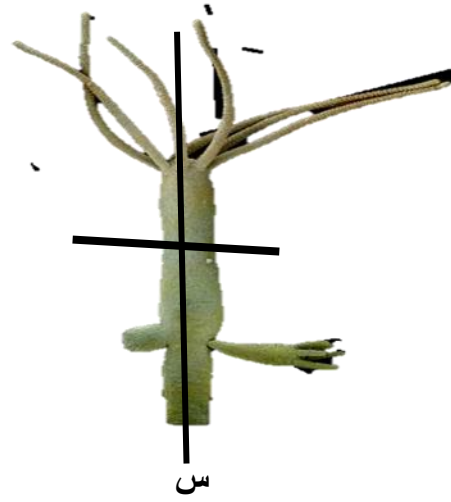
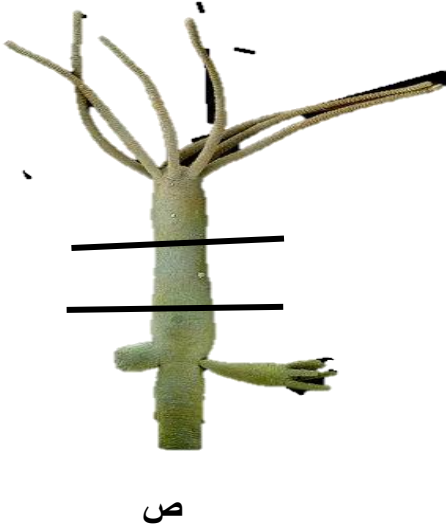


### اختبار شامل (3)

س1: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب عما يلي :



ما عدد الهيدرا الجديدة الناتجة من الشكل اذا تم التقسيم بعد تمام نضج البراعم الصغيرة في الشكلين على الترتيب

د - 4 و 4

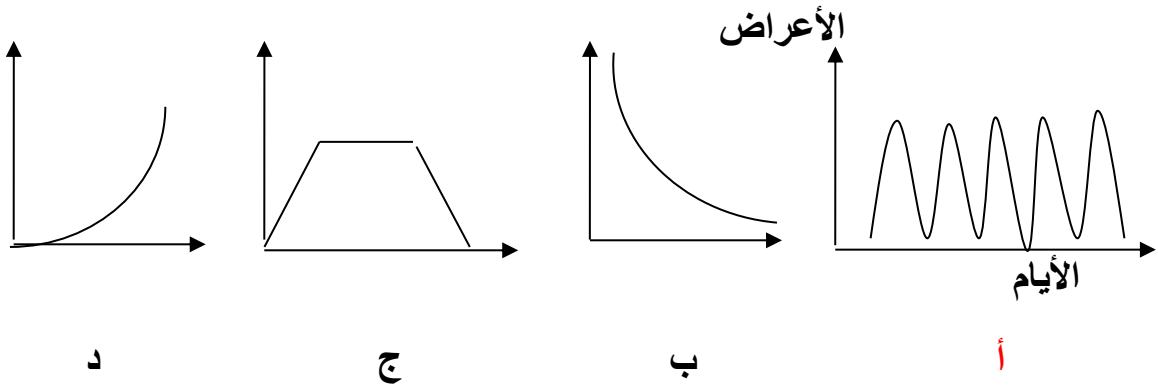
ج - صفر و 3

ب - 2 و 5

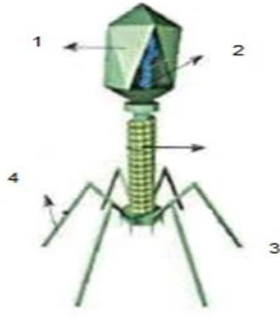
أ- 1 و 4

الاجابة ب هي الصحيحة لان الشكل الاول تم التقسيم طوليا أى لن تتجدد وتحتوي على برعمين فقط و الشكل ص تم التقسيم عرضيا الى 3 أجزاء تتجدد وتحتوى على برعمين

س2 : الشكل البياني الذي يعبر عن أعراض مرض الملاريا على شخص خلال عشرة أيام :

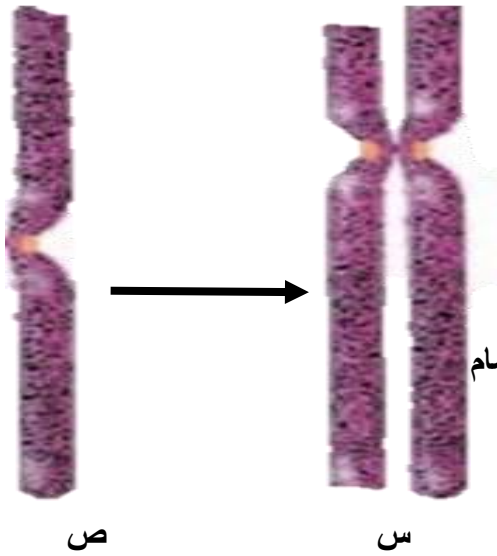


الاجابة أ هي الصحيحة لان الاعراض تظهر كل يومين وخلال ال 10 أيام سوف يعانى من ظهور الاعراض 5 مرات متناوبة



س3: عند التصاق هذا الطفيل بخلية بكتيرية ثم تدمير الريبوسومات الموجودة فيها، فإن عدد الفاجات المتكونة بعد 32 دقيقة يكون  
أ - 100      ب- 200      ج- 10000      د- صفر

الاجابة د هي الصحيحة لان تم تدمير الريبوسومات اى لن تستطيع انتاج البروتين الخاص بالأغشية فلن تستطيع التحرر من الخلية البكتيرية



س 4 : الشكل المقابل يوضح إحدى العمليات الحيوية في خلايا حقيقيات النواة، ادرسه ثم أجب ....  
من خلال هذا الشكل (س) يوجد فى .....  
أ - الحيوان المنوى      ب - البويضة  
ج - الخلية البيضية الثانوية  
د - الجسم القطبى الناتج داخل قناة فالوب

الاجابة الصحيحة ج لان الخلية البيضية الثانوية ناتجة من انقسام ميوزى أول اى تحتوى على 23 كروموسوم ثنائى الكروماتيد

س5 اذا كان لديك تتابع من النيوكليوتيدات "ATCAGGATCATCAG" فكم يكون عدد قواعد السيتوزين فى هذه القطعة

أ - قاعدتين      ب - ثلاث قواعد      ج - ست قواعد      د- ثمانية قواعد

الاجابة د هي الصحيحة لان فى هذا الشريط يوجد 3 قواعد سيتوزين والشريط المتكامل معة أيضا يحتوى على 3 فى حالة تزاوج مع الجوانين لان المطلوب فى القطعة كاملة أى الشريطين

