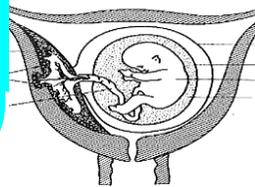
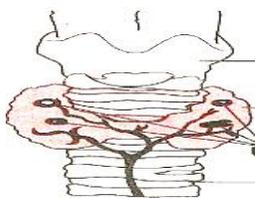


٢٠١٩

# سلسلة الوقوف لمراجعة الثانية



## للصف الثالث الثانوى

## إعداد



٠١٢٢٧٠٨٨٤٩٠ ..... ٠١١١٤٠٨٦٢١٩

ح / أول / ث.ع

جمهورية مصر العربية

( ١٩ / أول )

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - نظام حديث لعام ٢٠١٩ م

الأحياء {النموذج الثالث} [ الدور الأول ] الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد لن يلتفت إليها ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط .  
الأسئلة من ١ : ٨ : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتبها في المكان المحدد :

- ١ - جميع الكائنات الحية التالية تنتج جراثيم بالإنقسام الميتوزي ما عدا .....  
أ - فطر عفن الخبز ب - نبات الفوجير ج - البلازموديوم د - فطر عيش الغراب
- ٢ - إذا كانت نسبة الأدينين بأحد أشرطة جزئ DNA ١٥ % فإن نسبة الجوانين هي .....  
أ - ٣٥ % ب - ١٥ % ج - ٦٠ % د - ٤٥ %
- ٣ - المكونات الرئيسية للجهاز الليمفاوي هي .....  
أ - الخلايا وحيدة النواة ب - الخلايا الليمفاوية ج - الخلايا البلعمية د - الأجسام المضادة
- ٤ - تحتفظ ثمرة ..... بأوراق كأس وأسدية الزهرة .  
أ - الباذنجان ب - الرمان ج - القرع د - البلح
- ٥ - يتكون رسغ اليد من ثمانى عظام فى صفيين يتصل طرفه العلوى بالطرف .....  
أ - العلوى للكعبرة ب - السفلى للكعبرة ج - العلوى للزند د - العلوى لعظام راحة اليد
- ٦ - الهرمون الذى يستحث إنقباض الجدار العضلى للرحم أثناء الولادة تفرزه .....  
أ - الغدة النخامية ب - الغدة الكظرية ج - الغدة الدرقية د - الغدة الجار درقية
- ٧ - فى حقيقيات النواة إذا كان عدد الكروموسومات فى إحدى الخلايا ٤٠ كروموسوم فإن عدد جزيئات DNA فى هذه الخلية تساوى .....  
أ - ٢٠ ب - ٤٠ ج - ٦٠ د - ٨٠
- ٨ - قد يلجأ الطبيب أثناء الأزمة القلبية إلى حقن المريض بهرمون .....  
أ - الثيروكسين ب - الأنسولين ج - البرولاكتين د - الأدرينالين
- الأسئلة من ٩ : ١٢ : أجب عن الأسئلة الآتية :  
٩- أذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي ..... ؟  
- الضلوع .  
- المتوك .  
- المشيمة .  
- النوية .  
- أندول أو نافثول حمض الخليك .  
- بقع باير .

١٠ - ما المقصود بكل من :

- بنوك الأمشاج .

- الحركة الموضعية .

- اللولب .

- DNA المتكرر .

١١ - أكتب اسم الهرمون أو الإنزيم الذى يؤدي إلى كل مما يأتى .....؟

- نمو حويصلة جراف فى المبيض .

- يوقف التبويض ويزيد من سمك بطانة الرحم .

- نمو البروستاتا والحويصلات المنوية .

- مضاعفة DNA فى درجات حرارة مرتفعة .

١٢ - افحص الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة :

- ما اسم هذا الجهاز ؟ وما الملائمة الوظيفية له ؟

- ما رقم واسم العضو الذى :

أ- لو تلف يؤدي إلى استحالة إستخدام تقنية أطفال الأنابيب .

ب- يسمح بالتمدد أثناء الولادة .

ج- يحدث به الإخصاب .

- لماذا يصبح الجزء رقم ( ٤ ) غدياً أثناء الحمل .

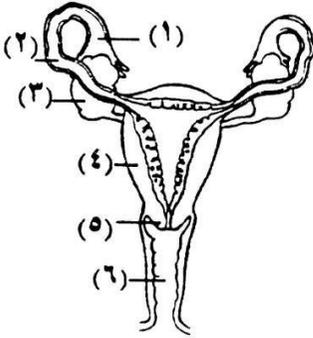
الأسئلة من ١٣ : ٢١ : علل لما يأتى :

١٣ - تكون جسم قطبي في بداية مرحلة النضج أثناء مراحل تكوين البويضة .

١٤ - يحدث الإخصاب الداخلى فى الحيوانات التى تعيش على اليابسة .

١٥ - الأجسام المضادة التى تكونها الخلايا البائية البلازمية B غير فعالة فى تدمير الفيروسات

١٦ - لا يستطيع مريض الميكسودوما تحمل البرودة الشديدة بينما لا يستطيع مريض التضخم الجحوظى تحمل الحرارة الشديدة .



١٧- وجود كودون UAA من جزئ mRNA .

١٨- تعتبر المناعة الخلطية جزء من المناعة الخلوية .

١٩- يلجأ طحلب الأسبيروجيرا إلى التكاثر بالإقتران .

٢٠- تساوى كمية DNA في أمشاج بعض الكائنات الحية مع كميتها في الخلايا الجسدية.

٢١- تختلف وظيفة النقيير في كل من البويضة والبذرة .

الأسئلة من ٢٢ : ٢٦ : أجب عن الأسئلة الآتية :

٢٢ - أكتب نبذة مختصرة عن كل مما يأتي :

- زراعة الأنوية .

- نموذج واطسون وكريك .

- الأسبوروبوزيتات .

- tRNA .

- التجزئ .

٢٣- وضح كيف تتكون البذرة ؟ وكيف يمكن تحديد نوعها ؟

٢٤- ما مدى صحة هذه العبارات مع التفسير:  
- يلعب الأنسولين دورا في عملية التمثيل الغذائي (الأبيض).

- انبساط العضلة لا يحتاج الى طاقة .

- يزداد إفراز هرمون البروجيسترون عند المرأة الحامل في توأم متماثل عن المرأة الحامل في توأم متآخي .

