

الإسم : رقم الجلوس :

المدرسة : المادة : أحياء



ولاية الخرطوم - وزارة التربية والتعليم
إدارة المرحلة الثانوية - شؤون الطلاب و الامتحانات
الامتحان التجريبي يناير ٢٠١٨م

المادة : أحياء الزمن : ثلاث ساعات

اترك هذا الجدول خالياً

رقم السؤال	الدرجات	صححه	راجعه
الأول			
الثاني			
الثالث			
الرابع			
الخامس			
المجموع			

إرشادات :

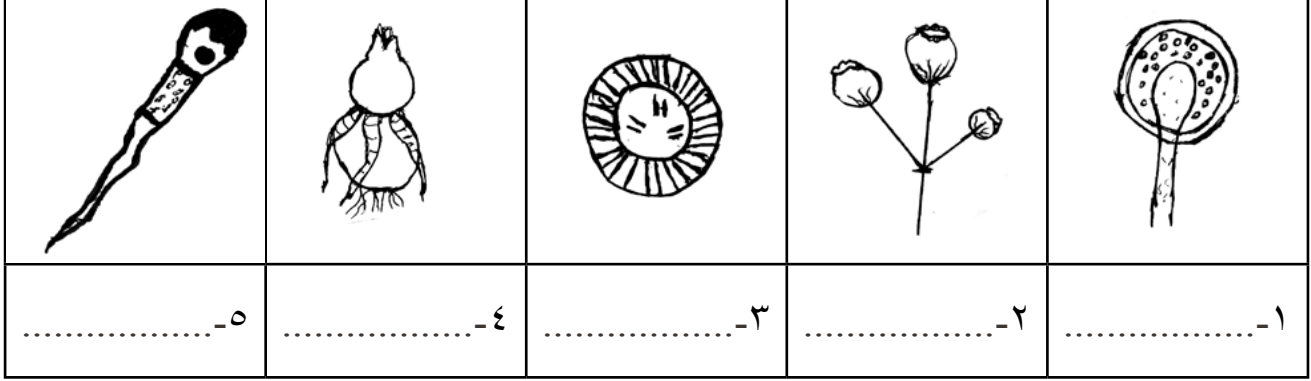
- ١/ املأ البيانات الموضحة على الورقة أولاً .
- ٢/ لن تصرف لك غير ورقة واحدة فقط .
- ٣/ اقرأ السؤال جيداً قبل البدء في الإجابة .
- ٤/ أجب عن جميع الأسئلة في الأماكن المخصصة لها .
- ٥/ عدد أسئلة الامتحان (٧) أسئلة مطبوعة على (١٠) صفحات

لا تكتب داخل هذا المستطيل

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول : ١٥ درجة

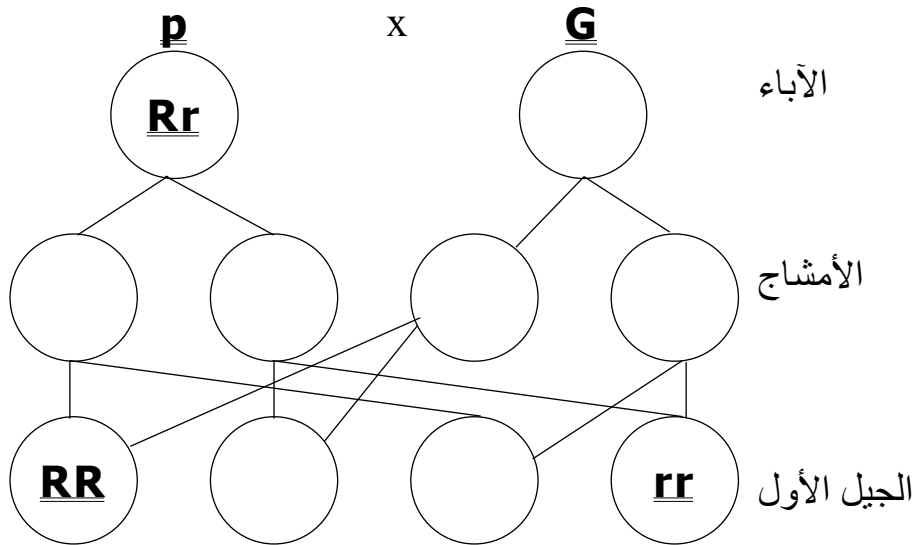
١/ أ- اكتب اسم الرسم الذي يبينه كل شكل من الأشكال التالية :