س6: أدرس الاشكال التالية ثم أجب، اي من هذه النتائج سوف تحدث بعد عدة انقسامات للشكلين (1 ، 2) ؟



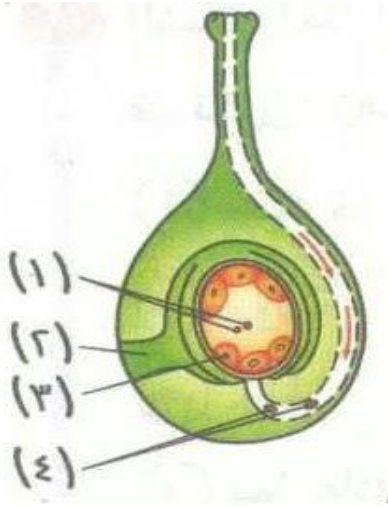
أ- كمية البروجسترون التي تفرز اثناء الحمل في (1)  
أكبر من (2)

ب- الافراد الناتجة في (1) تتفق في فصائل الدم بينما (2) لا تتفق في فصائل الدم

ج- كمية البروجسترون التي تفرز اثناء الحمل في (1) أقل من (2)

د- كلا منهما يتشابهان دائما في الجنس

الاجابة أ هي الصحيحة لان فى التوأم الغير متماثل يوجد 2 مشيمة لاختصاص 2 بويضة وبالتالي كمية البروجسترون أكبر من المفرز من مشيمة واحدة



س7 : في الشكل المقابل تتغذى البويضة الناضجة قبل الإخصاب عن طريق:

أ - النقيير و الحبل السري      ب - الحبل السري و النيوسيلة

ج - النيوسيلة و الاندوسبيرم      د - الاندوسبيرم و الحبل السري

الاجابة ب هي الصحيحة لان قبل الاختصاص تعتمد التغذية على النيوسيلة

الغذاء المدخر و الحبل السري الذى يوجد منذ ظهور الانتفاخ الذى يحتوى على البويضة الى أن يتم الاختصاص

س8: أي مما يلي من مكونات الحيوان المنوي ومسئول عن سرعة تلقيح المشيج المؤنث



أ- 3

ب- 1

ج- 4

د- 2

الاجابة ج هي الصحيحة لان التلقيح أى وصول المشيج الذكر الى مكان المشيج المؤنث

والمسئول عن سرعة وصول الحيوان المنوى هو القطعة الوسطى لاحتوائها على الميتوكوندريا التى تمد الحيوان المنوى بالطاقة اللازمة فى رحلته الى المشيج المؤنث بينما المسئول عن حركته هو الذيل أى الحركة فقط الذيل ولكن السرعة تعتمد على كم الميتوكوندريا وكمية الطاقة

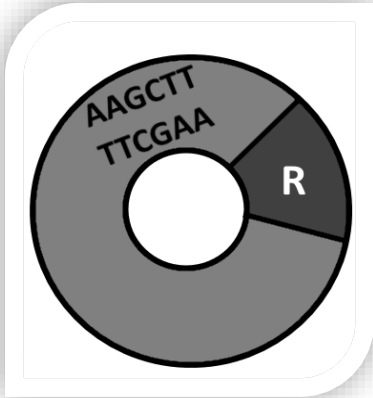
س 9 : كائن حي ينشأ عن لاقحة تتكون من اندماج أمشاج ناتجة بنوعين مختلفين من الانقسام.....

أ -النبات البوغي للفوجير      ب - ملكة نحل العسل

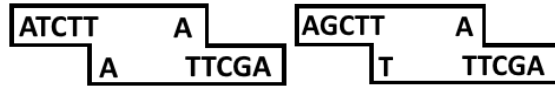
ج - أنثى حشرة المن      د - الطور الحركي للبلازموديوم

الاجابة ب هي الصحيحة لان ملكة نحل العسل ناتجة من اتحاد بويضة ناتجة من انقسام ميوزى فى مبيض ملكة نحل العسل الام مع حيوان منوى ناتج من انقسام ميتوزى فى خصية ذكر نحل العسل أحادى المجموعة الصبغية

س10 : الجين الذي يرتبط بالبلازميد الموضح عقب معاملته



ب      أ



د      ج

الاجابة الصحيحة هي أ لان موقع التعرف متماثل فى البلازميد وفى قطعة ال DNA

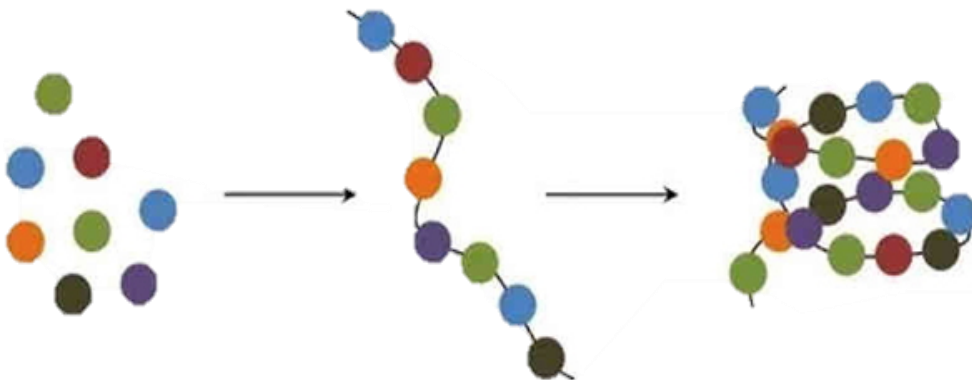
س 11 : يوضح الشكل التالي مخططاً مبسطاً للأحماض الأمينية ترتبط بعضها ببعض مكونة سلسلة، ثم تتكثف لتصبح جزءاً من بروتين. ما نوع الرابطة التي تتكون بين جزيئات الأحماض الأمينية في هذه العملية؟ والرابطة التي تتكون بين السلاسل على الترتيب ؟

أ - إسترية / ببتيدية

ب- كربوكسيلية / هيدروجينية

ج- هيدروجينية / ببتيدية

د- ببتيدية / هيدروجينية

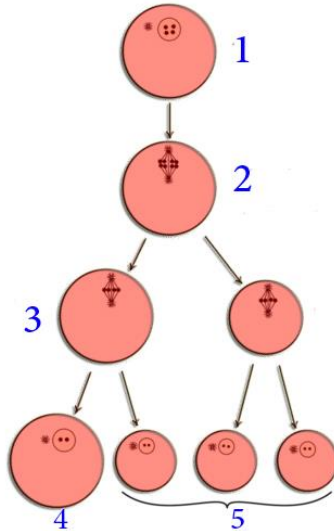


الاختيار د هو الصحيح لان الرابطة بين الاحماض الامينية ببتيدية وبين السلاسل الببتيدية هيدروجينية لأكسابة الشكل الخاص بالبروتين

س 12 أى من صور التكاثر اللاجنسى التالية تؤدى الى تنوع وراثي :  
أ - التوالد البكرى فى النحل. ب- الانشطار الثنائي في الأميبا.

