

حل النموذج الثاني

١- هرمون يزيد افرازه (الجاسترين)

٢- توقيت الانقسام الميوزي: أ- في الاقتران يكون للاقحة الجرثومية ٢ (زيجوسبور) عند تحسن الظروف اي بعد تكون الاقحة.

ب - بالامشاج يكون للخلايا الجرثومية الامية ٢ لتكوين الامشاج الحيوانات المنوية والبويضات ن مع ملاحظة ان الانقسام الميوزي الثاني لبويضة الانثي يكون لحظة دخول الحيوان المنوي للاخصاب اي قبل تكوين الاقحة.

٣- هرمون يزيد تركيزه عند الاطفال مصابي السرطان (التيموسين)

٤- عددانواع الاحماض الامينية = ١١ (المتكرر بحسب بواحد فقط)

٥- عدد كودونات m-rna = 16 (15+1) كودون وقف)

٦- عدد نيكلوتيدات m-rna = 48 = 16x3 و(عددنيكلوتيدات DNA= الجين = ١٦x٤ = ٩٦)

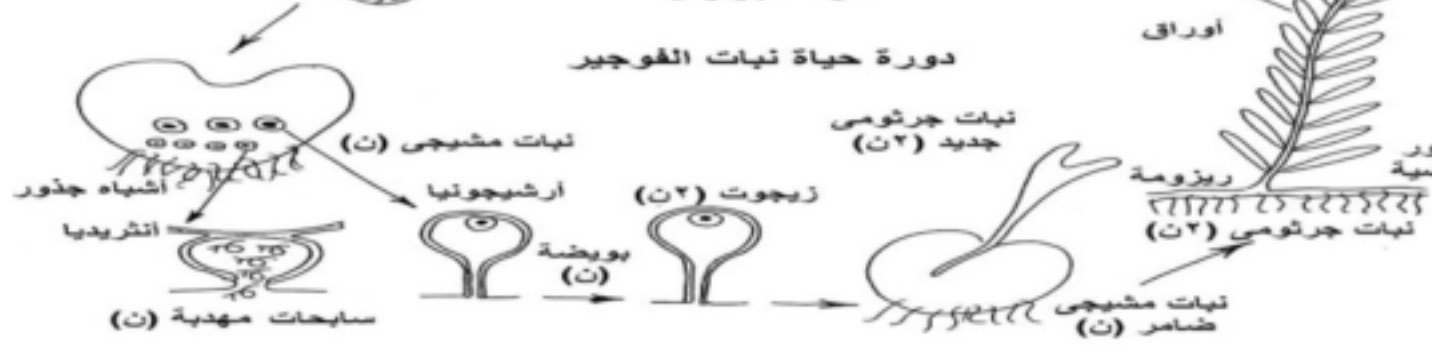
٧- اسم الحمض الاميني A هو الميثونين

٨- عدد الروابط ١٤ (عدد الشرط التي تربط الدوائر) ونوعها بيتيدية

٩- المقارنة بين الساعد والساق:

الساعد	الساق
يتكون من الزند والكعبرة	تتكون من عظمتين هما القصبة
- الزند : بالطرف العلوي له تجويف يستقر فيه النوء الداخلي للطرف السفلي لعظمة العضد وهي ثابتة	(داخلية كبيرة) والشظية (خارجية صغيرة)
- الكعبرة : عظمة اصغر من الزند وهي تتحرك حركة نصف دائرية حول الزند الثابت	. العرقوب (رسغ القدم) : يتكون من ٧ عظام غير منتظمة في شكلها وكثيرها هي العظمة الخلفية التي تكون كعب القدم . القدم :
. الرسغ : يتكون من ٨ عظيمات في صفين تتصل من أعلى بالطرف السفلي للكعبرة ومن أسفل بعظام راحة اليد	- يتكون من ٥ أمشاط رفيعة وطويلة ينتهي كل منها بأصبع
. عظام راحة اليد :	- كل منها به ٣ سلاميات عدا الاإهام به سلاميتان
- تتكون من ٥ عظام رقيقة مستطيلة تسمى أمشاط تتبع ٥ أصابع	
- لكل أصبع ٣ سلاميات ماعدا الاإهام له سلاميتين	

١٠ - النبات المشيجي للفوجيرار كز عليه فقط مش الدورة كلها



١١- عند غياب الليسوسومات من الخلايا البلعمية لاتستطيع التهاب الميكروب او ربطه مع بروتين التوافق النسيجي فينتشر الميكروب داخل الجسم

١٢- جزيئات DNA صغيرة هي البلازميدات.

