اجابة نموذج البوكليت الثالث

أ:محمودبركات علاء الدين
01004502714

١-

أ- ذكر نحل العسل ينتج امشاجه بانقسام ميتوزي لانه ن (ناتج من توالد بكري طبيعي بويضة غير مخصبة) بينما الانثي تنتج امشاجها بانقسام ميوزي لانها ٢ن(ناتجه من بويضات مخصبة).

ب - تنشيط بويضات نجم البحر والضفدعة بوسائل صناعية مثل الصدمة الحرارية او الاشعاع أو .... يؤدي لتضاعف الصبغيات لذلك يعتبر توالد بكري صناعي .

٢-

أ- انتاج نبات كامل (زراعة انسجة)

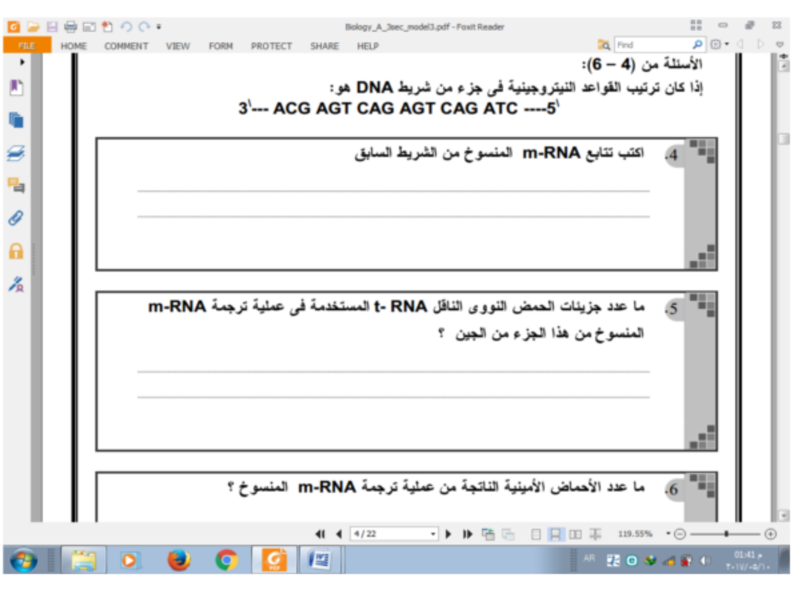
ب- تكاثر جنسي بخلايا جسدية (اقتران)

٣-

أ- غياب بروتين التوافق النسيجي يؤدي لعدم تعرف خلايا TH علي الميكروب فلاتنشط اليتي المناعة المكتسبة وينتشر الميكروب.

ب- غياب خلايا الدم البيضاء القاعدية والصارية لايتم افراز مادة الهيستامين المولدة للالتهاب فلا : تمدد الأوعية الدموية إلى أقصى مدى ولازيادة في نفاذية الأوعية الدموية الصغيرة والشعيرات الدموية للسوائل من الدورة الدموية ولا يؤدي إلى تورم الأنسجة في مكان الالتهاب كمالا يسمح بنفاذ المواد الكيميائية المذيبة والقاتلة للبكتيريا بالتوجه إلى موقع الإصابة وزيادة نفاذية جدران الأوعية الدموية فلا يتيح لـ : خلايا الدم البيضاء المتعادلة // الخلايا وحيدة النواة // الخلاياالبلعمية الكبيرة محاربة وقتل الأجسام الغريبة والميكروبات

أ:محمودبركات علاء الدين
01004502714



٤- 5....UGC UCA GUC UCA GUC UAG 3

٥- ٣ جزيئات من t RNA

٦- عدد الاحماض الامينية ٥(لاحظ ان آخر كودون هو وقف لايترجم)

٧- مكان القناة العصبية داخل الحلقة الشوكية التي تتصل بجسم الفقرة وظيفتها يمر بها الحبل الشوكي لحمايته .

٨- تركيب الحيوان المنوي:

٩-

وجه المقارنة	العرقوب	الرسغ
العدد	٧ عظام	٨عظام
التركيب	غير منتظمة الشكل اكبرها الخلفية تكون كعب القدم	في صفين تتصل من اعلي بالكعبرة ومن اسفل بعظام راحة اليد

١٠ – أ- شريطا DNAمتعاكسين لضمان ارتباط الروابط الهيدروجينية بين القواعد النيتروجينية بشكل سليم

ب-المسافة بين شريطي DNA متساوية علي امتداد الجزئ وذلك لأن كل زوج من القواعد النيتروجينية ترتبط ببعضها البعض بحيث يحتوي على قاعدة بريميدينيةذات حلقة واحدة ، وأخرى بيورينية ذات حلقتين تتكون كل درجة من درجات السلم إما من الأدينين مرتبطا بالثايمين ، أو من الجوانين مرتبطا بالسيتوزين.