ج- التكاثر بالجراثيم فى عفن الخبز. د - زراعة الانسجة

الاجابة أ هى الصحيحة لان التوالد البكرى ينتج عنه ذكور متنوعة وراثيا لانها ناتج من انقسام ميوزى فى مبيض ملكة نحل العسل



س 13 : أدرس الشكل المقابل الذي يوضح مراحل تكوين البويضة في الانسان ثم أجب : ما أطول فترة بين انقسامين متتاليين في الخلايا التالية في الانسان؟ ما بين الخليتين ..... و.....

أ- 1 ، 2

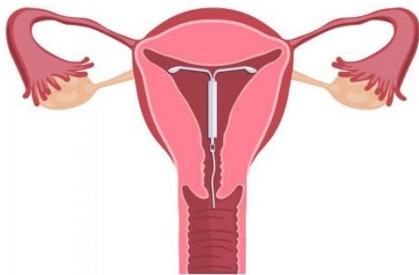
ب- 3 ، 4

ج- 2 ، 3

د- 4 ، 5

الاجابة الصحيحة ج لان تولد الانثى ومبيضاها يحتوى على عدة خلايا بيضية أولية(2) داخل حويصلات وعند وصولها لسن البلوغ تبدأ الانقسام الميوزى الاول وينتج خلية بيضية ثانوية (3)

س 14 : الشكل المقابل يوضح وسيلة من وسائل منع الحمل أدرسها ثم أجب عما يلي :  
أي العبارات الاتية صحيح ؟



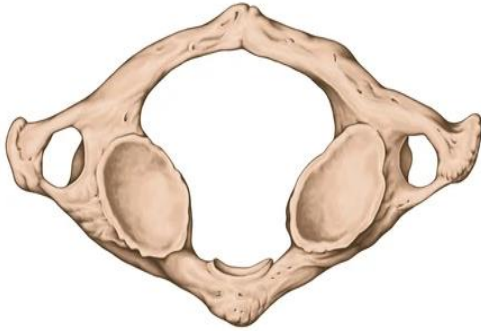
أ- هذه الوسيلة تمنع دخول الحيوانات المنوية الي المهبل

ب- هذه الوسيلة حالة هرمونية بوجود حمل افتراضى

ج- تمنع التبويض

#### د - هذه الوسيلة يحدث في وجودها تكوين جسم قطبي في قناة فالوب

الاختيار د الصحيح لان وسيلة اللولب يحدث في وجودها انقسام ميوزي ثان و تكوين جسم قطبي في قناة فالوب ويحدث اخصاب



س15: في الشكل الذي أمامك يوضح أحد

أنواع الفقرات في العمود الفقري لدي جسم إنسان ؟

أي من هذه الاجابات هي الغير صحيحة عن هذه الفقرة ؟

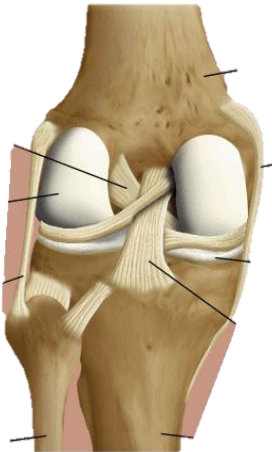
أ- تعتبر من الفقرات المتمفصلة .

ب- تلعب دوراً في حماية الحبل الشوكي .

ج - تعتبر الفقرة المنصرفة للعمود الفقري .

د- لها دور في حدوث الحركة .

الاجابة ج هي الصحيحة لان الشكل للفقرة العنقية الاولى فهي من الفقرات المتمفصلة و تحمي الحبل الشوكي و مفصلها زلاالى محدود الحركة



س 16 : في الشكل المقابل يوضح أحد المفاصل محدودة الحركة ،

أدرسة جيداً ثم اجب :

ما الوضع التشريحي لهذا المفصل ، ونوع النسيج الاساسي المتواجد في وسط الركبة ؟ وعدده ؟

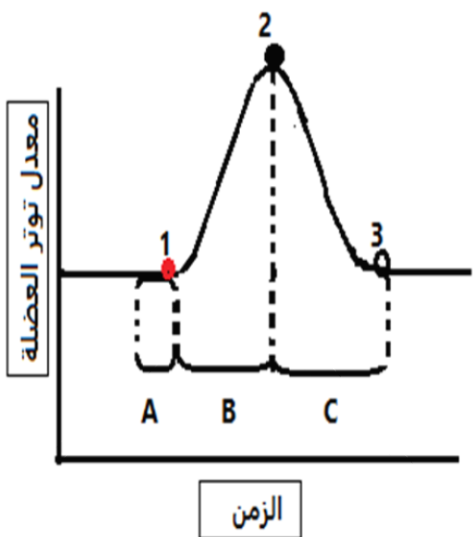
ب - أمامي / طلاني / 4

أ - أمامي / غضروفي / 1

د - جانبي / عظمي / 2

ج - خلفي / ضام / 2

الاجابة الصحيحة هي ج لان هذا الشكل لمفصل الركبة من الخلف والنسيج الذى يعمل على اتزان المفصل هو الرباطان الصليبيان وهى من الانسجة الضامة وعددها 2



س 17: افحص الرسم البياني المقابل المعبر عن

معدل انقباض العضلة عند تعرضها لمؤثر

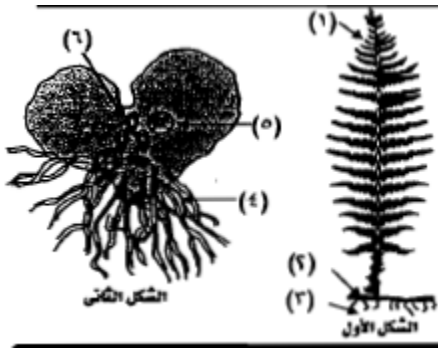
واحد ثم اجب

اي من الاشكال الاتية يمثل حالة غشاء الليفة العصبية

عند النقطة (2)

$$\begin{array}{cc}
 \text{أ} & \text{ب} \\
 \begin{array}{c} +++ \text{ --- } +++ \\ \text{--- } +++ \text{ --- } \end{array} & \begin{array}{c} +++ \text{ --- } +++ \\ \text{--- } +++ \text{ --- } \end{array} \\
 \text{ج} & \text{د} \\
 \begin{array}{c} +++ \text{ --- } +++ \\ \text{--- } +++ \text{ --- } \end{array} & \begin{array}{c} \text{--- } \text{--- } \text{--- } \text{--- } \text{--- } \\ \text{+++++} \end{array}
 \end{array}$$

