

			التاريخ
			التوقيع
			الاسم
			التاريخ
			التوقيع
			الاسم

رُوجع ومطابق للأصل الديوى ويُطبع على مسئولية اللجنة الفنية ،

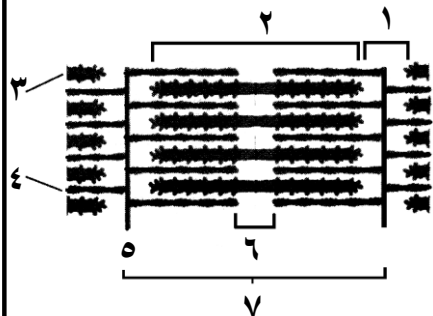
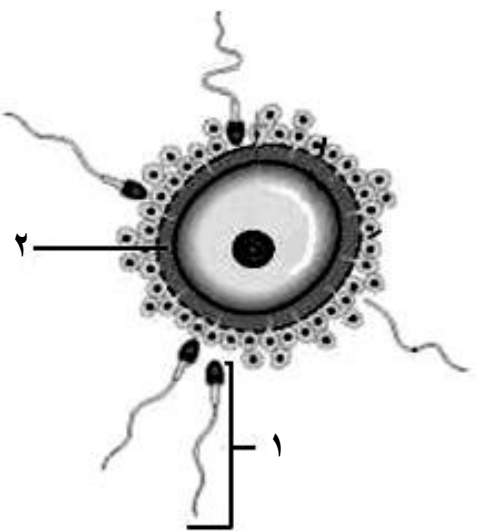
تابع {268} ت.ع.ع /	- ٢ -	ح14
<p>(ج) ١- فى سلالة من الفراشات يكون اللون الأصفر سائد على اللون البنى ، تم تزاوج بين ذكر أصفر اللون وأنثى بنية اللون فنتج ٢٥ % ذكور بنية ، ٢٥ % إناث صفراء ، ٢٥ % ذكور صفراء ، ٢٥ % إناث بنية . فسر هذه النتيجة على أسس وراثية .</p> <p>٢- اكتب نبذة مختصرة عن الدعامة التركيبية فى النبات .</p> <p>السؤال الثانى : (١٥ درجة)</p> <p>(أ) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه كل عبارة مما يأتى :</p> <p>١- جينات تُحمل على كروموسومات مختلفة وتتنوع أثناء الانقسام الميوزى توزيعا مستقلا على الأمشاج .</p> <p>٢- طريقة للتكاثر اللاجنسى تستغل فى إكثار نباتات نادرة ذات سلالات ممتازة .</p> <p>٣- جزيئات DNA دائرية موجودة فى أوليات النواة .</p> <p>٤- عظمة رفيعة تتصل بعظمة لوح الكتف .</p> <p>٥- نقاط الالتفاف بين الكروماتيدات الداخلية لزوج من الكروموسومات المتماثلة أثناء الطور التمهيدي الأول .</p> <p>(ب) ١- بين على أسس وراثية كيف يمكن الحصول على كل مما يأتى :</p> <p>(أ) نباتات جميعها تحمل صفة سائدة وتنتج من تهجين نباتين يحملان جينات متنحية لنفس الصفة الوراثية .</p> <p>(ب) أنثى دروسوفيل بيضاء العيون .</p> <p>٢- ما أهمية كل مما يأتى ... ؟</p> <p>(أ) حويصلة جراف .</p> <p>(ب) البروتينات التنظيمية غير الهستونية .</p> <p>(ج) الجسم الأصفر .</p> <p>(د) أهداب قناة فالوب .</p> <p>(ج) اذكر النتائج التى توصلت إليها فرانكلين والتى ساعدت فى معرفة تركيب جزئ DNA .</p>		
بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة		