- كل الهرمونات مواد بروتينية .

٢٥- وضح بالرسم كامل البيانات : حبة لقاح نابثة ..... وأذكر أهميتها وطرق نقلها ؟

٢٦- اختر من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( أ ) : ( للتدريب فقط )

( أ )	( ب )
- الطلع	- يتكون من وريقات خضراء اللون .
- المتاع	- يتكون من وريقات ملونة .
- حبوب اللقاح	- تمثل الخلايا المذكرة .
- البويضات	- تمثل الخلايا المؤنثة .
- التويج	- عضو التانيث في الزهرة .
	- يتكون من أسدية .

الأسئلة من ٢٧ : ٣٢ : أجب عما هو مطلوب فقط في الأسئلة الآتية :  
٢٧- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية :

- العضلات التي اكتشف أنها تتكون من خيوط تشبه إلى حد كبير خيوط الأكتين .
- الوحدة البنائية لجزيئات البروتين .
- خلايا متحورة تتكون من جدار سميك ونواة وسيتوبلازم به كمية قليلة من الماء .
- عظمة مفلطحة مدببة من أسفل وجزؤها السفلى غضروفي .
- أحد مراحل تكوين الحيوانات المنوية تتحول فيها الخلية الساكنة لخلية متحركة .
- إنتقال المشيج الذكرى إلى مكان المشيج الأنثوى .

٢٨- ما المقصود بظاهرة تبادل ( تعاقب ) الأجيال ؟ ارسم شكلاً تخطيطياً كامل البيانات  
يوضح مراحل دورة حياة البلازموديوم في جسم أنثى بعوضة الأنوفيلس أو دورة حياة الفوجير؟

٢٩ - " يعتبر التكاثر الجنسي مكلفاً للوقت والطاقة ومن الناحية البيولوجية عن التكاثر اللاجنسي " ..... اشرح هذه العبارة .

٣٠- فسر أحد العبارتين ( أ ) أو ( ب ) :  
( أ ) ليس كل غضروف مفصل وليس كل مفصل غضروف .  
(ب) الريبوسومات والبروتينات يبني كل منهما الآخر .

٣١- حدد نوع ورقم الفقرة في كل حالة من الحالات الآتية :  
- آخر فقرة تتصل بضلع عائم .  
- آخر فقرة عريضة وملتحمة .  
- أول فقرة كبيرة الحجم .  
- أول فقرة صغيرة وملتحمة .  
- الفقرة المنصفة للعنق والمنصفة للعمود الفقري .



٣٢- ما الفرق بين كل مما يأتي :  
- التوالد البكرى والإثمار العذرى .

- الأرشيجونيا والأنثريديا .

- النورة والقتابة .

- الغدة التيموسية واللوزتان .

٣٣- " تعتبر الوحدة الحركية هي الوحدة الوظيفية للعضلة الهيكلية " ..... ناقش ذلك ؟

الأسئلة من ٣٤ : ٤٥ : أجب عما يأتي :  
٣٤- اكتب العبارات التالية في كراسة الإجابة بعد تصويب ما تحته خط : ( للتدريب فقط )

- يتكون كل من القدم وراحة اليد من ٦ أمشاط غليظة .
- يحتوى الغشاء المخاطى المبط للمعدة على غدد تفرز هرمون السكريرتين .
- عند إنقباض العضلة تنزلق الخيوط البروتينية عن طريق خيوط الجللايسين .
- يكتمل نمو القلب وتسمع دقاته فى الشهر الثانى من تكوين جنين الإنسان .
- النيوكليوسومات هى كل الجينات وبالتالي كل DNA الموجود فى الخلية .
- ينتج توأمان متأخيان من إخصاب بويضة بحيوان منوى ثم تنقسم أثناء التفلق .

٣٥- ماهى التغيرات التى تحدث للمناطق المختلفة فى العضلة أثناء إنقباض العضلة الهيكلية ؟

٣٦- ما دور كل من الأطوار الآتية فى حياة السراخس :  
- الطور المشيجى .

- الطور الجرثومى .



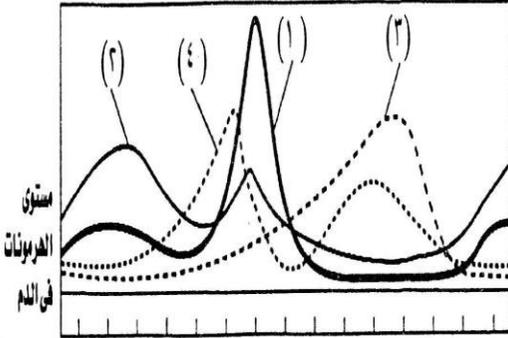
٣٧- أذكر مكان ووظيفة كل مما يأتي :  
- الصملاخ .

- المستقبل CD8 .

- المبيض في أنثى الإنسان .

- الخلايا القاتلة الطبيعية ( N.K ) .

٣٨- الشكل المقابل يوضح تركيز الهرمونات أثناء الدورة الشهرية في أنثى الإنسان :  
- اكتب البيانات على الرسم ؟



- أذكر مصدر إفراز كل هرمون؟

- أذكر أهمية كل هرمون من الهرمونات السابقة ؟

- أذكر مرحلة إفراز كل هرمون من الهرمونات السابقة ؟

٣٩- أذكر الأسباب التي تلجأ فيها الى التلقيح الخاطئ لزهرة النبات ؟

٤٠- وضح بالرسم أنواع خلايا الدم البيضاء المختلفة ؟ مع ذكر وظائفها ؟

٤١- ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي .....؟  
- انقباض العضلة بصورة متتالية وسريعة .

- غياب خلايا ألفا وبيتا بجزر لانجرهانز في البنكرياس .



- إصابة النباتات ببكتيريا سامة .

- نقص الإنترفيرونات من الخلايا المصابة بالفيروسات .

- انفصال جزء من الصبغى ثم إعادة إتحامه فى الإتجاه المقلوب بزاوية ١٨٠° و ٣٦٠° .

- إحاطة البويضة فى النبات أثناء تكوينها إحاطة تامة بغلافها .

٤٢- وضح بالرسم فقط كامل البيانات أحد الشكلين ( أ ) أو ( ب ) :

( أ ) الجسم المضاد IgM . ( ب ) قطاع عرضى فى خصية ذكر الإنسان .