الاجابة د هي الصحيحة لان عند الانقباض العضلى وحالة اللااستقطاب يصبح الغشاء الداخلى للعضلة ذو شحنة موجبة و الخارجى ذو شحنة سالبة وذلك نتيجة دخول أيونات الصوديوم بكميات كبيرة



- ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عما يلي:  
س 18 : النبات في الشكل الأول يعتمد في تكاثره على الانقسام الميتوزي

والنبات في الشكل الثاني يتكاثر جنسيا ويكون أمشاجه بانقسام ميتوزي:

أ - العبارتان صائبتان

ب- العبارتان خاطئتان

ج- العبارة الأولى صائبة والثانية خاطئة

د- العبارة الأولى خاطئة والثانية صائبة

الاجابة د هي الصحيحة لان الشكل الاول وهو الطور الجرثومى يعتمد فى تكاثره اللاجنسي على الانقسام الميوزى لتكوين الجراثيم بينما الشكل الثانى وهو الطور المشيجى يكون امشاجه بانقسام ميتوزى

س 19 : يشترك الكائن الحى الاول و الثانى في الشكل المقابل بكل مما يلي ما عدا.....

أ - الحاجة الى الماء ب - ذاتية التغذية

ج - **تكاثر جنسيا** د - يعتمد النمو على الانقسام الميتوزي

الاجابة ج هي الصحيحة لان كلاهما فى حاجة الى الماء وكلاهما ذاتى التغذية وينمو بالانقسام الميتوزى و كلا منهما لة طريقة فى التكاثر

: الشكل المقابل يمثل مبيض فى أنثى الانسان بالغة, ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة

س 20 : التراكيب ( س ) , ( ص ) , ( ع ) على الترتيب هى .....

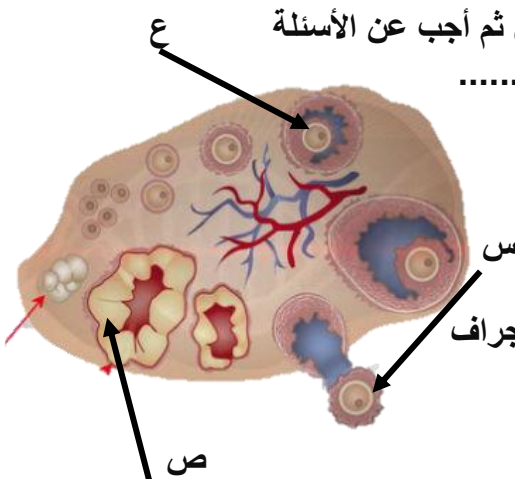
أ - **خلية بيضية ثانوية متحررة, جسم أصفر , حويصلة جراف**

ب - جسم أصفر , حويصلة جراف , بويضة متحررة

ج - حويصلة جراف , جسم أصفر , بويضة متحررة

د - بويضة متحررة , حويصلة جراف , جسم أصفر

الاجابة أ هي الصحيحة خلية بيضية ثانوية متحررة /جسم اصفر/جراف





س 21 : الهرمون المسئول عن انضاج ( ع )  
والهرمون المسئول عن تكوين ( ص ) على الترتيب .....

أ - **LH , FSH**

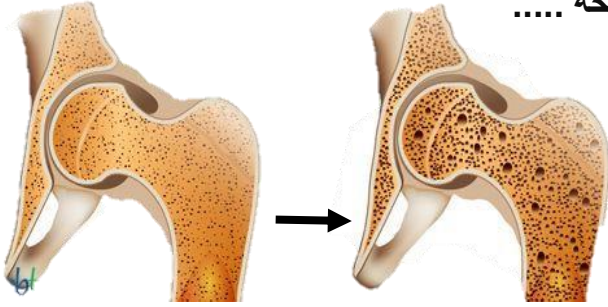
ب - FSH , LH

ج - الاستروجين , FSH

د - LH , البروجيستيرون

الاجابة أ هي الصحيحة لان الهرمون المحوصل هو المسئول عن انضاج حويصلة جراف  
والمولوتن المسئول عن تحرير الخلية البويضية الثانوية وتكوين الجسم الاصفر

س 22 : افحص الشكل المقابل



- ما الخلل الهرموني الذي أدى الى الاصابة الموضحة .....

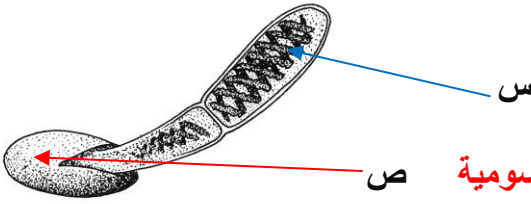
أ - **زيادة افراز هرمون الباراثرمون**

ب - نقص افراز هرمون البارامون

ج - زيادة افراز هرمون الكالسيتونين

د - زيادة تناول الكالسيوم في الغذاء

الاختيار أ هو الصحيح لان الحالة واضح فيها  
هشاشة العظام بسبب زيادة افراز هرمون  
الباراثرمون الذي يعمل على رفع نسبة الكالسيوم في الدم وخفضة في العظام



-----أدرس الصورة التي أمامك ثم أجب

س 23 : الخلايا (ص) قبل الانقسام في هذا الشكل تتميز

بكل مما يلي ما عدا:

أ - تتحمل الظروف القاسية ب - **أحادية المجموعة الكروموسومية**

ج - ثنائية المجموعة الكروموسومية د - تنشأ عن تكاثر جنسي

الاجابة ب هي الصحيحة لان الخلية هي اللاقحة الجرثومية وهي ثنائية المجموعة  
الصبغية

س 24 - نوعي الانقسام الخلوي في الخلايا (س) و (ص) على الترتيب:.....

أ - ميوزي - ميتوزي ب - ميتوزي - ميتوزي

ج - ميوزي - ميوزي د - **ميتوزي - ميوزي**

الاجابة د هي الصحيحة لان تنقسم النواة المتبقية من انقسام نواة الزيجوسبور (ص)  
ميوزيا وتحلل الثلاث أنوية انقسام ميوزيا لتكوين خيط طحلي جديد (س)

س 25 : إذا كان عدد الأحماض الأمينية س فإنه عند ارتباطهم لتكوين عديد الببتيد فإن عدد  
ذرات الهيدروجين إلى تفقدها تلك الأحماض الأمينية تساوي .....

أ - (س - 1).

ب - (س + 1).

د - 2 (س + 1).