ب- ١/ أكمل الآتي :

تحاط الثمرة بثلاث أغلفة هي (١) و يتألف من من الخلايا (٢)
و يتراوح سمكه (٣) الغلاف الثمري الداخلي يحيط ب
مباشرة و قد يكون كما في أو كما في

٢/ في الشكل أدناه يوضح تهجين بين نباتي P,G لون الزهرة يحدد زوج من البدائل الجينية الطراز الوراثةي لأحد جيني الأبوين و اثنين من أفراد الجيل الأول موضحان على الشكل.



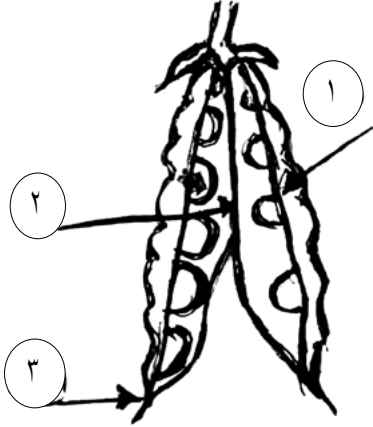
أكمل أ- التركيب الوراثةي G هو ب- النسب المئوية للأفراد المتباينة اللاقحة

ج- إذا لقح النبات (P) مع نبات يحمل العامل المتنحي بصورة نقية فما هي النسب الأقرب للأفراد الناتجة ؟

النسب هي ،

٣/ في عملية تطعيم نوعين متقاربين من النباتات كان العدد الزوجي لكروموسومات الطعم ١٨ زوجاً في حين كان العدد الزوجي لكروموسومات الأصل ١٤ زوجاً .
أ- اذكر عدد الكروموسومات بأنوية كل مما يأتي :

- ١- حبة لقاح من الطعم ٢- خلايا فرع من الأصل
- ٣- بذرة ناتجة من التلقيح الذاتي لزهرة الطعم
- ٤- بذرة ناتجة من تلقيح بويضة الطعم لحبة لقاح من الأصل
- ٤/ ادرس الرسم المقابل جيداً ثم أجب عن الأسئلة :
أ- سمِّ الأجزاء المرقمة :



- ١- ٢-
- ٣-
- ب/ يمثل الرسم طريقة من طرق انتشار البذور هي
- ج/ ما هي أسباب حدوث الطريقة التي ذكرتها ؟
- ١-
- ٢-

د/ مرض الزهري تسببه أما مرض السيلان يسببه

السؤال الثاني : ١٥ درجة

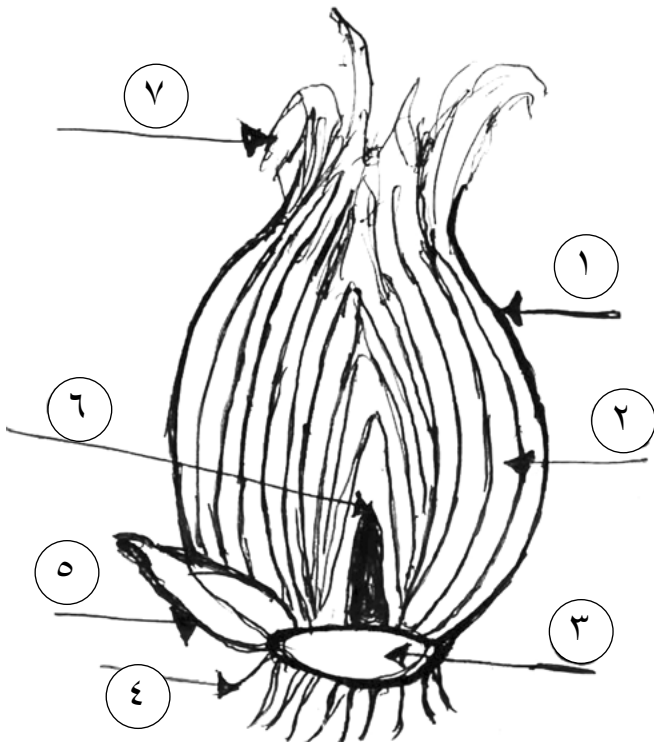
أ/ اذكر اسم المصطلح العلمي الذي تدل عليه عبارة من العبارة الآتية :