١١- بقع باير

١٢- ظهور سمات الرجولة في بعض الاناث بسبب خلل في توازن الهرمونات الجنسية التي تفرز من قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية التي تفرز من المبيض(وزيادة هرمونات الذكورة احيانا تسبب نفس الظواهر)

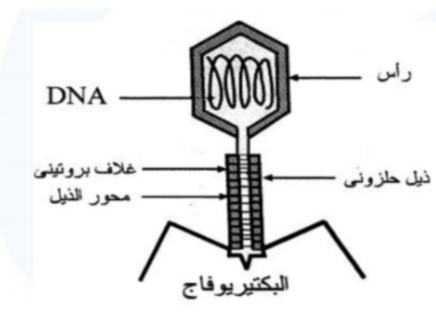
١٣- تتحرر البويضة يوم ٤ اكتوبر (٢٠+١٤)- ٣٠

١٤- التجويف الاروح تستقر فيه رأس عظمة العضد مكونة مفصل الكتف (واتصال الطرف العلوي)

١٥- تتابع النيكلوتيدات هو المحفز

١٦- أ- تركيب جزئ mRNA

ب- تركيب البكتريوفاج:



١٧-

التوائم المتآخية (ثنائية اللاقحة)	التوائم المتماثلة (فردية اللاقحة)
تنشأ من تحرر بويضتين (من أحد المبيضين أو كلايهما) وأخصاب كل منهما بحيوان منوي علي حده.	تنشأ من إخصاب بويضة واحدة بحيوان منوي واحد ثم تفلجها إلي جزئين (جنينين)
لكل منهما كيس جنيني ومشيمة مستقلة.	تجمعهما مشيمة واحدة.
مختلفين وراثيا لا يزيدان عن كونهما شقيقان لهما نفس العمر.	متطابقان تماما في جميع الصفات الوراثية.
قد يتفقان أو يختلفان في الجنس وفصيلة الدم.	من جنس واحد ولهما نفس فصيلة الدم.

١٨- أ- بنوك الامشاج :

بنوك للأمشاج الحيوانية المنتخبة (الماشية والخيول) للحفاظ عليه والإكثار منها وقت الحاجة - وتحفظ هذه الامشاج في حالة تبريد شديد (- ١٢٠م) لمدة تصل الي ٢٠ سنة تستخدم في التلقيح الصناعي حتي بعد وفاة أصحابها أو تعرض بعض الأنواع النادرة منها للانقراض كما يرغب بعض الناس في الاحتفاظ بأمشاجهم في تلك البنوك لاستمرار أجيالهم حتي بعد وفاتهم تجري البحوث للتحكم في المواليد في حيوانات المزرعة حيث يمكن فصل الحيوانات المنوية ذات الصبغي الجنسي (Y) عن الصبغي الجنسي (X)بالطرد المركزي أو التعرض لمجال كهربي علي الماشية لإنتاج ذكور (للحوم) أو إناث لإنتاج الألبان والتكاثر.

ب - الاندماج الثلاثي نواة ذكرية تندمج مع نواتي الكيس الجنيني (٢ن) ليتكون الإندوسبرم (٣ن)

١٩- أ- يعمل هرمون التيموسين علي انضاج الخلايا الجذعية الي خلايا تائية بانواعها المختلفة وهي ذات دور هام في المناعة المكتسبة.

ب- الطحال به خلايا بلعمية كبيرة تقوم بالتقاط كل ما هو غريب عن الجسم سواء كانت ميكروبات أو أجسام غريبة أو خلايا جسدية هرمة (مسنة) مثل كريات الدم الحمراء المسنة وتفتتها إلى مكوناتها الأولية ليتخلص منها الجسم

٢٠ –

أ- التجربة الحاسمة :كان لها دور في اثبات ان DNA هو مادة الوراثة حيث تم معاملة مادة التحول التي عزلها افري في تجربة جريفث فتوقفت عملية تحول سلالة البكتريا R الغير ممرضة الي سلالة S المميتة (التجربة الحاسمة :- عندما عوملت المادة النشطة المسببة للتحول بإنزيم ديوكسي ريبو نيوكليز توقفت عملية التحول وذلك لان هذا الإنزيم له القدرة على تحليل جزئ DNA تحليلا كاملا ولا يؤثر على المركبات البروتينية أو RNA لذلك كان ذلك دليلا على أن DNA هو المادة الو راثية أي أن DNA هو المادة الو راثية التي تنقل المعلومات الو راثية من خلية لأخرى أثناء التحول البكتيري)

ب- النيوكلوسومات: أوضحت صور المجهر الالكتروني والتحليل البيوكيميائي أن جزيء DNA في الصبغي يلتف حول مجموعة من البروتينات الهستونية مكونا حلقات من النيوكلوسومات مما يؤدى إلى تقصير جزيء DNA عشر مرات