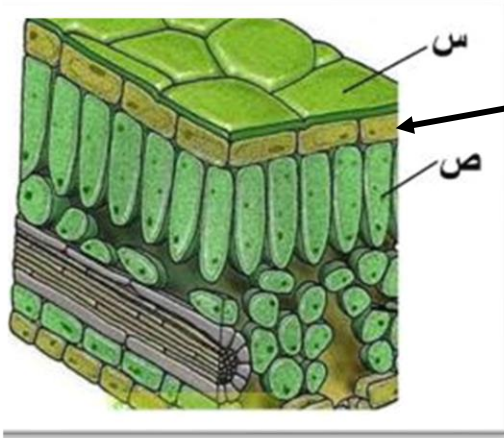
ج - **2 (س - 1).**

الاجابة ج هي الصحيحة لان عدد جزيئات الماء المنزوعة = عدد الاحماض

الامينية - 1 وكل جزيء ماء يحتوى على 2 ذرة هيدروجين



س 26: أدرس الشكل الذي أمامك ، حيث يوضح أحد خلايا النبات .



ما هي الوظيفة التي تقوم بها الخلايا (ع) ؟  
(أ) يحدث بها ترسيب خارجي للحفاظ علي باقي الأنسجة الداخلية.

(ب) تحافظ علي منع فقد الماء من خلايا النبات.

(ج) تساعد النبات علي اكتسابها دعامة دائمة.

(د) جميع الإجابات صحيحة.

الإجابة د هي الصحيحة لان خلايا البشرة يترسب عليها الكيوتين للحفاظ على الخلايا الداخلية من فقد الماء و تكسبة دعامة دائمة لانها تركيبية

س 27: تطبيق : - كربلة بها مبيض يحتوي على خمسة أغلفة نيوسيلة:

(1) يكون عدد الخلايا السمتية في المبيض: أ- 5 ب- 10 ج- 15 د- 20

الإجابة ج هي الصحيحة لان 5 أغلفة نيوسيلة اذا 5 أكياس جنينية وكل كيس جنيني به 3 سميتة اذا 15 خلية سميتة

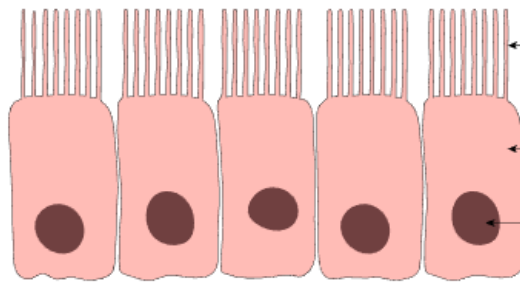
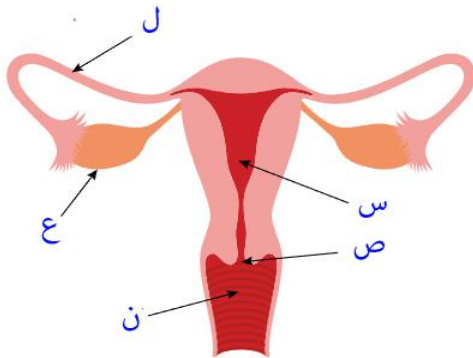
(2) يكون عدد البويضات: أ- 5 ب- 10 ج- 15 د- 20

الإجابة أ هي الصحيحة لان كل كيس جنيني يحتوى على بيضة واحدة اذا 5 بويضات

(3) يكون عدد الأنوية القطبية: أ- 5 ب- 10 ج- 10 د- 20

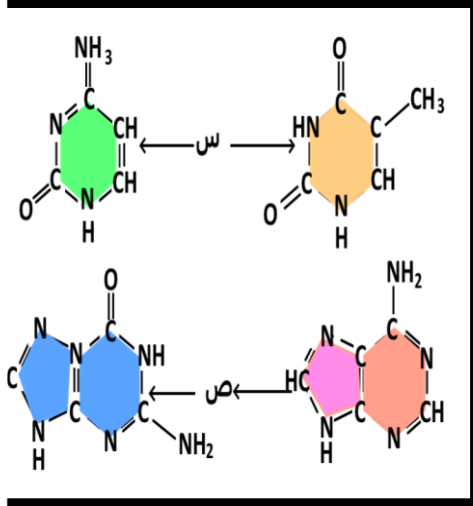
الإجابة ب هي الصحيحة لان كل كيس جنيني يحتوى على 2 أنوية قطبية

س 28: أدرس الشكل المقابل الذي يوضح الجهاز التناسلي الأنثوي ثم أجب أي مما يلي يزداد به الخلايا التالية الموضحة بالشكل



أ - ع ب - س ج - ل د - ن

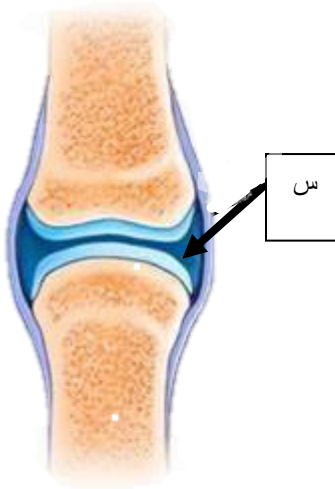
الإجابة ج هي الصحيحة لان قناة فالوب هي المحتوية على اهداب لدفع البويضة المخصبة في مسيرتها الى الرحم



س 29 : في الشكل الذي أمامك تكون القواعد .....

- أ - س أكثر عرضة للتلف من ص لأنها تحتوي على حلقة واحدة.
- ب - **ص أكثر عرضة للتلف من س لأنها تحتوي على حلقيتين.**
- ج- س أكثر عرضة للتلف من ص لأنها ترتبط بروابط ضعيفة مع السكر الخماسي.
- د - ص أكثر عرضة للتلف من س لأنها ترتبط بروابط ضعيفة مع السكر الخماسي.

الاجابة ب هي الصحيحة لان البيورينات تتكون من حلقيتين ولذلك هي أكثر عرضة للتلف لانه كلما ازداد حجم المركب العضوى كلما اصبح أقل ثباتا



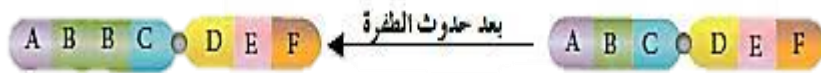
لحمايتها

س30 : تقوم المادة (س) ب .....

- أ - ربط الخلايا بالعظام
- ب - حماية العظام
- ج - تحديد حركة المفصل
- د - **انزلاق الغضاريف فوق بعضها البعض**

الاجابة د هي الصحيحة لان المادة الزلالية تعمل على تسهيل انزلاق الغضاريف فوق بعضها البعض لحمايتها

س31: الطفرة الموضحة بالشكل تعرف بطفرة.....



