقلية	ج	الإضطرابات الصبغية	د	الإضطرابات السلوكية	

ثانيا" : أنظر إلى الشكل المجاور و أنقل الأرقام إلى ورقة إجابتك و ضع المسمى المناسب لكل منها .



ثالثا" : أعط تفسيرا" علميا" لكل مما يلي :

1_ عدد الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر .

2_ ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة .

3_ تكون غالبية الهرمونات المفرزة من الغدد الصم مرتبطة ببروتينات بلازما الدم .

4_ شهية النساء الحوامل عالية .

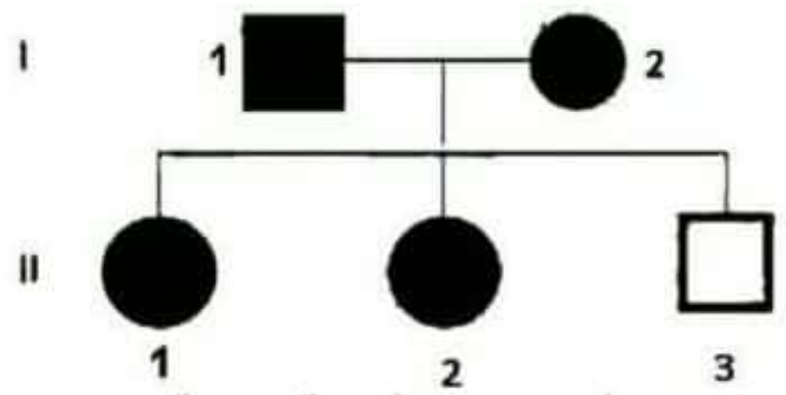
التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

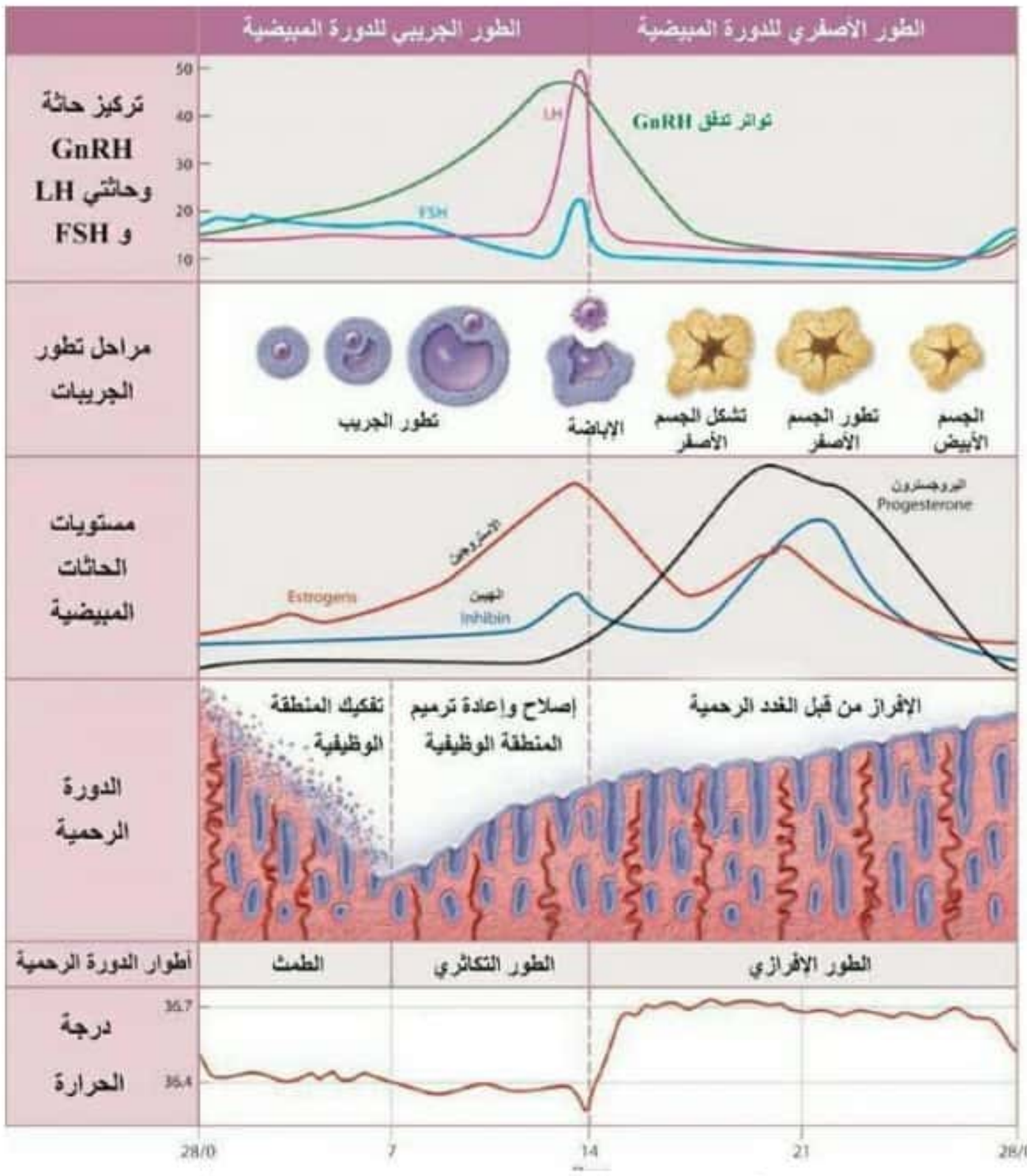
5_ المورثة المسؤولة عن صفة الزحف لدى الدجاج تمثل حالة خاصة للمورثة ذات التأثير المتعدد .