١٣ - التيلوزات هي نموات زائدة تنشأ نتيجة تمدد الخلايا البارنشيومية المجاورة لقصببات الخشب و تمتد داخل القصببات من خلال النقر

والنقر هي مناطق غير مغلظة باللجنين في جدر الاوعية و القصببات

سبب تكوين التيلوزات//تعرض الجهاز الوعائي (خشب و لحاء للقطع أو الغزو من الكائنات الممرضة

وظيفة التيلوزات // اعاققة حركة الكائنات الممرضة من جزء لآخر في النبات

١٤- دور الضلوع: (جهاز هيكلي) يحمي القلب والرئتين- تساعد في التنفس(الجهاز التنفسي)- انتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح (جهاز دوري)- نضج الخلايا اللمفية B,NK(جهاز مناعي)

١٥- منطقة تختفي عند انقباض العضلة H

١٦- بعدتكوين الاقحة وتحولها الي لاقحة جرثوميةوعند تحسن الظروف يحدث قبل الانبات

١٧- س ميوزي- ص ميتوزي

١٨- ع زيجوسبور ٢

١٩- مكان ووظيفة الثقب الكبير:

يوجد بقاع الجزء المخي : يتصل من خلاله المخ بالحبل الشوكي

٢٠- المطلوب نوع السكر فقط:

وجه المقارنة	نيوكليوتيد DNA	نيوكليوتيد RNA
١ السكر	ديوكسي ريبوزمنقوص الاكسجين	ريبوز
٢ القاعدة النيتروجينية	A=T,C=G	A=U,C=G
٣ الوظيفة	بناءDNA	بناءRNA
٥ مكان وجوده بالخلية	النواة	النواة والسيتوبلازم

٢١- غياب النيوسيلة : غذاء يحيط بالكيس الجنيني تعتمد عليه البويضة اثناء النضج فلاتتكون البويضة ولا بذور الفول لان البذور بويضات مخصبة.

٢٢- MHC

٢٣- تناقص الاجسام المضادة بعد القضاء علي الميكروب بسبب عمل الخلايا TSالتي تفرز الليمفوكينات بعد الارتباط مع الخلايا البلازمية بواسطة مستقبلها CD8فتنظم درجة الاستجابة المناعية للحد المطلوب.

٢٤- توالد بكري

٢٥- المفاصل الليفية : تكون العظام ملتحمة بواسطة أنسجة ليفية ولذلك سميت بالمفاصل الليفية

مثل : المفاصل التي تربط عظام الجمجمة ببعضها من خلال اطراف مسننة

- لا تسمح بحركة العظام

- مع تقدم العمر يتحول النسيج الليفي إلى نسيج عظمي

٢٦- تتكون حبوب اللقاح بانقسام ميوزي يليه انقسام ميتوزي

٢٧- تناقص المخزون المباشر في العضلة التوأمية يؤدي الي حدوث تنفس لاهوائي (اجهاد عضلي)

يسبب شد فيفقد العضلة مرونتها فيتمزق وتر اخيل المرتبط بها.

٢٨- الطفرة الجينية تحدث بسبب تغير التركيب الكيميائي للجين (ترتيب القواعد النيتروجينية) فيتكون بروتين مختلف يظهر صفة جديدة وقديصحب ذلك تحول الجين من سائد الي متنحي والعكس احيانا

٢٩- خلايا سرتولي: مكانها- داخل الانبيبات المنوية للخصية وظيفتها- افراز سائل يغذي الحيوانات المنوية ولهاوظيفة مناعية .

٣٠- المقارنة بين خلايا B وNKمن حيث الاستجابة المناعية:

خلايا B	خلايا NK
التعرف على أي ميكروبات او مواد غريبة عن الجسم (بكتيريا - فيروس ...) فتقوم بالالتصاق بها ثم تدميرها بما تنتجه من أجسام مضادة	تفرز انزيمات للقضاء علي الخلايا السرطانية وخلايا الجسم المصابة بالفيروس
Antibodies	