٤٣- أذكر الأطوار أحادية المجموعة الصبغية وثنائية المجموعة الصبغية فى دورة حياة البلازموديوم المسبب لمرض الملاريا .

٤٤- يختلف مفهوم التضاعف عن مفهوم النسخ ..... وضح ذلك ؟

٤٥- الشكل البيانى المقابل يوضح تركيز الأجسام المضادة فى سوائل الجسم :

- أذكر أسماء الخلايا التى تكون الأجسام المضادة فى المنحنى ( م ) والمنحنى ( ن ) ؟

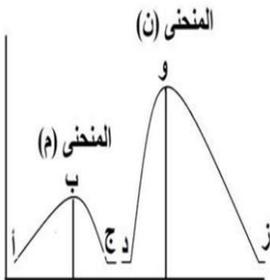
- أذكر أسماء الخلايا التى يتزايد ويتناقص عددها فى الفترة ( ب - ج ) .

- فى أى منحنى ستظهر أعراض المرض؟ ولماذا ؟

- ما هى الخلايا التى تبقى فى الدم لعشرات السنين ؟

وما نواتج نشاطها السريع بعد الإنقسام ؟

- ما المواد المتوقع زيادتها فى المرحلة أ- ب والمرحلة و- ز ؟



ح / أول / ث.ع

جمهورية مصر العربية

( ١٩ / أول )

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - نظام حديث لعام ٢٠١٩ م

الأحياء {النموذج الرابع} [ الدور الأول ] الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد لن يلتفت إليها ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط .  
الأسئلة من ١ : ٨ : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتبها في المكان المحدد :

١ - يعتبر أطفال الأنابيب مثال لـ .....

أ- التلقيح الداخلي و زراعة الأجنة

ب- التلقيح الخارجي و زراعة الانوية

ج- التلقيح الداخلي زراعة الانسجة

د- التلقيح الخارجي و زراعة الاجنة

٢ - تكون المادة الوراثية RNA في جميع الكائنات الحية الآتية ما عدا .....

أ- فيروس الإيدز ب- فيروس الإنفلونزا ج- البكتيريوفاج د- فيروس شلل الأطفال

٣ - المحتوى الجيني للإنسان .....

أ- أكبر من ب- أصغر من ج- يساوي د- ضعف

٤ - ينتج عن انقسام خلايا الذكورة إنتاج العديد من الأجسام المضادة والخلايا .....

أ- القاتلة الطبيعية ب- الثانية السامة ج- الثانية المثبطة د- الثانية المنشطة

٥ - متوسط المدى الذي تظل فيه البويضة حية داخل قناة فالوب .....

أ- ساعة ب- يوم ج- ٢٤ : ٤٨ ساعة د- ٣٦ ساعة

٦ - يقع جين الطب الجنائي داخل جسم الإنسان على زوج الكروموسومات .....

أ- الثامن ب- التاسع ج- الحادي عشر د- الثالث والعشرين

٧- الهرمون الذي يتحكم في عمليات الأيض وبخاصة تصنيع البروتين هو .....

أ- TSH ب- FSH ج- VH د- GH

٨ - توجد المناطق الداكنة والمضيئة فقط في العضلات .....

أ- الهيكلية ب- الملساء ج- القلبية د- الهيكلية والقلبية

الأسئلة من ٩ : ١٥ : أجب عن الأسئلة الآتية :٩- قارن بين كل اثنين مما يأتي .....؟

- البيورينات والبريميديينات .

- الحزام الصدري والحزام الحوضي .

- مرض البول السكري وحالة القزامة.

- إبطال مفعول السموم وإنزيمات نزع السمية.

١٠ - وضح بالرسم فقط والبيانات : خطوات تكوين الحيوانات المنوية والبويضات ؟

١١ - ما المقصود بكل مما يأتي :

- النباتات الزهرية .

- التربة النباتية .

- الكولاجين .

- الغلاف الزهري .

- البربخ .

١٢ - حدد موقع حدوث كل مما يأتي :

- قراءة جزئ mRNA .

- ارتباط الكودون مع مضاد الكودون .

- تكوين أنبوبة اللقاح .

- تكوين التوتية .

- حمل جزئ tRNA للحمض الأميني .

- تكوين المستقبلات وتمايز الخلايا T .

١٣ - أي التراكيب التالية أحادي وأيهما ثنائي المجموعة الصبغية :

- التوتية .

- السابحات المهدبة .

- القصرة .

- الأوكينيت .

١٤ - ما تأثير حدوث الحمل على كل من :

- المبيضين .

- الغدد الثديية .

- الرحم .

١٥ - أذكر أهمية كل مما يأتي :

- الكيموكينات .

- المستقبل المناعي CD4 .

- الأستيل كولين .

- الأسئلة من ١٥ : ٢٢ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:
- ١٥ - أطوار تنشأ في دورة حياة بلازموديوم الملاريا وتنتقل من دم المصاب إلى البعوضة السليمة.
  - ١٦ - مكان اتصال التفرعات النهائية للليفة العصبية بالصفائح النهائية الحركية للليفة العضلية .
  - ١٧ - ورقة حرشفية تخرج من إبطها الزهرة .
  - ١٨ - كروموسوم يحمل جين العمى اللوني .
  - ١٩ - تفاعل كيميائي يؤدي إلى تكوين روابط ببتيدية بين الأحماض الأمينية .
  - ٢٠ - أصغر وحدة إنقباض في العضلة القلبية .
  - ٢١ - ثمرة تحتفظ بأوراق التويج.
  - ٢٢ - جهاز يتكون من أجزاء متفرقة في جسم الإنسان ولا ترتبط أجزائه تشريحياً .
- الأسئلة من ٢٣ : ٢٦ : أجب عن الأسئلة الآتية :
- ٢٣ - فسر كلاً مما يأتي :
  - رغم أن هناك الآف التغيرات التي تحدث لجزيء DNA كل يوم ، إلا أنه لا يستمر منها كل عام سوى اثنين أو ثلاثة فقط في DNA الخلية .
  - وجود الأكرسوم من ضمن مكونات الحيوان المنوى .
  - يشترط لحدوث الإخصاب أن تكون الحيوانات المنوية بأعداد هائلة .
  - يكسو طبقة الأدمة الخارجية لسطح النبات طبقة شمعية وشعيرات أو أشواك .
  - معدل التغير الوراثي في الفيروسات مرتفع .
  - تعتمد حياة الحالق على الدعامة .
- ٢٤ - ما أوجه الشبه بين كل اثنين مما يأتي :
- إنزيم بلمرة DNA وإنزيم تاك بوليميريز .
  - عظام راحة اليد وعظام مشط القدم .
  - الإندوسبرم والنيوسيلة في النبات .