268 { ت.ع.ع / أول	جمهورية مصر العربية وزارة التربية والتعليم امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة { نظام حديث } لعام ٢٠١٤ م { الدور الأول }	ح14
الأحياء		
تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد لن تقدر ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط . { الأسئلة فى أربع صفحات }		
الزمن : ثلاث		
<p>أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتى :</p> <p>السؤال الأول : (١٥ درجة)</p> <p>(أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ، ثم اكتبها فقط فى كراسة الإجابة :</p> <p>١- تبقى أوراق التويج فى ثمرة بعد عملية الإخصاب .</p> <p>(أ) الباذنجان (ب) البلح (ج) الرمان (د) القرع</p> <p>٢- يتصل الطرف العلوى لهيكل رسغ اليد بـ</p> <p>(أ) الطرف العلوى للكعبرة (ب) الطرف السفلى للكعبرة (ج) الطرف السفلى للزند (د) عظام راحة اليد</p> <p>٣- يبدأ تكوين الجهاز العصبى لجنين الإنسان فى من الحمل .</p> <p>(أ) الأسبوع الأول (ب) الشهر الأول (ج) الأسبوع السادس (د) الأسبوع الثانى عشر</p> <p>٤- تزوجت امرأة فصيلة دمها (A) برجل فصيلة دمه (A)، أى من الطرز الجينية الآتية لا يمكن أن تتواجد فى أبنائهما ؟</p> <p>(أ) AO (ب) OO (ج) AA (د) AB</p> <p>٥- يقوم إنزيم بإضافة نيوكليوتيدات جديدة إلى النهاية ٣' لشريط DNA الجديد .</p> <p>(أ) الربط (ب) اللولب (ج) البلمرة (د) دى أكسى ريبونيوكليز</p> <p>(ب) افحص الشكل التالى الذى يوضح دورة حياة نبات الفوجير، ثم أجب عن الأسئلة التالية :</p> <p>١- ما الظاهرة التى تميز التكاثر فى هذا النبات ؟ وما أهميتها لهذا النبات ؟</p> <p>٢- ما العدد الصبغى للتركيبين (ل) و (ص) ؟</p> <p>٣- اذكر الحرف الدال على التركيب الذى يبدأ دورة الحياة من جديد . وما اسمه ؟</p> <p>٤- ماذا يمثل التركيبان (ل) و (م) ؟</p> <p>٥- كيف يتغذى التركيب (ص) ؟</p>		
		
بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية		

التاريخ			
التوقيع			
الاسم			
التاريخ			
التوقيع			
الاسم			

رُوجع ومطابق للأصل اليدوي ويُطبع على مسئولية اللجنة الفنية ،

تابع {268} ث.ع.ح/ أول	ح14
تابع {268} ث.ع.ح/ أول	ح14
<p>(ب) ١- افحص الشكل التالي الذى يوضح عملية حيوية فى الإنسان ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :</p> <p>(أ) ما العملية الموضحة بالشكل ؟</p> <p>(ب) ما الأجزاء التى يتكون منها التركيب رقم (١) ؟</p> <p>(ج) لماذا يحيط التركيب رقم (٢) نفسه بغلاف بعد حدوث هذه العملية ؟</p> <p>(د) لماذا يلزم أعداد كبيرة من التركيب رقم (١) لحدوث هذه العملية ؟</p> <p>٢- ما الطرز الجينية والمظهرية للأفراد الناتجة من تزاوج فأر أسود اللون هجين مع فأر بنى نقى ؟</p> <p>(ج) ١- اذكر نوع الحالة الوراثية لكل مما يأتى :</p> <p>(أ) وراثه فصائل الدم .</p> <p>(ب) وراثه أنيميا الخلايا المنجلية فى الإنسان .</p> <p>(ج) وراثه اللون فى الدجاج الأندلسى .</p> <p>٢- " يرتبط ظهور الصفة على النبات بوجود الجين الخاص بها أولاً ، ثم تناسب ظروف البيئة لعمله ثانيًا . " فسر هذه العبارة .</p> <p>السؤال الخامس : (١٥ درجة)</p> <p>(أ) علل لكل مما يأتى :</p> <p>١- يختلف التجدد فى الهيدرا عن التجدد فى القشريات .</p> <p>٢- تظهر حالة داون على كلٍ من ذكور وإناث الإنسان .</p> <p>٣- المحتوى الجينى للسلمندر يعادل ٣٠ مرة المحتوى الجينى للإنسان .</p> <p>٤- الصلع المبكر أكثر انتشارا بين الرجال عن النساء .</p> <p>٥- يظهر فى بعض الفيروسات معدل مرتفع من التغير الوراثى .</p> <p>(ب) ما الفرق بين كل اثنين مما يأتى ... ؟</p> <p>١- النيوكليوسوم والنيوكليوتيدة (من حيث التركيب) .</p> <p>٢- البذرة والحبة .</p> <p>٣- مرحلة التضاعف ومرحلة النضج فى عملية تكوين الحيوان المنوى .</p> <p>(ج) ١- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب إحدى الفقرات فى الإنسان .</p> <p>٢- عند فحص خليتين جنينيتين ، وُجِدَ أن إحداهما خلية ذكرية وتحتوى جسم بار ، والثانية خلية أنثوية وتخلو من جسم بار . ماذا تستنتج من هذا ؟ وما سبب كل من هاتين الحالتين ؟</p>	<p>تابع {268} ث.ع.ح/ أول</p> <p>السؤال الثالث : (١٥ درجة)</p> <p>(أ) فسر كلا مما يأتى :</p> <p>١- وراثه بعض الأبناء لعدة صفات معًا موجودة فى أحد الأبوين .</p> <p>٢- يستخدم اللولب لمنع الحمل .</p> <p>٣- لإنزيم دى أكسى ريبونوكليز الفضل فى معرفة أن DNA هو المادة الوراثية .</p> <p>٤- التفاف المحلاق حول الدعامة .</p> <p>٥- يمكن حفظ الأمشاج فى بنوك خاصة لعدة سنوات .</p> <p>(ب) ١- افحص الشكل التالي الذى يبين تركيب ليفة عضلية ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :</p> <p>(أ) ماذا يمثل الجزء رقم (٧) ؟</p> <p>(ب) ما نوع البروتين المكون للأجزاء أرقام (١ و ٢ و ٦) ؟</p> <p>(ج) ما العلاقة بين الجزء رقم (٣) والانقباض العضلى ؟</p> <p>٢- إذا كان تتابع القواعد النيتروجينية فى قطعة من أحد شريطى جزئ DNA هو :</p> <p>3'..... GGG CCC GTG 5'</p> <p>(أ) اكتب تتابع القواعد النيتروجينية فى قطعة DNA المتكاملة مع القطعة المذكورة بأعلى .</p> <p>(ب) إذا حدثت طفرة نتج عنها تغيير إحدى قواعد قطعة شريط جزئ DNA المذكور بأعلى ، ما نوع هذه الطفرة ؟ وما تأثيرها ؟</p> <p>(ج) ١- اذكر موقع ووظيفة كل مما يأتى :</p> <p>(أ) مبيض الإنسان .</p> <p>٢- عرف كلا مما يأتى :</p> <p>(أ) الحشرات مزدوجة الجنس .</p> <p>٣- اذكر قانون التوزيع الحر للعوامل الوراثية .</p> <p>السؤال الرابع : (١٥ درجة)</p> <p>(أ) ما الذى يحدث فى كل حالة مما يأتى ... ؟</p> <p>١- عدم حدوث الاندماج الثلاثى داخل الكيس الجنينى للزهرة .</p> <p>٢- سقوط جراثيم فطر عفن الخبز على قطعة من الخبز الرطب .</p> <p>٣- حدوث طفرة فى الخلايا الجسمية .</p> <p>٤- تشحم تحت زهرة بدلا من مبيضها .</p> <p>٥- وضع بعض ثمار الفاكهة الجافة فى الماء .</p>
انتهت الأسئلة	بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة



[٢٦٨]

الدور الأول
(نظام حديث)جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠١٤ م
نموذج إجابة [الأحياء]الدرجة العظمى (٦٠)
الدرجة الصغرى (٣٠)
عدد الصفحات (٦)إجابة السؤال الأول : ١٥ درجة(أ) $١ \times ٥ = ٥$ درجات

١- (د) القرع . ص ١٨٢

٢- (ب) الطرف السفلى للكعبرة . ص ١٥٢

٣- (ب) الشهر الأول . ص ١٩٣

٤- (د) AB ص ٢٢٤

٥- (ج) البلمرة ص ٢٥٩

(ب) ٥ درجات ص ١٧٥

١- تبادل الأجيال . (نصف درجة)

أهميتها : تحقيق سرعة التكاثر والتنوع الوراثى بما يمكنه من الانتشار ومسايرة تقلبات البيئة . (درجة)

٢- العدد الصبغى للتركيب س = ٢ن (نصف درجة) العدد الصبغى للتركيب ص = ن (نصف درجة)

٣- (س) (نصف درجة) الطور الجرثومى . (نصف درجة)

٤- التركيب (ل) : الأنثريديا . (نصف درجة) التركيب (م) : الأرشيجونيا . (نصف درجة)

٥- يتغذى عن طريق أشباه الجذور التى تخترق التربة لإمتصاص الماء والأملاح . (نصف درجة)