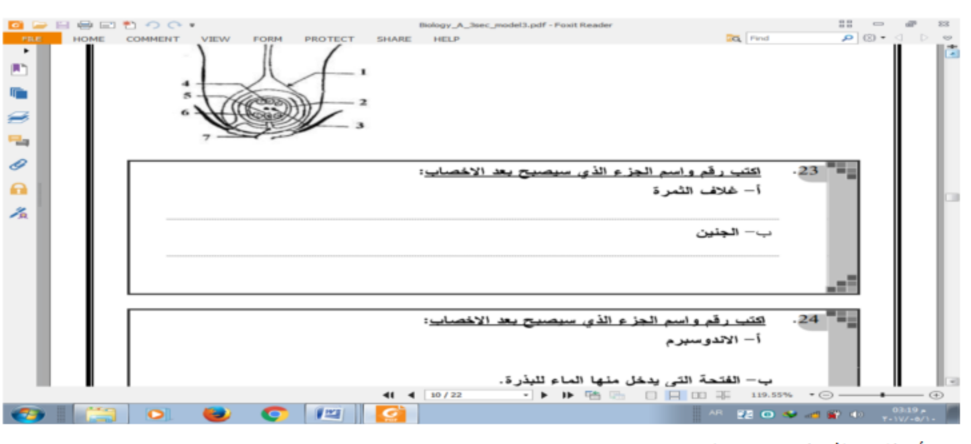
أ:محمودبركات علاء الدين
01004502714

٢١- أ- العضلات الملساء اللارادية

ب- القطعة العضلية هي اصغر وحدة انقباض

٢٢- ٢٠٠٠نيكلوتيدة

٢٣-



أ- غلاف الثمرة ١(جدار المبيض)

ب- الجنين ٥ (البيضة)

٢٤- أ- الاندوسبيرم ٣ (نواتا الكيس = نواتان قطبيتان)

ب- فتحة دخول ماء الانبات ٧ (النقير)

٢٥- أ- عدم وجود لجنين بفقد الوعاء صلابته وقوته (الدعامة التركيبية)فيتقوس للداخل ويسهل علي الكائنات الممرضة اختراقه .

ب- لايحدث شئ بسبب عدم تغير تركيب الكروموسوم (عدم تغير ترتيب الجينات علي الصبغي لان الدوران ١٨٠ درجه فقط هو الذي يؤثر)

٢٦-

الخلايا Bالبلازمية	الخلايا البلعمية الدوارة
تفرز أجساما مضادة والأجسام المضادة التي تكوّنها الخلايا البلازمية تكون غير فعالة بما فيه الكفاية في تدمير الخلايا الغريبة مثل الخلايا المُصابة بالفيروس تقضي علي الكائنات الممرضة بواسطة التعادل والالصاق والترسيب والتحلل وابطال مفعول السموم	تقوم الخلايا البلعمية بابتلاع الكائنات المُمرضة وتهضمها كما تحمل المعلومات التي تم جمعها عن الميكروبات والأجسام الغريبة لتقدمها للخلايا المناعية المتخصصة الموجودة في الغدد الليمفاوية المنتشرة في الجسم وهذه الخلايا المناعية المتخصصة تلعب أدوارها الدفاعية والمناعية بعد الحصول على معلومات وافية عن الأجسام الغريبة والميكروبات الداخلة إلى الجسم ، فتجهّز لها ما يناسبها من وسائل دفاعية مثل الأجسام المضادة وتخصيص نوع الخلايا القاتلة الذي سيتعامل معها

٢٧- الطفرة التلقائية:

أ- تحدث نتيجة التأثيرات البيئية المحيطة بالكائن الحي مثل الأشعة الكونية ، والأشعة الفوق بنفسجية .

ب- ترجع أهميتها في أنها تلعب دورا مهما في عملية تطور الاحياء .

(نسبتها ضئيلة جدا في شتى الكائنات الحية)

٢٨- أ- لانه يقلل من كمية البول باعادة امتصاص الماء من انابيب النفرون(زيادة قدرة الكلية على امتصاص الماء من الرشيح و اعادته الى الدم).

ب- يفرز الادرينالين في الطوارئ: يعرف بهرمون النجدة حيث يزداد إفرازه في حالات الخوف والغضب والانفعال ، يفرز نخاع الغدة الكظرية هرموني الأدرينالين والنورأدرينالين اللذان يعملان على زيادة نسبة السكر في الدم من تحلل الجليكوجين المخزن في الكبد إلى جلوكوز ، وزيادة قوة وسرعة انقباض القلب ورفع ضغط الدم ، وكل هذه التغيرات تساعد عضلات الجسم للحصول على الطاقة اللازمة للانقباض مع زيادة استهلاك الأكسجين .