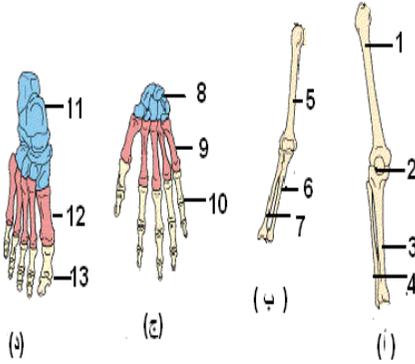
- مفصل الكتف ومفصل الكوع .

- الألدوستيرون والكورتيكوستيرون .

- نيوكليوتيدة الـ DNA ونيوكليوتيدة RNA .

- الخلايا البانية والخلايا القاعدية .

٢٥- افحص الشكل الذي أمامك ثم اجب عن الأسئلة الآتية : حدد اسم ورقم الجزء :  
- الأجزاء التي يتكون منها الطرف العلوى .



- الأجزاء التي يتكون منها الطرف السفلى .

- العظمة المتحركة فى الساعد .

- العظمة الخارجية فى الساق .

- عظمة الساعد التى يتصل بها رسغ اليد .

الأسئلة من ٢٦ : ٤٥ : أجب عما هو مطلوب من كل سؤال من الأسئلة الآتية :

٢٦- اكتب العبارات التالية فى كراسة الإجابة بعد تصويب ما تحته خط : ( للتدريب )

- فى جزيء DNA توجد شحنات كهربية سالبة عند القواعد النيتروجينية .

- أصغر وحدة إنقباض فى العضلات الهيكلية هو الليفة العضلية .

- ثبت وجود البلازميدات فى خلايا فطر الخميرة وهو من أوليات النواة .

- فى نهاية السبوع الأول للإخصاب يتم زرع البويضة فى بطانة الرحم .

- الثمرة الكاذبة ثمرة بها بذرة واحدة تنتج من التحام أغلفة المبيض مع أغلفة البويضة .

- يساعد هرمون الألدوستيرون الكلية على إعادة امتصاص البوتاسيوم .

٢٧ - اكتب موضع ووظيفة كل مما يأتى :

- التتابع GAATTC .

- الحبل السرى فى الإنسان وفى النبات .

٢٨- وضح باختصار أسباب المرض والموت عند النبات ؟ ودور الإنسان فى حماية النبات ؟

٢٩- وضّح بالرسم فقط كيف يتصل جنين الإنسان بالرحم وبالأغشية التي تحيط به ؟

٣٠- كيف يمكن حدوث التضاعف الصبغي صناعياً ؟ مع ذكر أسباب حدوثه ؟ وأهميته؟

٣١- "يحتوي كل كيس في متك إحدى الأزهار على ١٠ خلايا جرثومية " ... احسب عدد :

- حبوب اللقاح .

- الأنوية الأنبوية .

- الأنوية الذكرية عند الإنبات .

- الأنوية الأنبوية بعد الإنبات .

٣٢- ما النتائج المترتبة على كل حالة من الحالات الآتية :

- غياب السنتروليون من عنق الحيوان المنوي وقل عددها عند التزاوج عن ٢٠ مليون.

- نقل الجينات الموجودة في النباتات البقولية إلى نباتات محاصيل أخرى .

- ارتباط الأجسام المضادة بالأغلفة الخارجية للفيروسات .

- حدث تلقيح لبويضة نبات ولم يحدث إخصاب .

- جفاف بئر ينمو فيه نبات الفوجير وطحلب الاسبيروجيرا .

- حدوث تورم في قشرة الغدة الكظرية وتدمير نخاعها .

- حدوث خلل في الشكل الفراغي للمستقبلات الموجودة على سطح خلايا  $T_C$  .

- وصول الحيوانات المنوية إلى قناة فالوب في اليوم الثالث عشر من بدء الطمث .

- ٣٣- ما المقصود بكل مما يأتى :
  - الكروماتين .
  - الريلاكسين .
  - الغضاريف .
  - التوأم السيامى .
  - الخملات الأصبعية .
  - التحول البكتيرى .

٣٤- وضح مع الرسم : الإقتران فى الأسبيروجيرا ؟

- ٣٥- ماذا يمثل الشكل المقابل :
  - أكتب ما تدل عليه الأرقام ( ١ ) و ( ٢ ) ؟
  - أذكر تركيب وأهمية الجزء رقم ( ٢ ) ؟



- ٣٦- أذكر أهمية كل مما يأتى :
  - غدة البروستاتا .
  - الليف العصبى الحركى .
  - الخلايا الصارية .
  - المحتوى الجينى .

٣٧- تكلم عن لاقمات البكتيريا ( البكتيريوفاج ) ؟ مع توضيح كيفية تكاثرها مع الرسم ؟

٣٨- اختر من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( أ ) ثم أعد كتابة العبارة كاملة : ( للتدريب )

( ب )	( أ )
- بالإنقسام الميتوزى .	- تتكون البويضات فى الانسان
- بالإنقسام الميوزى .	- تتكون البويضات فى النبات
- بالإنقسام الميتوزى ثم الانقسام الميوزى .	- تتكون الجراثيم فى الفوجير
- بالإنقسام الميوزى ثم الانقسام الميتوزى .	- تتكون الحيوانات المنوية فى نحل العسل
- بالتضاعف الجنىسى .	- تتكون نباتات ٣ ن أو ٤ ن أو ٦ ن حتى
- بالتضاعف الصبغى .	١ ن

٣٩- علل لما يأتى :

- تعامل الحيوانات المنوية للماشية بالطرد المركزى أو بتعريضها لمجال كهربى محدود .

- أعتقد العلماء أن عضيات حقيقيات النواة ربما نشأت أولاً كأوليات متطفلة داخل هذه الخلايا .

- إستئصال المبيضين من امرأة حامل فى شهرها الثانى يؤدى إلى إجهاضها .