رابعا" : مسألة وراثية :

لديك شجرة النسب الآتية لتوريث مرض الكساح المقاوم للفيتامين D و المطلوب : ضع تحليلا" وراثيا" لها .



خامسا" :لاحظ المخطط البياني الآتي و أجب عن الأسئلة التالية :



1_ يرتفع تركيز الهرمون المثبط إنهيبين في اليوم العاشر تقريبا" من الدورة الجنسية ، كيف يؤثر ذلك في تركيز FSH ؟ و ما نوع التلقيم الراجع في هذه الحالة ؟

2_ يصل تركيز هرمون الإستروجين حدا" أعظميا" في الأيام الثلاثة التي تسبق الإباضة ، ما نوع التلقيم الراجع على الوطاء و الغدة النخامية في هذه الحالة ؟ ما دليلك على ذلك من المخطط ؟

3_ أذكر ثلاثة ادلة تثبت فيها أن هذه الأنثى غير حامل .

التجمع التعليمي @BAK111

سادسا" : أجب عن الأسئلة التالية :

1_رتب مراحل تأثير الهرمونات الستيروئيدية في الخلية الهدف التالية :

ينتقل المعقد من الهيولى إلى النواة_ يقوم بتفعيل مورثات محددة مسؤولة عن تركيب بروتينات جديدة(أنزيمية _ بنائية) تسبب حدوث الأثر الهرموني(الاستجابة) _ ترتبط مع المستقبل البروتيني في الهيولى فيتشكل معقد (هرمون _ مستقبل)_ تجتاز الهرمونات الستيروئيدية الغشاء الهيولي للخلية الهدف .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

2_ اجب عن السؤالين الآتيين :

أ_ أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي : المادة " P " _ الباحة الحافية _ الجسم المشبكي _ الرباط المبيضي .

ب_ رتب مراحل الإلقاح عند الإنسان بدءا" من الإختراق و حتى تشكل البيضة الملقحة .

سابعا" : دراسة حالة :

بينما كان حمزة يقود الدراجة بسرعة و مهارة و معه صديقه , فجأة تعرضا لحادث سيارة من الخلف و عندما تم نقلهما إلى المشفى قام الطبيب بفحص حمزة ليتأكد من سلامته , و من ضمن الفحوصات قام بقرع ركبته بمطرقة طبية , أما صديقه فقد تبين أنه أصبح غير قادر على الكلام إلا بحروف مبهمة و عندما تم سؤال حمزة من قبل الشرطي عن نوع السيارة و لونها لم يتذكر شيئاً من تفاصيلها و المطلوب :

1 - ما هو السبيل الذي يعطي الحركات الإرادية السرعة و المهارة ؟ مع التعليل .

2 - ما هو المنعكس الذي قام به الطبيب لحمزة ؟ و لماذا قام به ؟ و ما رد الفعل المتوقع في حال كان سليماً ؟

3 - ما هي الباحة التي تخربت عند صديق حمزة ؟

4 - ما الذاكرة التي تكونت عند حمزة حتى عجز عن تذكر تفاصيل السيارة ؟

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح لجميع احبتي الطلبة

أ. محمد مسطو للتواصل و الاستفسار عبر الرقم 0944943481

التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإجابات (نموذج ثالث)

أولا" : 1_ ب. 2_ ب . 3_ أ . 4_ ب . 5_ د . 6_ ب . 7_ د . 8_ د . 9_ ج . 10_ ج .