- أ - الحذف
  - ب - **التكرار**
  - ج - الانتقال
  - د - الانقلاب
- الاجابة ب هي الصحيحة لان الجين B مكرر وحدث نتيجة انفصال جزء من صبغ و التحامه مع صبغ مماثل

س 32: أدرس الشكل المقابل ثم أجب: يعبر الشكل المقابل عن التغيرات التي تحدث في مبيض أنثي ، أي مما يلي صحيح



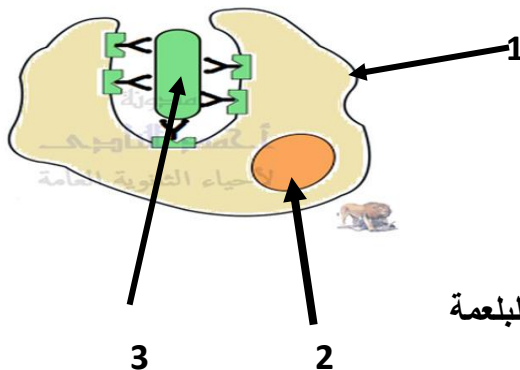
أ- تحدث هذه العملية في امرأة متزوجة أثناء الحمل

**ب- تحدث هذه العملية في طفلة**

### ج- تحدث هذه العملية في فتاة غير متزوجة

د- تحدث هذه العملية في امرأة متزوجة تستخدم حبوب منع الحمل

الاجابة ج هي الصحيحة لان التبويض لا يحدث لامرأة حامل أو تستخدم حبوب منع الحمل ولا تحدث لطفلة لم تبلغ بعد



**س 33 : المسؤول عن حركة هذه الخلية هو رقم .....**

ا - (1)      ب - (2)      ج - (3)

**د - لا توجد اجابة**

الاجابة أ هي الصحيحة لان الغشاء البلازمي هو المسئول  
عن الحركة الاميبية السيتوبلازمية للخلايا البلعية لتتمكن من البلعمة

س 34: يتشابه الهستامين مع البيرفورين في أن كلاهما .....

## أ من وسائل المناعة الفطرية

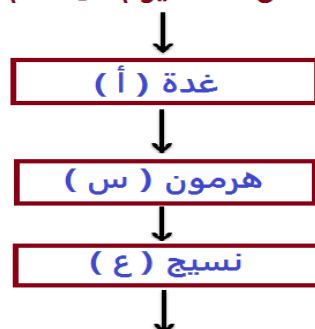
**ب - من وسائل المناعة المكتسبة**

### ج - يؤثران على نفاذية نفس النوع من الخلايا

## د - يوتران على أغشية بلازمية لأنواع مختلفة من الخلايا

الاجابة د هى الصحيحة لان الهستامين يزيد نفاذية أغشية الاوعية الدموية و البيروفورين يعمل على تنقيب أغشية الاوعية الدموية

## نقص الكالسيوم في الدم



### زيادة الكالسيوم في الدم

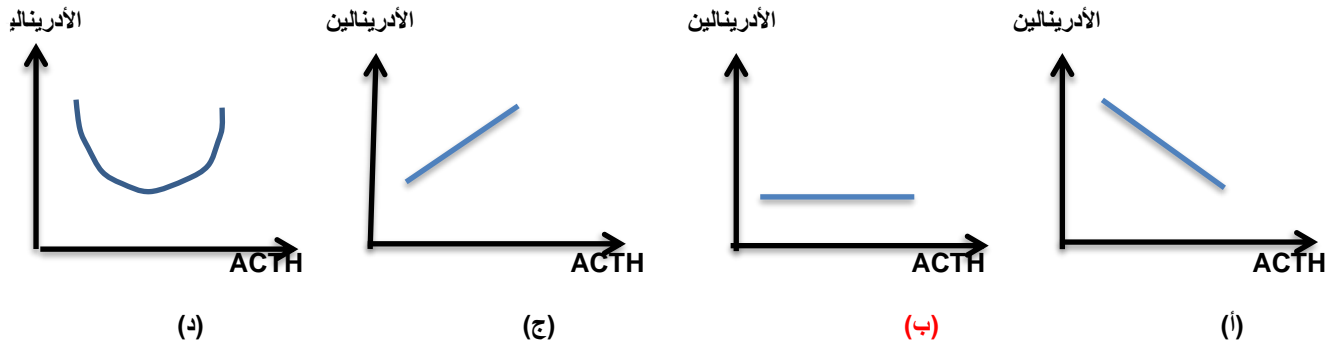
س 35: ادرس الشكل المقابل ثم اختر الاجابة الصحيحة من الجدول ؟ .....

غدة ( أ )	هرمون ( س )	نسيج ( ع )
أ) جارات درقية	الكالسيتونين	العظام
ب) الدرقية	الكالسيتونين	الكبد
ج) جارات درقية	الباراثرمون	العظام
د) الدرقية	الباراثرمون	الكبد

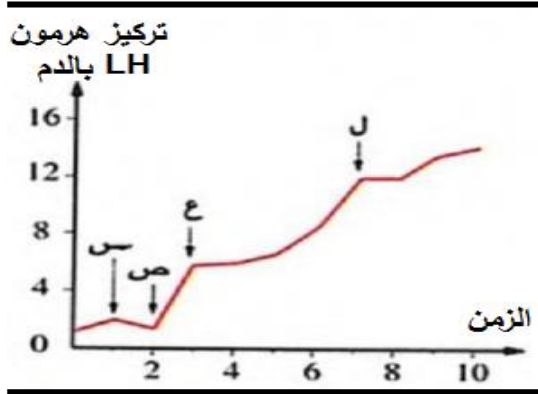
الاجابة ج هى الصحيحة لان نقص الكالسيوم يودى الى افراز الغدد الجاردرقية لهرمون الباراثرمون الذى يعمل على ارتفاع نسبة الباراثرمون فى الدم عن طريق سحبة من العظام

س 36: الشكل الذي يوضح العلاقة البيانية الصحيحة بين معدل افراز ACTH ومعدل افراز هرمون الأدرينالين

.....



الاجابة ب هي الصحيحة لان الهرمون المحفز لقشرة الكظرية فقط و لا يؤثر على نخاع الكظرية لان نخاع الكظرية يقع تحت تأثير عصبى وليس هرمونى



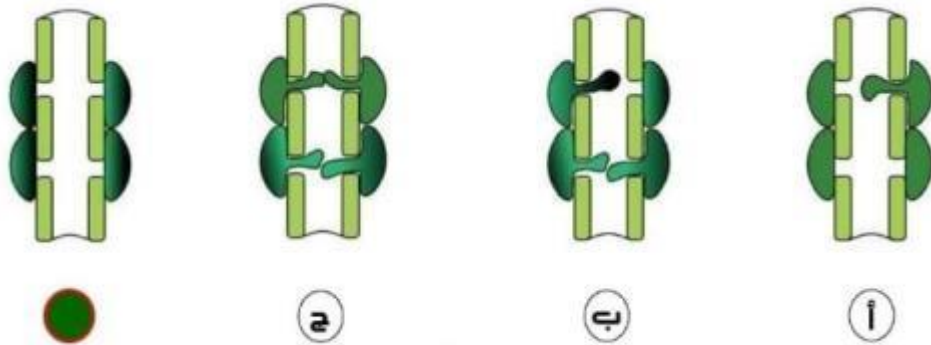
س 37: الشكل البياني المقابل يوضح تركيز هرمون LH في دم احد حيوانات المزارع قبل وبعد عملية الاخضاء ( ازالة الخصيتين ) ما الرمز الذي يمثل متي تمت عملية الاخضاء .....

