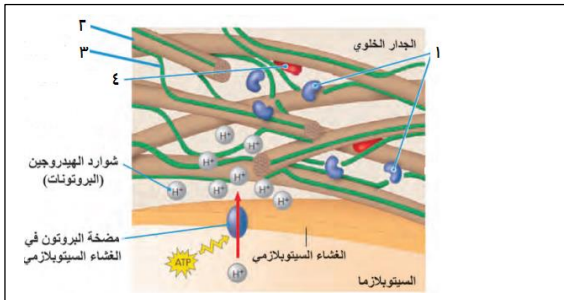


## نموذج امتحاني شامل ( 3 )

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

1	يمر السائل الدماغي الشوكي من البطين الرابع إلى الحيز تحت العنكبوتي عن طريق :	أ	قناة سيلفيوس	ب	ثقب ماجندي و ثقب لوشكا	ج	قناة السيساء	د	البطين الثالث
2	تنكس عصبي يظهر بين سن ( 20- 40 ) و يعد مرضاً " مناعياً " هو :	أ	باركنسون	ب	التصلب اللويحي المتعدد	ج	الزهايمر	د	الصرع
3	انتشار شوارد الهيدروجين الحمضية إلى داخل الخلية الحسية الذوقية يؤدي إلى :	أ	زوال استقطاب غشائها و تشكيل كمون مستقبل	ب	فرط استقطاب غشائها و تشكيل كمون عمل	ج	فرط استقطاب غشائها و تشكيل كمون مستقبل	د	زوال استقطاب غشائها و تشكيل كمون عمل
4	ينتج عن تعرض النباتات لتيار هوائي أو غاز CO <sub>2</sub> المثبط لهرمون الإيثيلين :	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 التجميع	ج	مرحلتي الحقن و التجميع	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 المضغطة التي تمتلك الشفع الصبغي الجنسي XY ذكر يعود إلى أحد الخيارات العلمية الآتية :	أ	الصبغي Y يحمل المورثة SRY التي تنشط تشكل 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	كل ما ذكر صحيح
9	يعود الفضل إلى اكتشاف النظرية الصبغية للعالمين :	أ	مندل و دوفريز	ب	مندل 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 إلى :	أ	الإضطرابات النفسية	ب	الإضطرابات العقلية	ج	الإضطرابات الصبغية	د	الإضطرابات السلوكية

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

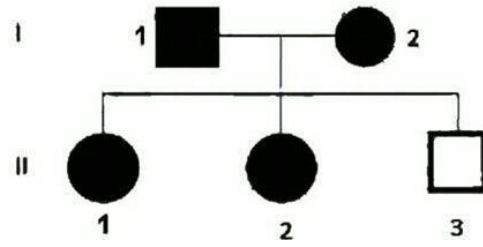


ثالثاً : أعط تفسيراً " علمياً " لكل مما يلي:

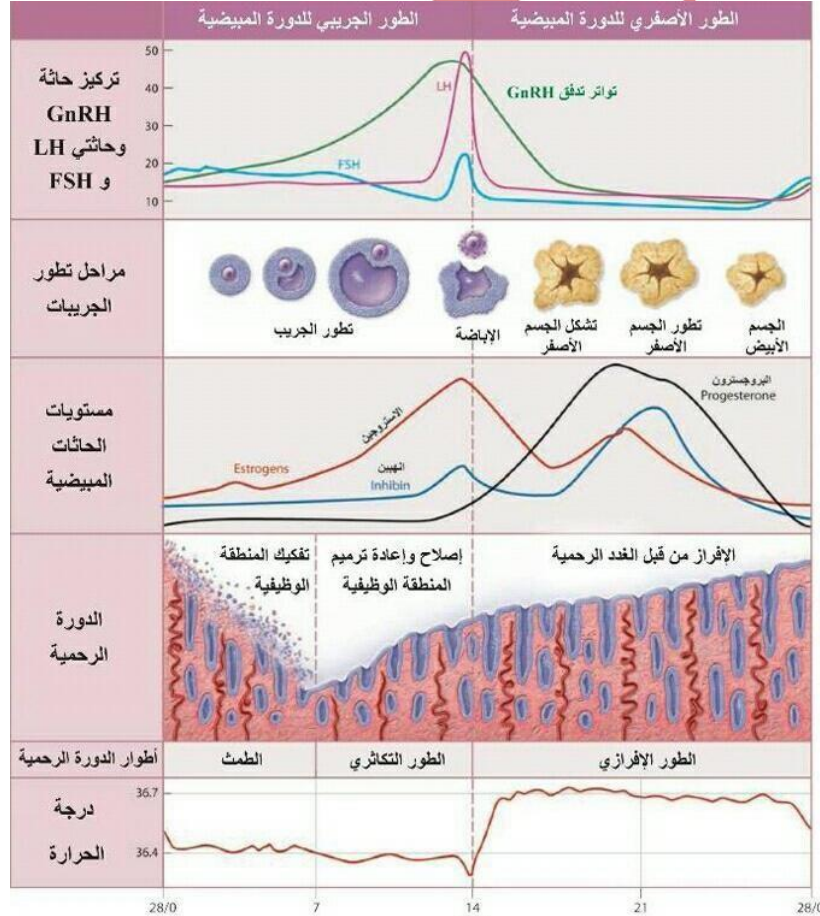
- عدد الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر .
- ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة .
- تكون غالبية الهرمونات المفرزة من الغدد الصم مرتبطة ببروتينات بلازما
- شهية النساء الحوامل للطعام عالية .
- المورثة المسؤولة عن صفة الزحف لدى الدجاج تمثل حالة خاصة للمورثة