ثانيا": 1_الحفيرة الأنفية . 2_ أهداب الخلايا الحسية الشمية . 3_ الفص الشمي . 4_ العصب البصري . 5_ الصفيحة الغربالية .

ثالثا" : 1_ لأن التالف منها لا يعوض إذ انها فقدت قدرتها على الانقسام لغياب الجسيم المركزي .

2_ لأن عملية الاستنشاق تؤمن مرور المادة الغازية أو البخارية ذات التركيز المناسب في الحفيرة الأنفية فتنحل في السائل المخاطي و تنبه أهداب الخلية الحسية .

3_ لتشكيل مخزن احتياطي للهرمون في الدم يتفكك عند الحاجة كما أن الهرمونات الستيرونيدية لا تستطيع الإنتقال إلا بإرتباطها ببروتين ناقل .

4_ بسبب ازدياد المتطلبات الغذائية الضرورية لنمو الجنين .

5_ لأن الأليل الذي يحدد الدجاج الزاحف (A) له تأثير ساند على أليل الدجاج العادي (a) و له تأثير مميت في حالة تماثل اللواقح(A).

رابعا":

النمط الظاهري للأبوين :	الأم مصابة × الأب مصاب	
النمط الوراثي للأبوين :	$X_R X_r$	× $X_R Y_O$
احتمالات الأعراس :	(1/2 X_R + 1/2 X_r)	× (1/2 X_R + 1/2 Y_O)
النمط الوراثي للأبناء :	1/4 $X_r Y_O$ + 1/4 $X_R Y_O$ + 1/4 $X_R Y_O$ + 1/4 $X_R X_R$	
النمط الظاهري للأبناء :	ذكر سليم	ذكر مصاب أنثى مصابة أنثى مصابة
الأولاد وفقاً للشجرة الموضحة :	الصبي 3	لما يولد بعد البنتان المصابات 1 و 2

التجمع التعليمي @BAK111

خامسا" :

1_ يثبط إفراز FSH و ينقص تركيزه ، تلقيم راجع سلبي .

2_ تلقيم راجع سلبي ، الدليل : زيادة تركيز (GnRH _ FSH _ LH) .

3_ضمور الجسم الأصفر _تمزق بطانة الرحم و حدوث الطمث _ عودة ارتفاع تراكيز الهرمونات النخامية و الوطاء .

سادسا" :

1_

1- تجتاز الهرمونات الستيروئيدية الغشاء الهيولي للخلية الهدف .
2- ترتبط مع المستقبل البروتيني في الهيولى فيتشكل معقد (هرمون _ مستقبل) .
3- ينتقل المعقد من الهيولى إلى النواة .
4- يقوم بتفعيل مورثات محددة مسؤولة عن تركيب بروتينات جديدة(أنزيمية _ بنائية) تسبب حدوث الأثر الهرموني(الاستجابة).

2_

أ_ المادة " p " : لها تأثير منبه و ناقل للألم .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الباحة الحافية : لها علاقة بسلوك الشخص و انفعالاته و دوافعه نحو عملية التعلم .

الجسم المشبكي : يؤمن الاتصال الشبكي بين العصية و العصبون ثنائي القطب .

الرباط المبيضي : يثبت المبيض في مكانه .

ب_ الاختراق _ التعارف _ الالتحام _ تشكل غشاء الإخصاب _ دخول نواة النطفة _ متابعة نواة الخلية البيضية الثانوية الانقسام المنصف الثاني _ تشكل طليعة النواة الذكرية و تقابلها مع طليعة النواة الأنثوية _ اندماج النواتين و تشكل البيضة الملقحة .

سابعا":

1 - السبيل القشري النخاعي , بسبب وجود مشبك واحد فقط على طول السبيل القشري النخاعي .

2 - المنعكس الداغصي , للتأكد من سلامة النخاع الشوكي و الأعصاب الشوكية , اندفاع الساق نحو الأمام.

3 - باحة بروكه .

4 - ذاكرة قصيرة الأمد .

التجمع التعليمي @BAK111

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

❖ تم التحميل بواسطة : T.me/Science_2022bot