أ - ص  
ب - ع  
ج - س  
د - ل

الاجابة أ هي الصحيحة لان بعد ازالة الخصيتين يزداد افراز هرمون LH و FSH بالتغذية الراجعة بسبب عدم افراز الهرمونات الذكورية التستوستيرون والاندروستيرون

س 38 : أي الرسوم تشير إلى خلايا النبات التي لا تحتوي على مستقبلات.

⇐



الاختيار د هو الصحيح لان الاوعية الخشبية لم تستطيع تكوين التيلوزات لعدم وجود مستقبلات تدرك وجود الميكروب وتحفز الاليات الدفاعية ومنها المناعة الفطرية للنبات

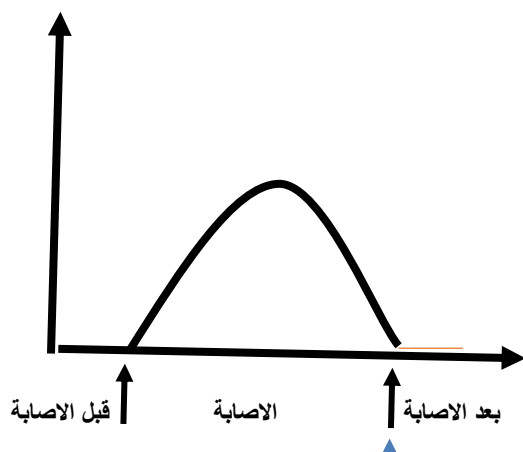
س 39: الشكل المقابل يوضح وسيلة مناعية فى النبات قبل وبعد الإصابة أدرس المنحنى ثم أجب

: المنحنى يمثل .....

أ - التيلوزات ب - الكانافين

ج - انزيم نزع السممية د - الكيوتين

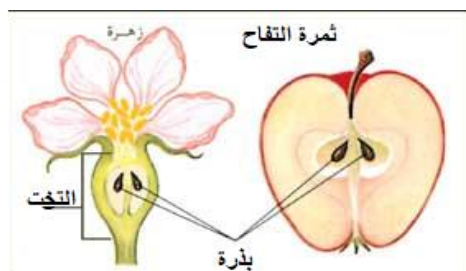
الاجابة ج هى الصحيحة لان انزيم نزع السممية لايتكون الا بعد الإصابة وبعد أداء وظيفته يتحلل



س 40: عند انتشار الاوبئة تلجأ وزارة الصحة الى حماية المواطنين من الإصابة عن طريق حقنهم بالامصال لتلك الفيروسات مثل الكوليرا فما نوع المناعة التى تكونت عندئذ.....

أ - مناعة طبيعية نشطة ب - مناعة مكتسبة نشطة  
ج - مناعة سلبية طبيعية د - مناعة صناعية سلبية

الاجابة د هى الصحيحة لان المصل عبارة عن الاجسام المضادة جاهزة لهذا الفيروس والتى تبقى فى الدم فترة زمنية بسيطة ثم تتحلل بعد أداء الوظيفة المقررة لها



س 41 : التفاح ثمرة كاذبة والسبب العلمي لذلك:  
أ- أن الثمرة مغطاة بطبقة شمعية تحافظ على الدعامة الفسيولوجية وتكسبها المناعة التركيبية

ب- أن الثمرة تتكون من تشحم التخت و ضمور المبيض

ج- لأن الزهرة علوية المبيض وسفلية التخت

د- ذبول و تساقط السبلات والبتللات والأسدية

الاجابة ب هى الصحيحة لان الثمرة ناتجة من تشحم التخت بالغذاء وليس المبيض وذلك لان المبيض سفلى

س 42 : أي الأطوار التالية تتكون دون انقسام (بالتحول) في بلازموديوم الملاريا

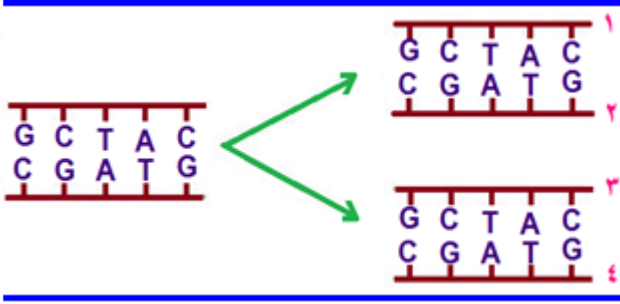
أ- الأمشاج الناضجة والطور الحركي.

ب- كيس البيض والأسبوروزيتات.

ج - الميروزويتات و الأسبوروزيتات.

د - الأطوار المشيجية والطور الحركي.

الاجابة د هي الصحيحة لان الاطوار المشيجية نتجت من تحول الميروزويتات فى خلايا الدم الحمراء المصابة و الطور الحركى ينتج من تحول الزيجوت دون انقسام للهرب من انزيمات معدة البعوضة ويخترق جدار معدتها



س 43 : الرسم يوضح جزء قصير من جزئ DNA قبل وبعد التضاعف لو ان النيوكليوتيدات المستخدمة في تضاعف DNA مشعه - اي من اشرطة جزيئات التضاعف سيكون مشع .....

( أ ) 1 ، 2 فقط ( ب ) 1 ، 3 فقط ( ج ) 2 ، 3 فقط ( د ) 1 ، 2 ، 3 ، 4

الاجابة ج هي الصحيحة لان 1 و 4 هي الاشرطة الاصلية وبعد تضاعفهم فى وسط مشع يبقى 1و4 والاشرطة الجديدة ممثلة فى 2 و 3 تصبح مشعة

س 44: الهرمون الذى لا يستفيد الجسم من عمله الا بعمل هرمون آخر .....