- ١- ساق متشحم غير مقسم إلى عقد وسلاميات
- ٢- حيوانات مجهرية طافية في الموطن المائي
- ٣- مساحة صغيرة أو كبيرة من الأرض تضم عدد من النظم البيئية تصان للحفاظ عليها
- ٤- نسيج يتكون من خلايا انشائية تمثل القمة في النبات
- ٥- خلية بيضية غير مخصبة تنقسم انقسامات فتيلية تكون فرد يحمل n

ب/ بالرسم المسمى فقط وضح ما يأتي :

٣- زهرة مرتفعة المبيض	١- نورة قوقعية	٢- الطور المتوصل النهائي في الأميبيا
-----------------------	----------------	--------------------------------------

ج/ ادرس الرسم المقابل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١- سمّ الرسم المقابل :

٢- سمّ الأجزاء المشار إليها بالأرقام :

١--٣

٤--٦

٣- يتكون التركيب (٥) من

٤- إذكر وظيفة واحدة للتركيب :

i/ التركيب ١

ii/ التركيب ٢

iii/ التركيب ٧

د/ ادرس المخطط ثم أجب عن الأسئلة التالية :

ملحوظة الرموز المظلمة توضح الفرد ليست له القدرة على طي اللسان و الرموز غير المظلمة توضح أن الفرد له القدرة على طي اللسان .

١- ماذا يمثل لك الشكل المرسوم على اليسار ؟

.....

٢- ما أهمية الشكل الذي سمّيته ؟

.....

٣- ما هي نسبة الأفراد الذي ليست لهم الذين القدرة على طي اللسان إلى الأفراد الذين لديهم القدرة على طي اللسان

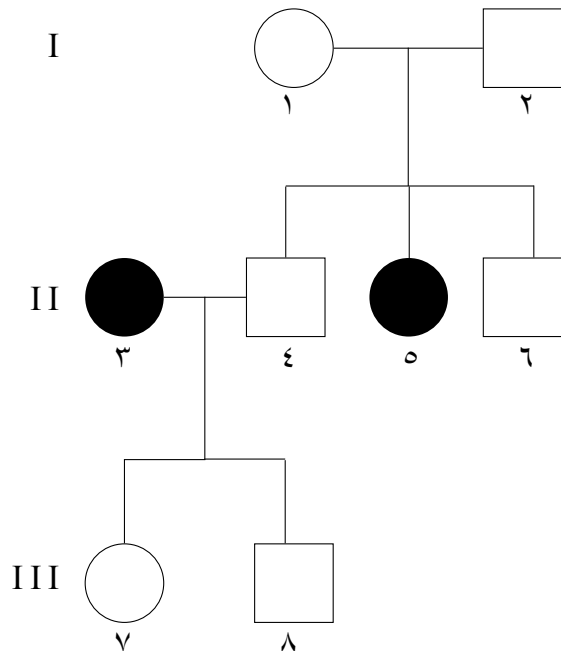
٤- أي الطرازين المظهرين سائد ؟

الطرز السائد هو و لماذا

.....

٥- ما هو نوع السيادة لهذه الصفة

.....