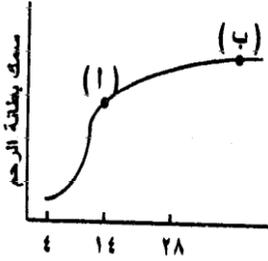
- بعض الهرمونات تؤثر فى نوعين مختلفين من الخلايا داخل جسم الإنسان .

٤٠- " الإنقباض العضلى ضرورى لتأدية بعض الأنشطة والوظائف داخل الجسم " أذكر هذه الوظائف ؟ مع ذكر الوحدة الوظيفية والوحدة التركيبية للعضلة الهيكلية ؟

٤١- وضح بالرسم خطوات نضج المبيض فى النبات ؟

٤٢ - أجب عن أحد الشكلين ( أ ) أو ( ب ) :

( أ ) الشكل المقابل يوضح سمك بطانة الرحم بمرور شهرين متتاليين في جسم امرأة ... وضح:  
١- ما الهرمون الذي يفرز عند النقطة ( أ ) ويؤدي إلى انفجار حويصلة جراف ؟



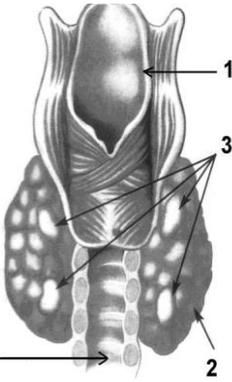
٢- ماذا تستنتج من الشكل على مصير البويضة ؟

٣- ما الهرمون المتوقع إفرازه عند النقطة ( ب ) ؟

٤- وضح بالرسم تطور سمك بطانة الرحم خلال دورة الطمث ؟

( ب ) مستعينا بالشكل المقابل أجب عما يأتي :

- أكتب أسماء الأجزاء المرقمة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ؟



- ما وظيفة التركيب رقم ( ٣ ) ؟

- ما وظيفة التركيب رقم ( ٢ ) وما أثر النقص الحاد في إفرازه في سن الطفولة ؟

- لماذا يصعب تمييز التركيب رقم ( ٣ ) ؟

٤٣ - ما مدى صحة العبارات الآتية ، مع التفسير :

- توجد الغضاريف عند أطراف العظام فقط .

- تتوقف عملية البناء دائماً على وجود الريبوسومات .

٤٤ - قطرة دم شخص تحتوى على ٧٠٠٠ خلية دم بيضاء ..... أحسب عدد الخلايا التائية في نفس القطرة وأقل عدد من الخلايا البانية وأكبر عدد من الخلايا القاتلة الطبيعية .

٤٥ - ما مصير كل مما يأتي بعد إتمام عملية الإخصاب :

- البويضة .

- البيضة .

- أغلفة المبيض .

- أغلفة البويضة .

- المبيض .

- الخلايا السمتية .

- النقيير .

- المحيطات الزهرية .

ح / أول / ث.ع

جمهورية مصر العربية

( ١٩ / أول )

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - نظام حديث لعام ٢٠١٩ م

الأحياء {النموذج الخامس} [ الدور الأول ] الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد لن يلتفت إليها ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط.  
الأسئلة من ١ : ٨ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتبها في المكان المحدد :١ - عدد القواعد البيورينية التي تفقد يومياً من DNA الموجود بالخلية البشرية حوالى ....  
أ - ٥٠      ب - ٥٠٠      ج - ٥٠٠٠      د - ١٥٠٠٠

٢ - الجزء المخى للجمجمة يوجد به .....

أ - نتوء شوكي      ب - ثقب كبير      ج - عظام الوجه      د - نتوء مستعرض

٣ - العدد الكلى لعظام العرقوب ومشط قدم الإنسان هو ..... ( في طرف واحد ) .

أ - ١٢      ب - ١٤      ج - ٢٦      د - ٣٠

٤ - عظمة الحوض الظهرية هي .....

أ - العانة      ب - الشرقوة      ج - الحرقفة      د - الورك

٥ - تتكون جميع الخلايا الليمفاوية في .....

أ - نخاع العظام الأحمر      ب - الغدة التيموسية      ج - اللوزتان      د - بقع باير

٦ - النسبة بين كمية DNA في خلايا الرحم وكمية DNA في الخلايا المنوية الثانوية....

أ - ١ : ٢      ب - ١ : ١      ج - ١ : ٣      د - ١ : ٢

٧ - تتميز الفقرة رقم ( ٢٤ ) بأنها .....

أ - عريضة      ب - ملتحمة      ج - مفلطحة      د - كبيرة

٨ - بعض الأزهار تكون وحيدة طرفية كما في .....

أ - البيتونيا      ب - المنثور      ج - التوليب      د - الفول

الأسئلة من ٩ : ١٥ : أجب عن الأسئلة الآتية :

٩ - قارن بين كل مما يأتي .....؟

- الكودون ومقابل أو مضاد الكودون .

- النواة الأنبوبية والنواة المولدة .

- التضاعف الصبغي في النبات والتضاعف الصبغي في الحيوان .

- الترقوة والرضفة .

- الدعامة التركيبية والدعامة الفسيولوجية .

- التوائم المتماثلة والتوائم المتأخية .

- زوج الكروموسومات رقم ١١ ورقم ٩ .

١٠- وضّح بالرسم مع كتابة البيانات : الأطوار التي يمكن مشاهدتها خلال فحص عينة دم لمصاب بالمalaria..... مع ذكر الطور المعدي للبعوضة والطور المعدي للإنسان؟

١١- " لتكوين الفلين في النبات وظيفة مزدوجة " ..... وضح ذلك ؟

١٢- " الجدار الخلوي يمثل مناعة تركيبية موجودة أصلاً وأيضاً مناعة تركيبية إستجابة لإصابة النبات بكتائن ممرض " ..... فسر ذلك ؟

١٣- أذكر مثلاً مما درست لكل مما يأتي.....؟

- كائن حي ينتج أمشاجه بالانقسام الميوزي .
- طفرة مرغوب فيها في الحيوان .
- هرمون يؤثر على معدل الأيض الأساسي .
- حمض أميني به ذرتين هيدروجين .
- موقع تعرف لإتزيم قصر ما .
- إنزيم يحول جزئ DNA إلى سكر خماسي وقاعدة نيتروجينية ومجموعة فوسفات .