رابعاً : مسألة وراثية:

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



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



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

2\_ يصل تركيز هرمون الإستروجين حدا" أعظما "في الأيام الثلاثة التي تسبق الإباضة ، ما نوع التلقيح 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.

سادسا : "أجب عن الأسئلة التالية:

1\_رتب مراحل تأثير الهرمونات الستيرونيديية 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 الستيرونيديية الغشاء الهيولى للخلية الهدف .

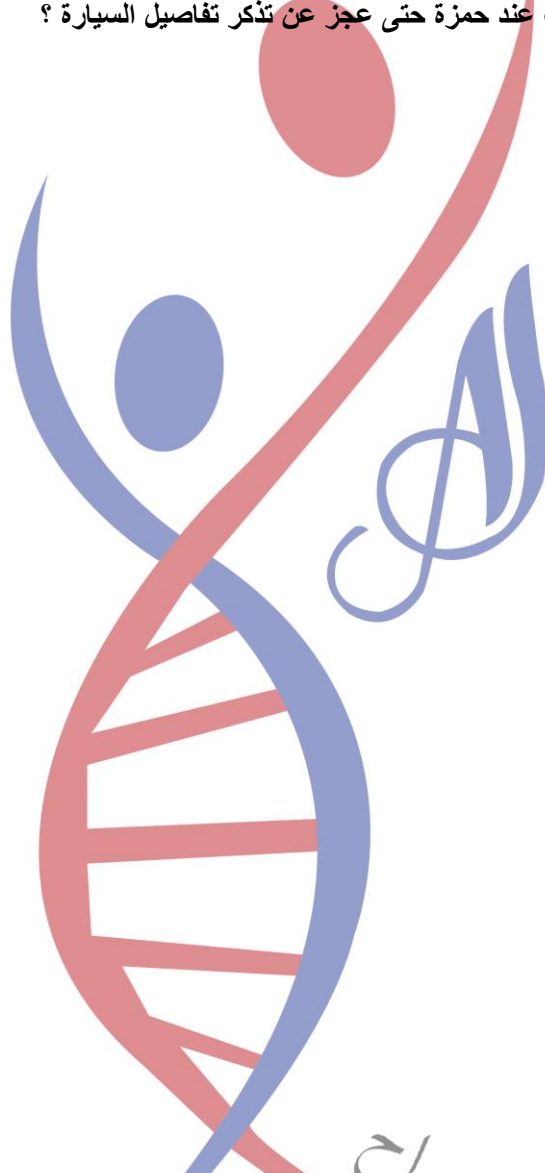
2\_ اجب عن السؤالين الآتيين:

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.

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 مبهمه 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 ؟



(الإجابات )

نموذج ثالث )

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

ثانياً:" 1\_ الحفيرة الأنفية . 2\_ أهداب الخلايا الحسية الشمية . 3\_ الفص الشمي . 4\_ العصب البصري . 5\_ الصفيحة الغרבالية.

ثالثاً : "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 فتتحل في السائل المخاطي و تنبه أهداب الخلية الحسية .

3\_ لتشكيل مخزن احتياطي للهرمون في الدم يتفكك عند الحاجة كما أن الهرمونات الستيروئيدية لا تستطيع الانتقال إلا بارتباطها ببروتين ناقل.

4\_ بسبب ازدياد المتطلبات الغذائية الضرورية لنمو الجنين.

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

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

خامساً:"

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.

سادساً:"

1\_

- 1- تجتاز الهرمونات الستيرونيديّة الغشاء الهبولي للخلية الهدف.
- 2- ترتبط مع المستقبل البروتيني في الهبولي فيتشكل معقد ( هرمون \_ مستقبل. )
- 3- ينتقل المعقد من الهبولي 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.

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

الجسم المشبكي : يؤمن الاتصال الشبكي بين العصبية 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 .

سابعاً:"

- 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.