السؤال الثالث : ١٥ درجة

أ/ أعط مثالا لكل مما يأتي :

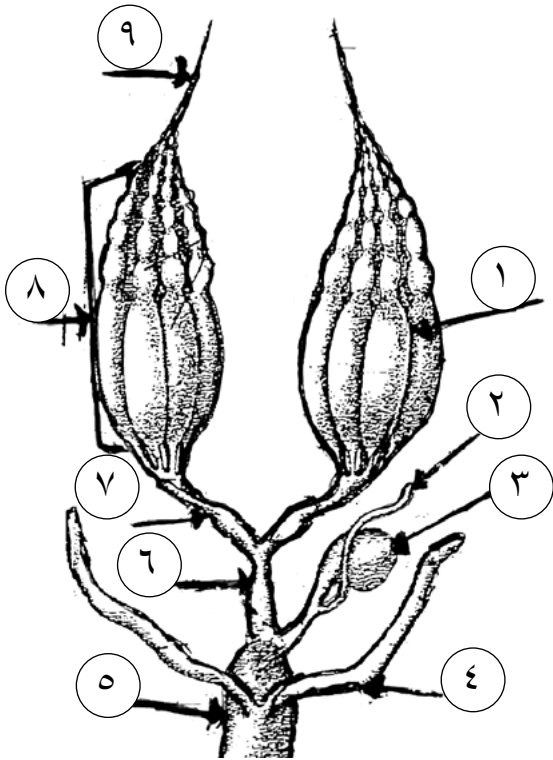
- ١- نبات نهار طويل
- ٢- كائن يتكاثر لا جنسياً بالتفتت
- ٣- ثمرة كاذبة متجمعة
- ٤- عملية استنساخ تتم في الإنسان
- ٥- نوره لا تحمل أزهارها على حويصلات
- ٦- صفة جيناتها متراكمة

ب/ رتب الأطوار التالية في دورة حياة الضفدعة حسب ظهورها أولاً :

تسطح الرأس - الخياشيم الخارجية - الطرف الأمامي - الخياشيم الداخلية - الطرف الخلفي

- الترتيب ١- ٢- ٣- ٤- ٥-

ج/ افحص الرسم المقابل جيداً أجب عن الآتي



١- سمّ الرسم

٢- سم التراكيب المرقمة بالأرقام التالية

التركيب ١ : التركيب ٢ :

التركيب ٣ : التركيب ٦ :

التركيب ٩ :

٣- أذكر وظيفة واحدة لكل من التراكيب المشار إليها

بالأرقام :

٥- ٧-

٨-

٤- أي تركيب من تراكيب العضو التكاثري الذكري

للحشرات تخزن الحيوانات المنوية

.....

٥- في أي من التراكيب المشار إليها بالسهم يحدث الأخصاب و

٦- في أي من التراكيب المشار إليها بالسهم يحدث الانقسام الاختزالي

د/ أكمل ما يأتي :

١- الموارد الطبيعية البيئية الدائمة هي و

٢- الموارد الطبيعية البيئية غير المتجددة هي و

السؤال الرابع : ١٥ درجة

اختر حرف أفضل إجابة و أكتب الحرف الذي يمثلها في صندوق الإجابات المطبوع عند نهاية الأسئلة :



- ١- الرسم المرفق يوضح تكاثر خضري صناعي بواسطة
أ/ التعتيل
ب/ التطعيم باللصق
ج/ التطعيم بالبرعم
د/ التطعيم بالقلم

٢- الزهرة مخفضة المبيض :

- أ/ زهرة علوية
ب/ متاعها سفلي
ج/ تختها مقعر
د/ كل الإجابة الصحيحة

٣- تعمر الغابات الاستوائية العديد من الحيوانات البرية منها حيوان :

- أ/ التيتل
ب/ القطا
ج/ البقا
د/ الزراف

٤- تظهر حالة كلا تفيتر في التركيب الصيفي :