١٤- ما المقصود بتفاعل نقل الببتيديل ؟ وما المواقع الموجودة على جزئ tRNA ؟

الأسئلة من ١٥ : ٢٠ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية :

- ١٥ - حواجز طبيعية يمتلكها النبات تمثل خط الدفاع الأول لمنع دخول مسببات المرض .
- ١٦ - DNA حلقي يتواجد في خلايا البكتيريا ويستخدم في تجارب الهندسة الوراثية .
- ١٧ - قدرة البويضة على النمو لتكوين فرد جديد بدون إخصاب من المشيج الذكري .
- ١٨ - زائدة خلفية مائلة إلى أسفل تحملها الحلقة الشوكية بالفقرة العظمية .
- ١٩ - الثمرة التي يتشحم فيها أي جزء غير مبيضها بالغذاء مثل ثمرة التفاح .
- ٢٠ - تقنية حديثة تعتمد على التكاثر اللاجنسي من خلال المعلومات الوراثية التي تحملها الخلية .

الأسئلة من ٢١ : ٣٠ : أجب عما يأتي :

٢١- الأشكال التالية تمثل أمشاجاً نباتية وحيوانية ، أجب عما يلي :



- ما الخلايا التي تتكون منها الأمشاج ( أ ) و ( د ) .

- في أي مرحلة من مراحل تكوين المشيج ( أ ) يحدث الإنقسام الميوزي والإنقسام الميوزي .

- وضح بالرسم فقط كامل البيانات مراحل إنبات المشيج ( ج ) .

- مادور الهرمونات التي تحفز إنتاج المشيج ( د ) .

- أين يحدث الإنقسام الميوزي والميوزي أثناء تكوين المشيج ( ب ) ؟

٢٢ - ما الفرق بين كل مما يأتي .....؟  
- التبرعم والتجدد في حيوان الأسفنج .

- حركة الشد في كل من البازلاء والأبصال .

٢٣ - ما أهمية حدوث عملية التلقيح في تكوين الثمرة؟ وما شروط التلقيح الذاتي؟

٢٤ - وضح كيف يمكن الحفاظ على الحيوانات النادرة وكذلك التحكم في نوع الجنين الناتج؟



٢٥ - أدرس الشكل المقابل ، ثم أجب عما يأتي :  
- أكتب البيانات من ( ١ ) : ( ٥ ) ؟

- أذكر أسباب وأعراض وطرق علاج تمزق التركيب رقم ( ٢ ) ؟

- ما نوع المفصل في هذا الشكل ؟

- ما النتائج المترتبة على : نقص جزيئات ATP ( مجموعة الفوسفات ) في التركيب رقم ( ١ ) ؟

٢٦ - اكتب العبارات التالية في كراسة الإجابة بعد تصويب ما تحته خط : ( للتدريب )

- عند دخول أيونات الصوديوم إلى غشاء الليفة العضلية تسمى هذه الحالة بالإستقطاب .
- يوجد على أسطح الميكروبات التي تغزو الجسم مركبات تسمى إنترليوكينات .
- أكبر عدد من الفقرات يوجد في المنطقة العنقية .
- بعد الإخصاب يتحول جدار المبيض في الزهرة ليكون القصرة .
- يبدأ إفراز هرمون البروجيسترون في الأنثى في اليوم ٢٨ من بدء الطمث .
- تتكون المنطقة شبه المضيئة بكل ليفة عضلية من خيوط بروتينية سميكة هي الليسين .
- ٢٧ - اكتب نبذة مختصرة عن كل مما يأتي :
- تكثيف أو تكدس جزئ DNA .

- أسباب إختلاف البروتينات .

- الطفرة المشيحية والطفرة الجسمية .

- نسيج البنكرياس مع الرسم .

- وسائل منع الحمل عند الأنثى وكيفية علاج مشكلة العقم عند الانسان .

- قدرات التكاثر بين الأحياء .

- دور انزيمات القصر فى استنساخ تتابعات DNA ؟ واهمية عملية التهجين ؟

٢٨ - افحص الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :

- أكتب ما تشير إليه الحروف ( A , B , C ) .

- بم تتصل العظمة ( B ) من أعلى وبم تتصل من أسفل .

٢٩ - " عينة من DNA تحتوى على ٣٠٠ زوج من النيوكليوتيدات "

- كم عدد لغات هذه القطعة ؟

- كم عدد الكودونات على جزئ mRNA ؟

- إذا كانت نسبة الجوانين ٤٠% فى هذه العينة ، فكم تكون نسبة باقى القواعد ؟

٣٠ - أذكر مكان ووظيفة كل من :

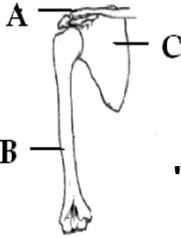
- الإندوسيرم .

- القناة العصبية .

- قناة الإقتران .

- النيوسلة .

- المَح .



الأسئلة من ٣١ : ٣٨ : أجب عما هو مطلوب من كل سؤال فيما يلي :

٣١- علل لمايتى :

- يختلف هدف التلقيح فى النباتات الزهرية عن التلقيح فى النباتات السرخسية .

- القدرة على التجدد تقل برقى الكائن الحى .

- لاتهاجم إنزيمات القصر DNA البكتيرى .

- يلى الإقتران فى الأسبيروجيرا إنقسام ميوزى .

- تعتبر المشيمة غدة لاقوية .

- بويضات أنثى الإنسان قليلة العدد وصغيرة الحجم شحيحة المح وإنتاج الصغار محدود .

- نشاط خط الدفاع الثالث أو المناعة المكتسبة فى الجسم .

- وجود الأحزمة عند اتصال أطراف الحيوان بهيكلة المحوري .

- الدعامة الفسيولوجية دعامة مؤقتة بينما الدعامة التركيبية دعامة دائمة .

- شريطا DNA يقعان على نفس المسافة ومتعاكسى الإتجاه .

- الخلايا البلعمية الدوارة أكثر فاعلية فى دورها المناعى عن الثابتة .

٣٢ - وضح بالرسم فقط كامل البيانات أحد الشكلين ( أ ) أو ( ب ) :

( أ ) قطاع عرضى فى مبيض أنثى الإنسان . ( ب ) التكاثر بالتجرثم فى فطر عفن الخبر .