(ج) $(٢ + ٣) = ٥$ درجات

١- ٣ درجات

نفترض أن جين اللون الأصفر A وجين اللون البنى a (أو أى رموز أخرى صحيحة)

ذكر أصفر أنثى بنية

(نصف درجة) $p: X^a Y \times X^A X^a$ G: $\begin{matrix} \textcircled{X^a} & \textcircled{Y} & \textcircled{X^A} & \textcircled{X^a} \end{matrix}$ (درجة) F: $X^A X^a - X^a X^a - X^A Y - X^a Y$

(درجة) ٢٥% أنثى بنية، ٢٥% أنثى صفراء، ٢٥% ذكر بنى، ٢٥% ذكر أصفر

٢- الدعامة التركيبية : ص ١٤٩ درجتان

لكى تتحمل خلايا النباتات الخارجية مسئولية الحفاظ على أنسجة النبات الداخلية والحيلولة دون فقد الماء من خلالها تترسب بعض المواد فى جدر خلايا النبات (نصف درجة) مما قد يزيد من سمك جدر خلايا البشرة أو يرسب عليها مادة الكيوتين أو يحيط النبات نفسه بطبقة من خلايا فلينية مرسب فيها مادة السيوبرين وقد يرسب فى جدر خلاياه أو فى أجزاء منها السليلوز أو اللجنين ليكسبها صلابة وقوة مثل الخلايا الكولنشيمية والإسكلرنشيمية (درجة) كما ان موقع هذه الخلايا وأماكن تواجدها وانتشارها يدعم النبات . (نصف درجة)

إجابة السؤال الثانى : ١٥ درجة

(أ) ١×٥ = ٥ درجات

١- الجينات الحرة (أو المستقلة). ص ٢٢٨

٢- زراعة الأنسجة . ص ١٧١

٣- البلازميدات . ص ٢٦٢

٤- الترقوة . ص ١٥٢

٥- كيازما . ص ٢٢٩

(ب) (٤ + ٤ = ٨ درجات)

١- (٢ + ٢ = ٤ درجات)

أ- درجتان ص ٢٢١

نبات بسلة الزهور أبيض الأزهار نبات بسلة الزهور أبيض الأزهار

P: أبيض AAbb x aaBB (درجة)

G: (Ab) (aB) (نصف درجة)

F: AaBb نباتات بسلة الزهور بنفسجية الأزهار (نصف درجة)

ب- درجتان ص ٢٤٢

ذكر دروسوفيل أبيض العيون أنثى دروسوفيل حمراء العيون هجينة

P: $X^R X^r$ $X^r Y$ (درجة)G: (X^R) (X^r) (X^r) (Y) (نصف درجة)F: $X^r X^r$ أنثى دروسوفيل بيضاء العيون (نصف درجة)

٢- ٤×١ = ٤ درجات

تفرز هرمون الاستروجين وتحتوى داخلها البويضة .	(أ) حوصله جراف . ص ١٨٩ (درجة)
تحدد ما إذا كانت شفرة (DNA code) ستستخدم فى بناء RNA والبروتينات والإنزيمات أم لا .	(ب) البروتينات التنظيمية غير الهستونية . ص ٢٦٣ (درجة)
يفرز هرمونى البروجسترون والاستروجين .	(ج) الجسم الأصفر . ص ١٩٠ (درجة)
تعمل على توجيه البويضة نحو الرحم .	(د) أهداب قناة فالوب . ص ١٨٧ (درجة)

(ج) درجتان ص ٢٥٧

١- جزئ DNA ملف على شكل لولب .

٢- القواعد تكون متعامدة على طول الخيط .

٣- هيكل سكر - فوسفات يوجد فى الجهة الخارجية من اللولب وتوجد القواعد النيتروجينية جهة الداخل .

٤- قطر اللولب يدل على أن DNA يتكون من أكثر من شريط .