- أ/ $XY + 44$
ب/ $XXY + 44$
ج/ $XX + 44$
د/ $XX + 45$

٥- الأبواغ وسيلة لـ :

- أ/ التكاثر
ب/ الهروب من الظروف المعاكسة
ج/ الانتشار و إعمار البيئات
د/ كل ما ذكر صحيح

٦- الطاقة النظيفة لها عدة أشكال منها :

- أ/ طاقة الماء
ب/ الطاقة النووية
ج/ طاقة الشمس
د/ الإجابتان أ، ج صحيحتان

٧- ينتج المبيض الواحد بالجهاز التناسلي لأنثى الإنسان بويضة كل :

- أ/ ٢٨ يوم
ب/ ٥٦ يوم
ج/ ٨٤ يوم
د/ الإجابة غير واردة

٨- الصفات المقصورة على الجنس تمثلها صفة :

- أ/ الصلع
ب/ اللحية
ج/ عمى الألوان
د/ داء النقرس

٩- خلافاً لجاميطات الحيوانات تتميز جاميطات النباتات الزهرية بأنها :

- أ/ نتاج الإنقسام الاختزالي
ب/ عديدة الأنوية
ج/ ذات أنوية أحادية مجموعة صبغية
د/ تنتج من أجزاء متخصصة

١٠- غدة البروستاتا في الجهاز التناسلي لذكر الإنسان تنتج :

- أ/ الحيوانات المنوية
ب/ الهرمونات
ج/ أنزيمات
د/ إفراز ينشط الحيوانات المنوية

١١- تم تلقيح نبات بسلة طويل غير نقي مع نبات بسلة طويل غير نقي «هجين»

فكان عدد النباتات الناتجة ٣٢٠ نبات كم عدد النباتات الخليط

- أ/ ٨٠ نبات
ب/ ١٦٠ نبات
ج/ ٢٤٠ نبات
د/ ٣٢٠ نبات

١٢- أي من الآتي لا يتكاثر بالانقسام الثنائي البسيط :

- أ/ الأميبيا
ب/ البكتيريا
ج/ الخميرة
د/ الطحالب

١٣- البويضة أكبر حجماً من الحيوان المنوي لذا فإن كمية DNA في النواة :

- أ/ ضعف كمية DNA في نواة الحيوان المنوي
ب/ تساوي كمية DNA في الحيوان المنوي
ج/ نصف كمية DNA في الحيوان المنوي
د/ ثلاثة أضعاف DNA في نواة الحيوان المنوي

١٤- وجود شعر كثيف في الأذن صفة وراثية :

أ/ مرتبطة بالجنس ب/ متأثرة بالجنس ج/ مرتبطة بالصبغي X د/ كل الإجابات غير واردة

١٥- أي من الأجزاء التالية تختزل في زهرة هوائية التلقيح بالمقارنة مع زهرة حشرية التلقيح :

أ/ الأسدية ب/ البتلات ج/ المبيض د/ الميسم

صندوق الإجابات

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
حرف الإجابة															

السؤال الخامس : ١٥ درجة

أ/ اعط تفسيراً بيولوجياً لكل من العبارات التالية :

١- الديدان الشريطية خنثى إلا أن التلقيح خليطاً ذاتياً

.....

٢- الانفجار السكاني يهدد الحياة البرية الحيوانية

.....

.....

٣- وجود الخصية خارج تجويف الجسم

.....