٣٣- ما هى أسباب تلف DNA ؟ وماهى الشروط اللازم توافرها لإصلاح عيوب DNA ؟

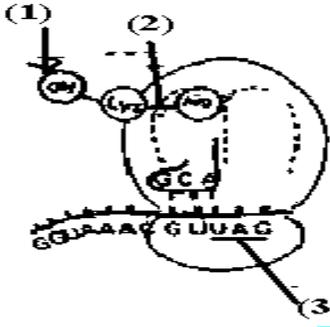
٣٤- أين توجد التراكيب الآتية.....؟

- القرص الوسطى .
- حمض RNA
- الحبيبات الطرفية .
- الخلايا الحويصلية التي تعمل كغدة قنوية والتي تعمل كغدة لا قنوية .

٣٥ - إذا كان العدد الكروموسومي في خلية سبلة نبات معين هو ١٢ كروموسوم . فكم يكون عدد الكروموسومات في كل مما يأتي :

- نواة الإندوسبرم .
- إحدى الخلايا السميتية .
- خلية من الجنين .

٣٦ - افحص الشكل المقابل جيداً ثم أجب عما يأتي :  
- ماذا يمثل هذا الشكل ؟



- اكتب البيانات على الرسم ؟

- ما نوع التفاعل الذي يتسبب في تكوين التركيب رقم ٢ ؟

- ما وظيفة التركيب رقم ٣ ؟

- ما المقصود بالبوليمرات ؟

٣٧- اختر من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( أ ) : ( للتدريج )

( ب )	( أ )
- يعمل على إصلاح عيوب DNA .	- إنزيم بلمرة DNA
- يضيف نيوكليوتيدات جديدة في اتجاه النهاية 3 لشريط DNA الجديد .	- إنزيم الربط
- يعمل على تحليل DNA تحليلاً كاملاً .	- إنزيم اللولب
- يعمل في قناة فالوب لإختراق الحيوان المنوى للبيضة .	- إنزيم الذي أكسى ريبونيوكليز
- يعمل على فصل شريطي DNA .	- إنزيم النسخ العكسي
- يعمل على نسخ RNA من DNA .	- إنزيم تآك بوليمريز
- يعمل على نسخ DNA من RNA .	- إنزيم الهياالويورنيز
- يعمل على مضاعفة DNA في درجة حرارة عالية .	- إنزيم بلمرة RNA
- يقص جزئ DNA في أماكن محددة .	

الأسئلة من ٣٨ : ٤٣ : ماذا يحدث في الحالات الآتية.....؟

٣٨ - إختفاء الخلايا البينية من الخصيتين .

٣٩ - رش محلول مائى أو إيثيرى لخلاصة حبوب اللقاح على أزهار مذكرة (مبكرة التذكير) .

٤٠ - مرور أشعة ( X ) فى بللورات عالية النقاوة من DNA .

٤١ - دخول ميكروب إلى الجسم لا يحمل على سطحه أنتيجين .

٤٢ - انكماش الجسم الأصفر فى الشهر الرابع من الحمل .

٤٣ - إخصاب بويضة خالية من الصبغى الجنسى بحيوان منوى به الصبغى الجنسى X .

الأسئلة من ٤٤ : ٤٥ : أجب عن الأسئلة الآتية :

٤٤ - ما المقصود بكل مما يأتى :

- البروتينات النووية الهستونية والغير هستونية ؟

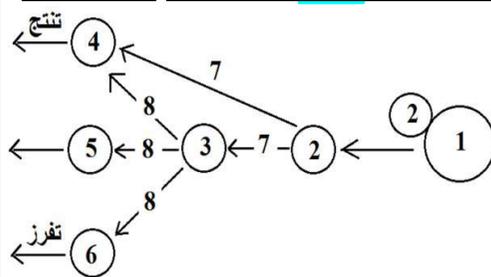
- الحساسية المفرطة ؟

- القمع العصبية ؟

- القصرة ؟

- الثمرة الحقيقية .

٤٥ - الشكل المقابل يوضح العلاقة بين أنواع مختلفة من الخلايا الليمفاوية، أجب عما يلى :



أ- أذكر الرقم الدال على كل مما يأتى :

- خلايا ليمفاوية بانية B .

- الانترليوكينين .

- خلايا بلعمية كبيرة .

- خلايا ليمفاوية سامة  $T_C$  .

- خلايا قاتلة طبيعية NK .

- السيتوكينين .

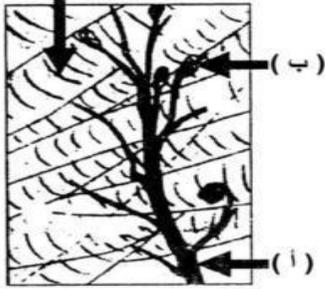
ب- هذا المخطط يمثل مناعة خلوية ؟ أم مناعة خلوية ؟ أم كليهما ؟ ولماذا ؟

ج- ما طبيعة الإستجابة المناعية التى تقوم بها الخلايا ٤ ، ٥ ، ٦ ؟

## أهم الرسومات

١- افحص الشكل المقابل الذي يوضح الوحدة الحركية ، ثم أجب عما يأتي :

ألياف عضلية



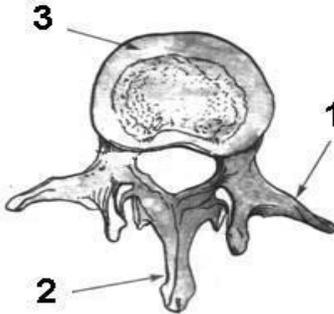
- ما الذي يدل عليه التركيبين ( أ ) و ( ب ) ؟

- ما العلاقة بين التركيب ( ب ) والليفة العضلية ؟

- ما موضع اتصال التركيب ( ب ) بالليفة العضلية ؟

- ما المقصود بالوصلة العصبية العضلية ؟

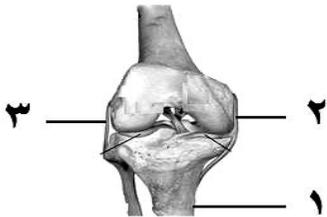
٢- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟



- أكتب أسماء الأجزاء المرقمة من ١ : ٣ ؟

- أذكر أهمية التركيب رقم ( ١ ) ؟

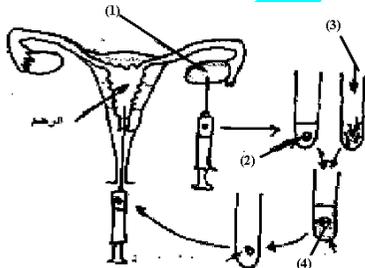
٣- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟



- أكتب نوع هذا التركيب ونوع الحركة فيه ؟

- أكتب البيانات التي تدل عليها الأرقام ؟

- أذكر التراكيب الموجودة في مكونات هذا الشكل وتساعد أداء وظيفة الحركة ؟

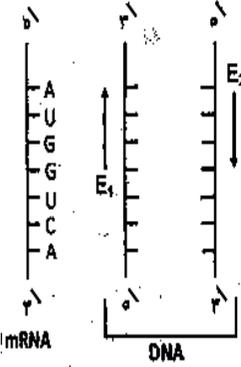


٤- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟

- أكتب البيانات على الرسم ؟

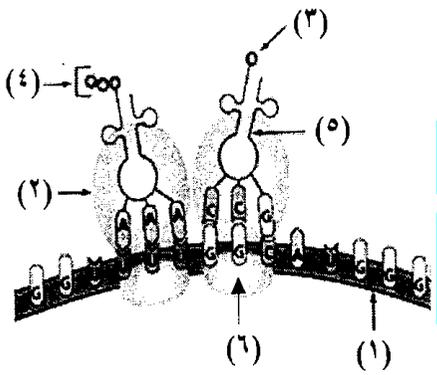
- ما هي أهمية هذه التقنية ؟

٥- الشكل المقابل يوضح تحضير الأنسولين عن طريق جزيء mRNA ، افحصه ثم أجب :  
 - اكتب تتابع القواعد في قالبى DNA .



- ما اسم الإنزيمين E1 ، E2 ، ودورهما في بناء هذا الجين .
- ما المصدر الذي تحصل منه على كل من mRNA ، E1 .
- ماذا يحدث عند تغير قواعد ( T ) إلى ( A ) فى DNA .
- قارن بين rRNA و tRNA .

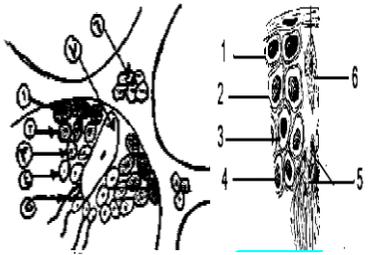
٦- الشكل المقابل يمثل جزء من عملية تخليق لبروتين ، أجب عما يلى :  
 - ما أهمية التركيب ( ٢ ) فى هذه العملية ؟



- أين يرتبط الجزء رقم ( ٦ ) بالجزء رقم ( ١ ) فى بداية هذه العملية ؟
- ما دور التركيب رقم ( ٥ ) فى هذه العملية ؟
- ماذا يمثل الرقمان ( ٣ ) و ( ٤ ) ؟

٧- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟

١- اكتب أسماء الأجزاء المرقمة من ١ إلى ٧ ؟

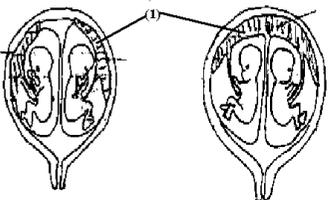


٢- ما فائدة الأجزاء رقم ٦ ، ٧ ؟

٣- أذكر عدد الكروموسومات فى الخلايا ٢ ، ٣ ؟

٨- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟

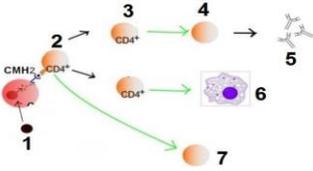
- قارن بين التوأمين فى كل حالة ؟



- فى أى حالة من الممكن أن يتكون توأم سيامى ؟

- فى أى نوع من الشكلىين يكون إفراز البروجيسترون أكثر ؟ ولماذا ؟

٩- الشكل المقابل يوضح مراحل المناعة الخلوية، وضح:  
أ- البيانات التي تشير إليها الأرقام.



ب- ما أهمية الخلايا رقم ( ٢ ) والخلايا رقم ( ٤ ) .

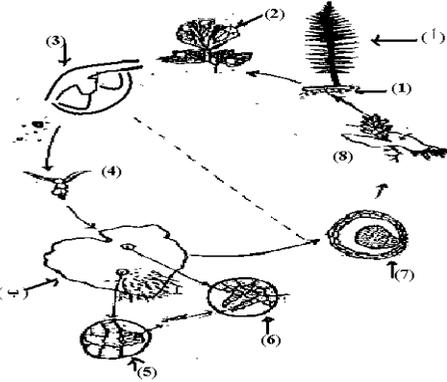
١٠- ماذا يوضح الشكل المقابل ثم اذكر رقم واسم التركيب الذي :-

١- ينتج من انقسام الخلية الجرثومية الأمية ميوزياً .

٢- يندمج مع نواة حبة اللقاح لتكوين الزيجوت .

٣- يدخل من خلاله أنبوبة اللقاح .

٤- الأنوية التي تتحلل بعد الإخصاب .



١١- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟

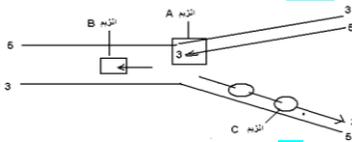
١- اكتب ما تدل عليه الحروف والأرقام ؟

٢- ما هي الأطوار ثنائية المجموعة الصبغية ؟

٣- ما هي النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة ؟

٤- ما مميزات التكاثر بهذه الطريقة ؟ ما أنواع الزوائد الموجودة في هذا النبات ؟

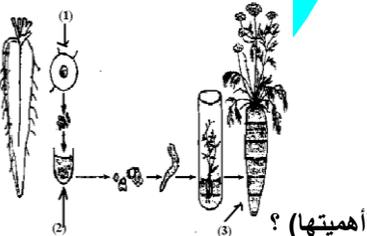
١٢- الشكل التالي يوضح إحدى العمليات داخل الخلية :-



١- ما اسم هذه العملية ؟

٢- أكتب ما يدل عليه الرمز ( A ) ؟

٣- ما وظيفة الجزء ( B ) والجزء ( C ) ؟



١٢- ماذا يوضح الشكل المقابل مع كتابة البيانات ؟

١- ما المقصود بهذه التقنية التي يمثلها الشكل المقابل ؟

٢- ما هو الأساس العلمي لهذه التقنية ؟ والجدوى منها (أهميتها) ؟