إجابة السؤال الثالث : ١٥ درجة(أ) $١ \times ٥ = ٥$ درجات

١- جينات هذه الصفات بينها ارتباط تام وموجودة على كروموسوم واحد وتنتقل كوحدة وراثية واحدة من أحد الأبوين إلى بعض الأبناء . ص ٢٢٩

٢- يمنع اللولب استقرار البويضة المخصبة في بطانة الرحم . ص ١٩٤

٣- يعمل هذا الإنزيم على تحليل جزئ DNA تحليلًا كاملاً ولا يؤثر على المركبات البروتينية أو RNA . ص ٢٥٣

٤- لبطء نمو المنطقة التي تلامس الدعامة وسرعة نمو المنطقة التي لا تلامسها فتستطيل مما يؤدي إلى التفاف المحلاق حول الدعامة . ص ١٥٥

٥- بهدف الحفاظ عليها والإكثار منها وقت الحاجة ، واستخدامها في التلقيح الصناعي حتى بعد وفاة أصحابها أو تعرض بعض الأنواع النادرة منها للانقراض . ص ١٩٦

(ب) $٢ + ٣ = ٥$ درجات

١- أ- القطعة العضلية . (نصف درجة)

ب- (١): أكتين - (٢) الأكتين والميوسين - (٦) ميوسين . ص ١٥٧ - ١٥٨ (درجة ونصف)

ج- تمتد من هذا الجزء (خيوط الميوسين) روابط مستعرضة تعمل كخطاطيف تسحب بمساعدة الطاقة المجموعات المتجاورة من خيوط الأكتين باتجاه بعضها البعض فينتج الانقباض العضلي . ص ١٦٠ (درجة)

٢- أ- $3' \dots \text{CCC GGG CAC} \dots 5'$ (درجة) ص ٢٥٩

ب- طفرة جينية - تأثيرها : تكوين إنزيم مختلف يظهر صفة جديدة . (درجة) ص ٢٦٦

(ج) $١ + ٢ + ٢ = ٥$ درجات

الوظيفة	الموقع	١- درجتان
ينتج البويضات ويفرز هرمونات البلوغ وهرمونات تنظيم دورة الطمث .	على أحد جانبي تجويف الحوض . ص ١٨٦	أ- مبيض الإنسان . (درجة)
يحتوى على سائل يحمى الجنين من الجفاف ويساعده على تحمل الصدمات .	يحيط بالجنين . ص ١٩٢	ب- غشاء الرهل . (درجة)

٢- (درجتان)

أ- الحشرات مزدوجة الجنس : هي حشرات نصف جسمها ذكر (XY) والنصف الآخر أنثى (XX).

ص ٢٣٨ (درجة)

ب- العبور: هو ارتباط غير تام ينتج عنه تغير في الصفات الوراثية ولكن بنسب محدودة تتناسب مع المسافة بين الجينات على الصبغي . ص ٢٣٠ (درجة)

٣- قانون التوزيع الحر للعوامل الوراثية : إذا تزواج فردان مختلفان في زوجين أو أكثر من الصفات المتبادلة فتورث صفات كل زوج منهما مستقلة وتظهر في الجيل الثانى بنسبة ١:٣ . ص ٢١٥ (درجة)

إجابة السؤال الرابع : ١٥ درجة(أ) $١ \times ٥ = ٥$ درجات

- ١- لن تتكون نواة الإندوسبرم وبالتالي لا يتكون نسيج الإندوسبرم اللازم لتغذية الجنين في مراحل نموه الأولى .
ص ١٨١
- ٢- تمتص الجراثيم الماء (الرطوبة) وتتشقق جذرها وتنقسم عدة مرات ميتوزيا حتى تنمو إلى أفراد جديدة .
ص ١٦٩
- ٣- تظهر أعراض مفاجئة على العضو الذى تحدث فى خلاياه الطفرة . ص ٢٦٨
- ٤- تتكون الثمرة الكاذبة . ص ١٨٢
- ٥- تمتص الماء وتكبر فى الحجم . ص ١٤٩

(ب) $٢ + ٣ = ٥$ درجات

١- درجتان

- أ- عملية الإخصاب . (نصف درجة) ص ١٩٠
- ب- التركيب (١) يتكون من الرأس والعنق والقطعة الوسطى والذيل . (نصف درجة) ص ١٨٦
- ج- لمنع دخول أى حيوان منوى آخر . (نصف درجة) ص ١٩١
- د- تشترك أعداد كبيرة من هذا التركيب (١) معاً لإفراز إنزيم الهيالوريينز الذى يذيب جزء من غلاف البويضة فيدخل حيوان منوى واحد . (نصف درجة) ص ١٩١

٢- ٣ درجات ص ٢١٢

نفترض أن جين اللون الأسود B وجين اللون البنى b (أو أى رموز أخرى صحيحة)
فأر بنى فأر أسود هجين