٤- الري و الصرف غير المنتظم يؤدي إلى تدهور التربة

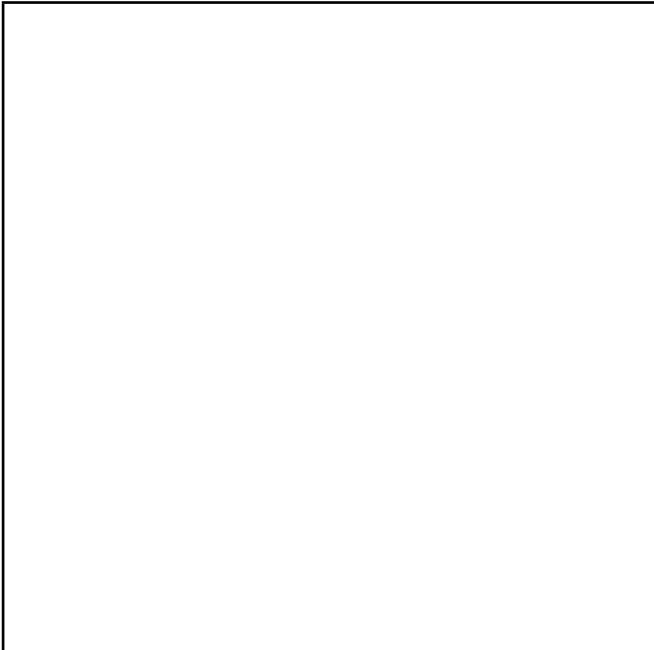
.....

.....

٥- عدم وجود ذكور حاملة لمرض عمى الألوان الهيموفيليا في الإنسان

.....

بالرسم المسمى فقط وضح تكوين البويضات من خلال الخلايا الجرثومية المتكاثرة



١- أين يتم النضوج الثاني

.....

٢- الخلية المنقسمة هي

.....

و نواتج الإنقسام هي

.....

٣- يتم إخصاب البويضة الناضجة في

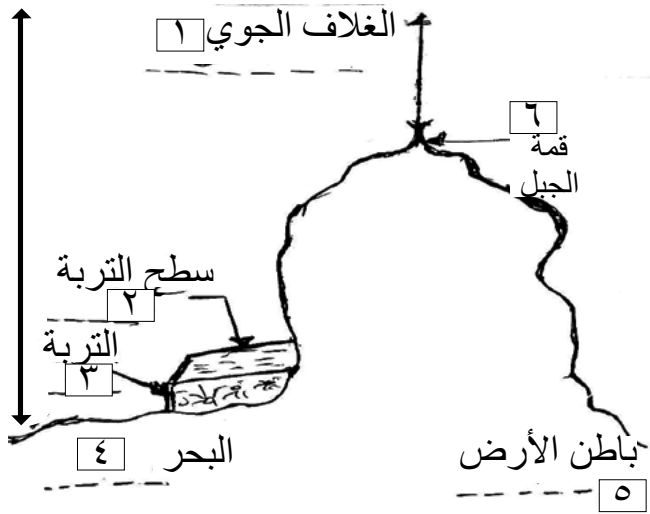
.....

ج/ أكمل الآتي :

هنالك آليات لجين واحد تتحكم في وراثته مجموعات الدم الأربعة هي
و و بحيث يسود و على أما في
حالة و تنعدم السيادة بحيث يكن الطراز الوراثي للفرد
أو أو أو أو و لذا فصائل الدم في الإنسان
لهما طرز مظهرية و طرز وراثية.

السؤال السادس ١٥ درجة :

أ/ المخطط التالي لأشكال الكربون في الماء و الهواء و التربة و باطن الأرض



أكتب الشكل الذي يوجد به الكربون في كل

من :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

ب/ ضع الحرف (ص) أمام حرف العبارة الصحيحة و الحرف (خ) أمام العبارة الخاطئة :

- ١- تعمر الطيور جميع المواطن البيئية ()
- ٢- الطفرات الوراثية دائماً ضارة ()
- ٣- تعتبر دورة المياه لا نهائية ()
- ٤- يشجع المستشار الوراثي بزواج الأقارب ()
- ٥- معرفة الفلورا قاعدة علمية للاستقلال الأمثل للمراعي الطبيعية ()
- ٦- الجينان المتضادان يظهران نفس الصفة الوراثية بطريقتين مختلفتين ()

ج/ عرف الآتي :

١- الدورة البيوجيوكيميائية :

٢- الحمولة الرعوية :

٣- الجينات :