٣١- هرمون الجزء النخامي العصبي هو النمو GH

٣٢- الخلايا س هي THالنشطة والخلايا ص هي THالمنشطة

٣٣- تزايد س في المرحلة ب بسبب تنشيطها ببروتين التوافق النسيجي

٣٤- تزايد ص بسبب تنشيطها بانترليوكينات وتناقص س لانتهاء دورها التنشيطي

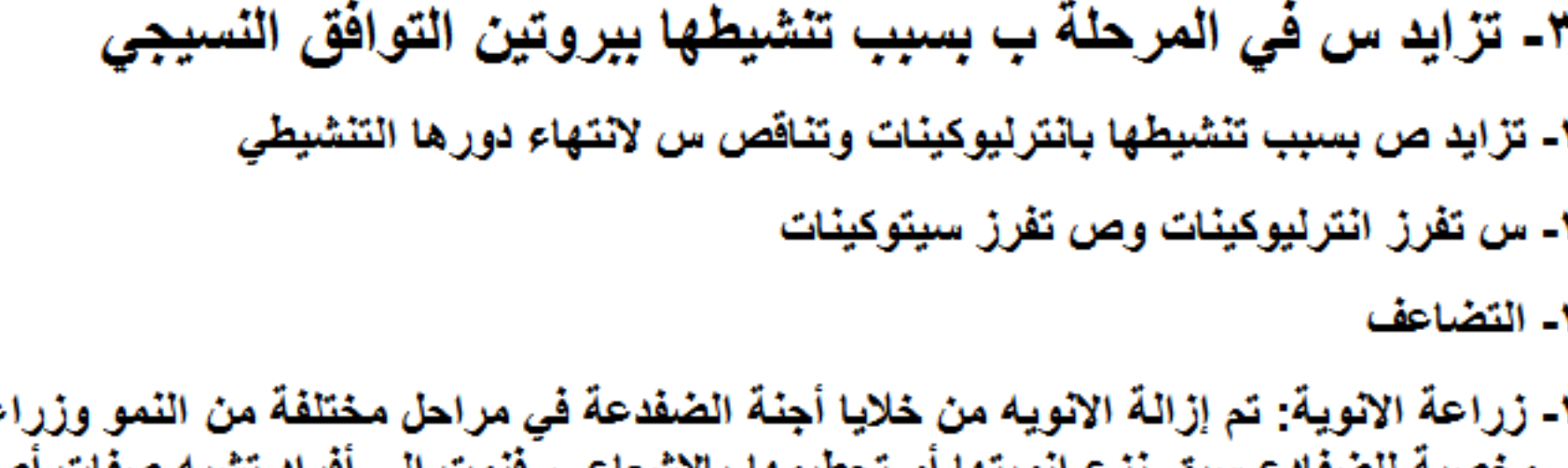
٣٥- س تفرز انترليوكينات وص تفرز سيتوكينات

٣٦- التضاعف

٣٧- زراعة الانوية: تم إزالة الانويه من خلايا أجنة الضفدعة في مراحل مختلفة من النمو وزراعتها في بويضات غير مخصبة للضفادع سبق نزع انويتها أو تحطيمها بالإشعاع . فتمت الي أفراد تشبه صفات اصحاب الانويه المزروعة

٣٨- وصلة عصبية عضلية

٣٩- شكل لجزيء الحمض النووي mRNA



٤٠- الغدة التيموسية :المكان: تقع على القصبة الهوائية أعلى القلب وخلف عظمة القص

الوظيفة : تفرز هرمون التيموسين Thymosin الذي يُحفز نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى الخلايا الثانية T وتمايزها إلى أنواعها المختلفة داخل الغدة التيموسية

٤١- عدد نيكلوتيدات الادنين = ١٦٠٠

٤٢- الأنسولين البشري المصنع بواسطة DNA معاد الاتحاد (في البكتيريا) أفضل لبعض المرضى الذين لا يتحملون الفروق الطفيفة بين الأنسولين البشري والأنسولين المستخلص من بنكرياس المواشي والخنازير وهذه العملية تحتاج إلى وقت وجهد وتكلفة باهظة الثمن

٤٣- معاملة الجينوم البشري بانزيمات القصر يتم تقطيعه الي قطع عديدة القيمة اذا كان به تتابعات التعرف واذا لم يكن به تتابعات تعرف لا يحدث شئ للجينوم البشري

٤٤- ٤ جراثيم صغيرة

- ٤٥

الكائن	تكاثره اللاجنسي
البكتريا	الانشطار الثنائي
البلاناريا	تجدد
الفوجير	بالجراثيم
الخميرة	تبرعم

٤٦- مكان الافراز:

الاستروجين	التستوستيرون
حويصلة جراف في المبيض	الخلايا البينية في الخصية

٤٧- CCA الموقع: يوجد عند الطرف 3 لجزيء t-RNA

الوظيفة : الارتباط مع الحمض الأميني الخاص به.

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح لابنائي الطلاب

أ: محمود بركات علاء الدين ت : ٠١٠٠٤٥٠٢٧١٤

معلم خبير الاحياء بمدرسة فوه الثانوية بنين