P:	Bb (درجة)	x	bb
G:	(B) (b) (نصف درجة)		(b)
F:	Bb (درجة)		bb
	فأر أسود هجين (نصف درجة)		فأر بنى اللون

(ج) $٢ + ٣ = ٥$ درجات١- $٣ \times ١ = ٣$ درجات

- أ- تعدد البدائل (أو سيادة تامة وانعدام سيادة وتعدد بدائل) . ص ٢٢٤
- ب- جينات مميتة (أو سيادة غير تامة) . ص ٢٢٢
- ج- انعدام سيادة . ص ٢٢٠

٢- درجتان

عند استنبات بذور فى الظلام لا يتكون الكلوروفيل بالبائدرات لكنها اذا نُقلت إلى الضوء يتكون بها الكلوروفيل خلال أيام لذا تكون البلاستيدات الموجودة أصلا فى حاجة إلى الضوء لظهور تأثير الجين المولد للكلوروفيل أما إذا غاب الجين المولد للكلوروفيل فيعجز النبات عن صنع الكلوروفيل رغم وجود النبات فى بيئة مضيئة .
ص ٢٤٤

إجابة السؤال الخامس : ١٥ درجة(أ) $1 \times 5 = 5$ درجات

- ١- لأن التجدد في الهيدرا يعتبر تكاثر لاجنسى ينتج عنه تجديد الأجزاء المفقودة من جسمها وكذلك نمو أفراد جديدة إذا قطعت لعدة أجزاء في مستوى عرضى بينما فى القشريات فالتجدد يقتصر على استعاضة الأجزاء المبتورة فقط . ص ١٦٧
- ٢- لأنها تنشأ نتيجة شدوذ فى الصبغيات الجسدية (زيادة فى زوج الكروموسومات رقم ٢١) . ص ٢٣٩
- ٣- لوجود كمية كبيرة من DNA بخلايا السلمندر لا تمثل شفرة . ص ٢٦٥
- ٤- لأن هذه الصفة يتحكم فيها جين سائد يتأثر فقط بهرمونات الذكورة ويظهر فعله على الذكر بجين واحد لكنه يظهر على الأنثى إذا كان لديها جينان . ص ٢٤٣
- ٥- لأن المادة الوراثية لبعض الفيروسات توجد على صورة شريط مفرد من RNA لذلك فأى تلف يحدث لا يوجد له قالب لاستخدامه فى الإصلاح مما يؤدي إلى التغير الوراثى . ص ٢٦١

(ب) $2 \times 3 = 6$ درجات

١-	النيوكليوسوم ص ٢٦٤	النيوكليوتيدة ص ٢٥٦
	يتكون من التفاف DNA حول مجموعة من البروتينات الهستونية . (درجة)	تتكون من سكر خماسى (ديوكسى ريبوز) ومجموعة فوسفات وقاعدة نيتروجينية . (درجة)

٢-	البذرة ص ١٨١ درجة	الحبة ص ١٨١ درجة
	لا إندوسبرمية - تتصلب فيها الأغلفة البويضات لتكوين القصرة . (درجة)	إندوسبرمية - تلتحم فيها أغلفة المبيض مع أغلفة البويضة لتكوين الثمرة . (درجة)

٣-	مرحلة التضاعف ص ١٨٥	مرحلة النضج ص ١٨٥
	تنقسم الخلايا الجرثومية الأمية (٢ن) عدة مرات ميتوزيا لتنتج أمهات المنى (٢ن) . (درجة)	تنقسم الخلايا المنوية الأولية (٢ن) انقسام ميوزى أول لتعطى خلايا منوية ثانوية (ن) التى تنقسم انقسام ميوزى ثان لتعطى طلائع منوية (ن) . (درجة)

(ج) $2 + 2 = 4$ درجات

- ١- الرسم الصحيح (درجة) - (درجة) للبيانات (يكتفى ببيانين صحيحين) ص ١٥٠

٢- الحالة الأولى : ذكر شاذ (كلاينفلتر) بسبب إخصاب بويضة شاذة تحتوى على XX بحيوان منوى Y لذا فالتركيب الكروموسومى $XXY + 44$. (درجة)

الحالة الثانية : أنثى شاذة (تيرنر) بسبب إخصاب بويضة خالية من الصبغى الجنسى بحيوان منوى يحتوى على الصبغى X لذا فالتركيب الكروموسومى $X + 44$. (درجة) ص ٢٣٨

انتهى نموذج الإجابة