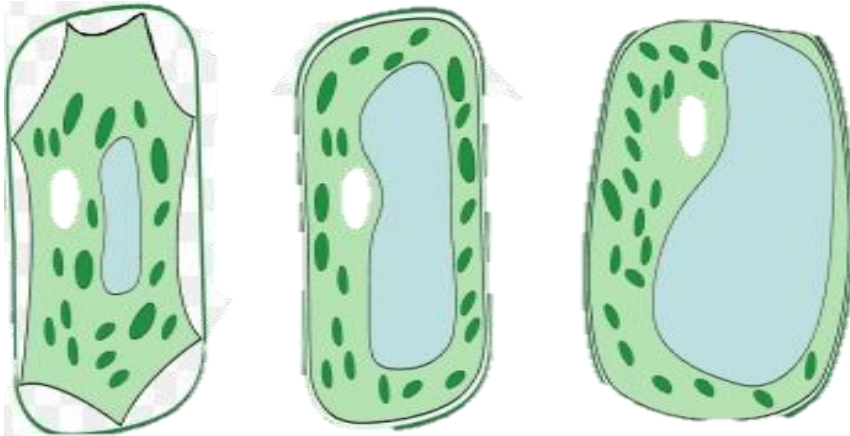
أ - النمو ب - الالدوستيرون

ج - الأدرينالين د - الجلوكاجون

الاختيار د هو الصحيح لان الجلوكاجون يعمل على رفع نسبة سكر الجلوكوز فى الدم ولكى يستفاد منة الجسم لابد من توفر الانسولين الذى يعمل على مرورة ونفاذة عبر أغشية الخلايا والثيروكسين أيضا الذى يعمل على تحفيز أيضا داخل الخلايا

الاختيار ب هو الصحيح لان هرمون التيموسين لا يعمل الا داخل الغدة التيموسية

س 45 : في الشكل الذي امامك يوضح 3 خلايا نباتية ، كل خلية منهم تم وضعها في محلول ذو ضغط اسموزى مختلف .



ج

ب

أ

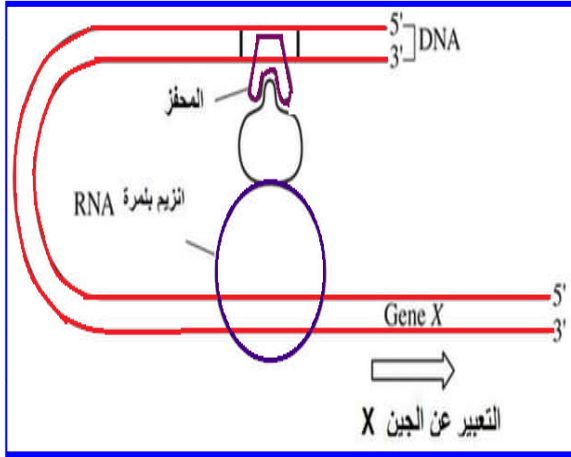
أي من هذه الخلايا النباتية وضعت في محلول ذو ضغط اسموزي عالي ؟  
أ - أ ب - ب ج - ج د - لا توجد اجابة



الاجابة ج هي الصحيحة لان ج خلية مبلزمة انكمش فيها البروتوبلازم و الاغشية الخلوية بعيدا عن الجدر الخلوية

س 46 : اللييفة العضلية التي تحتوي 60 خط Z تحتوي علي ..... منطقة مضينة كاملة.  
أ - 58 ب - 59 ج - 60 د - 61

الاجابة أ هي الصحيحة لان 60 خط Z أي 59 قطعة عضلية أي 58 منطقة مضينة كاملة



س 47: يوضح الرسم موقع البدء النسخي للجين X في خلايا الكبد

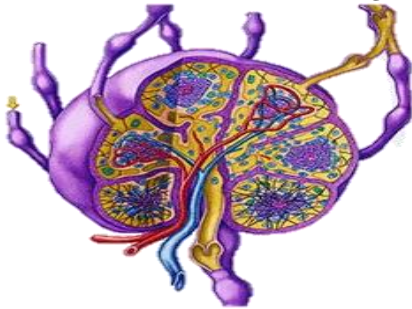
واظهرت الدراسات ان الجين X لا يتم التعبير عنه في الخلايا العصبية - اي من الاتي هو الارجح في نمط التعبير المحدد عن الجين X .....

الاجابة المحفز المرتبط بـ DNA خاص بالتتابع الموجود في بعض الانسجة وغير موجود في انسجة اخري  
أو لوجود البروتينات الغير هستونية التنظيمية المسؤولة عن التعبير الجيني من عدمة

س 48 : زهرة تنتج 800 حبة لقاح وكل كيس لقاح ينتج 50 خلية جرثومية أمية:  
كم عدد البتلات في الزهرة:

أ - 3 ب - 4 ج - 6 د - 9

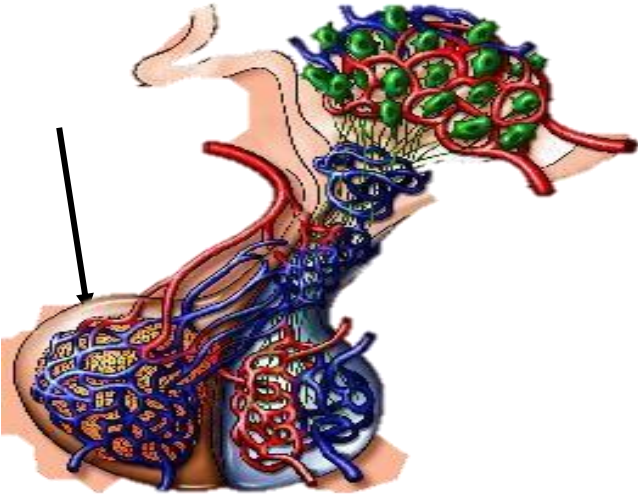
الاجابة ب هي الصحيحة لان 50 خلية جرثومية في كيس اذا  $4 \times 50 = 200$  للمتك الواحد وكل الزهرة تنتج 800 اذا  $200 / 800 = 4$  ورقم 4 يدل على أعداد كل محيطاتها الزهرية بما فيهم اعضاء التذكير



س 49 : ادرس الشكل أمامك ثم أجب  
أ - وجود عدة أوعية ليمفاوية واردة و وعاء صادر واحد في الشكل أمامك مع بيان الوظيفة ؟

الاجابة الشكل للعقدة الليمفاوية وجود عدة أوعية واردة لضمان دخول الليمف من جميع أنحاء العقدة ووعاء صادر واحد لبقاء الليمف داخل العقدة فترة طويلة لضمان تنقية أو تصفية من الميكروبات و الاجسام الممرضة لان العقدة الليمفاوية مسؤولة عن تنقية الليمف من أي كائنات ممرضة

س 50 : أدرس الشكل أمامك جيدا ثم اجب



اصيب شخص بجلطة فى الاوعية الدموية التى تغذى الفص المشار اليه للغدة قد يعانى هذا الشخص من ؟.....

الاجابة

- أ - انخفاض كتلة العظام و العضلات ( الشيخوخة المبكرة )
- ب - انقطاع الطمث عند الاناث و خلل فى هرمونات الذكورة عند الذكور
- د - نقص معدل الايض