د/ ١- أذكر طريقتين للاستزاع الرعوي

أ-

ب-

٢- اسهام النباتات في المحافظة على التربة و مما يمنع الإنجراف :

أ-

ب-

هـ/ اذكر اثنين من فوائد التضاعف الجيني في النباتات الزهرية

أ-

ب-

و/ هات نص قانون التوزيع الحر لمندل :

ز/ النمو الغزير لمجتمع نباتات المسكيت في منطقة ما يصبح آفة بيولوجية فيها لـ :

١-

٢-

٣-

٤-

ح/ سمّ ثلاثة من الحيوانات المهددة بالانقراض :

١-

٢-

٣-

السؤال السابع : ١٠ درجات

أ/ افحص الرسم المقابل ثم أجب عن الأسئلة

١- الغرض من الرسم المقابل هو

.....

٢- أذكر وظيفة واحدة لكل عضو من الأعضاء

التي تعود بالفائدة على العضو (٥) و التي تمثل

بالأرقام

الرقم ٢ :

الرقم ٦ :

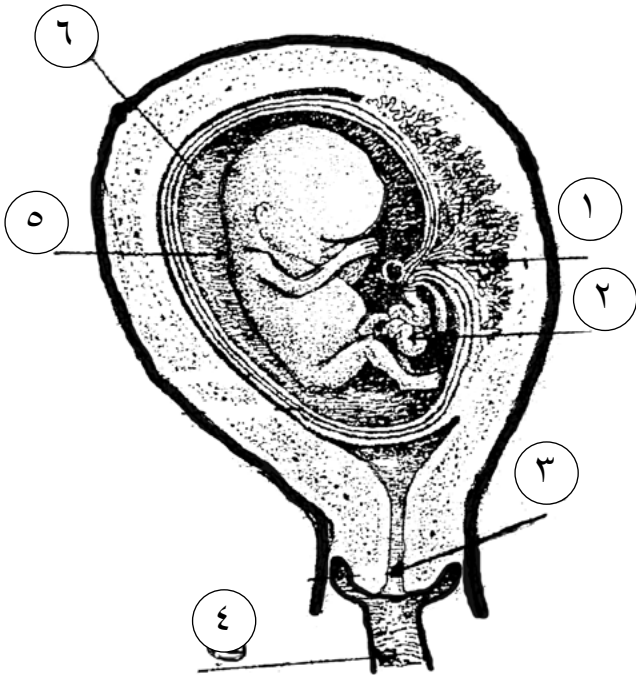
٣- الهرمون الذي يفرزه المبيض لحظة

المخاض هو :

٤- سم المراحل التي يمر بها المخاض

١-

٢-



٣-

ب/ حشرة الجراد النطاظ تحتوي خلية الأنثى على ٢٤ صيغي بينما تحتوي خلية الذكر
٢٣ صبغياً أجب عن الأسئلة التالية :

١- حدد التركيب الصيغي لأمشاج الذكر

٢- حدد التركيب الصيغي لأمشاج الأنثى

٣- ما المسؤول عن تحديد الجنس

ج/ ضع م القائمة (أ) أمام ما يناسبها في القائمة (ب) داخل مستطيل الإجابة (ج) :

القائمة (أ)	القائمة (ب)	مستطيل الإجابة ج
١- الصرصور	المحاصيل المحورة وراثياً	
٢- اندروجين	رجل منقولي (متلازمة داون)	
٣- الضفدعة	ساق نبات المشمش	
٤- الهندسة الوراثية	تنوع حيوي	
٥- الاستروجين	ذات تطور كامل	
٦- طعم الخوخ	طعم غير مستساغ و سام	
٧- التمام	خشونة الصوت و نمو الشارب	
٨- الذبابة	إخصاب خارجي	
٩- طعم الليمون	بروز الثديين عند الأنثى	
١٠- الكلخ	ذات تطور ناقص	
١١- 45A+XY		
١٢- غابة مورقة		
١٣- القمل		

بالتوفيق ،،