٢٩-

- التعرف علي مرض الملاريا من خلال: فحص الدم لرؤية الاسبوروزيتات-الميروزويتات- الاطوار المشيجية

وكذلك من خلال اعراض الحمي التي تظهر كل يومين (ارتفاع الحرارة ورعشة وعرق غزير)

٣٠- الشخص الثاني لطول الفترة الزمنية (استجابة مناعية اولية ٥- ١٠ ايام)وظهور اعراض المرض اما الشخص الاول فلم تظهر عليه اعراض المرض لوجود خلايا ذاكرة

٣١- يتكاثر الطفيل بالتقطع داخل الكبد (دورتين لاجنسيتين) ثم داخل خلايا الدم الحمراء عدة دورات .

٣٢- دور الخلايا البلعمية:

تقوم الخلايا البلعمية بابتلاع الأنتيجين وتفكيكه وهضمه ثم تتحد هذه الأجزاء الصغيرة مع بروتين التوافق النسيجي MHC / يتحرك هذا المركب على سطح الخلايا البلعمية ليكون معقد تتعرف عن طريقه الخلايا الليمفاوية التائية المساعدة بأن هناك ميكروب يجب التعامل معه وتقوم بوظائفها المعروفة.

٣٣-الاندروجينات هي:

هي الهرمونات الجنسية الذكرية والتي تفرزها الخلايا البينية بالخصية وتشمل كل من هرمون التستوستيرون وهرمون الأندروستيرون // يزداد تركيزهما في الدم عند وصول الفرد إلى مرحلة البلوغ

// يعملان على نمو البروستاتا والحويصلات المنوية وظهور الصفات الجنسية الذكرية الثانوية

٣٤- أ- ١) الكشف عن وجود جين معين وباى كمية يوجد :

ويتم ذلك بان يحضر شريط مفرد لتتابعات النيوكلوتيدات يتكامل مع احد أشرطة الجين محل الدراسة وتستخدم النظائر المشعة في تحضير هذا الشريط حتى يسهل التعرف عليه بعد ذلك ، ثم يخلط هذا الشريط مع العينة غير المعروفة ويستدل على وجود الجين بالسرعة التي تتكون بها اللوالب المزدوجة المشعة .

٢) تحديد العلاقات التطورية بين الأنواع المختلفة .. فكلما كانت العلاقات التطورية اقرب بين نوعين كلما تشابه تتابع نيوكلوتيدات DNA بهما ، وبالتالي كلما زادت درجة التهجين بينهما

أ:محمودبركات علاء الدين
01004502714

ب- تطبيقات DNA معاد الاتحاد في مجال الزراعة

(١) عزل ونقل الجينات الموجودة في النباتات البقولية والتي تمكنها من استضافة البكتيريا القادرة

على تثبيت النتروجين الجوى في جذورها وذلك من اجل زرع هذه الجينات في نباتات محاصيل أخرى لا تستطيع

استيعاب هذه البكتيريا من اجل الاستغناء عن إضافة الأسمدة النتروجينية عالية التكلفة والتي تسهم بقدر كبير

في تلويث الماء في المناطق الزراعية .

(٢) قد يتمكن الباحثون الزراعيين في القريب العاجل من إدخال جينات مقاومة للمبيدات العشبية ومقاومة

لبعض الأمراض الهامة في نباتات المحاصيل .

٣٥-

الكيموكينات	الانترليوكينات
هـي عوامـل جـذب الخلايـا المناعيـة البلعميـة المتحركة مع الدم بأعداد كبيرة نحو موقع تواجد الميكروبـات أو الأجسـام الغريبـة لتحدّ مـن تكاثر وانتشار الميكروب المُسبب للمرض	١. تعمل كأداة اتصال و ربط : - بين خلايا الجهاز المناعي المختلفة وبين خلايا الجهاز المناعي وخلايا الجسم الأخرى ٢. بالإضافة إلى مساعدة الجهاز المناعي في أداء وظيفته الدفاعية

أ:محمود بركات علاء الدين
01004502714

٣٦- المناعة التركيبية الموجودة سلفا

وتتمثل في الآتي :

١. الأدمة الخارجية لسطح النبات :

تُمثل الأدمة الخارجية لسطح النبات حائط الصد الأول في المقاومة

١. قد تتغطى الأدمة بطبقة شمعية لا يستقر عليها الماء ، وبالتالي لا تتوافر البيئة الصالحة لنمو الفطريات وتكاثر البكتيريا

٢. أو قد يكسو الأدمة الشعيرات أو الأشواك حتى يحول دون تجمع الماء عليها أو أكلها من بعض حيوانات الرعي وبذلك تقل فرص الإصابة بالأمراض

٢. الجدار الخلوي :

يُمثل الواقي الخارجي للخلايا وخاصة طبقة البشرة الخارجية ، وحيث أنه يتركب أساساً من السيليلوز وبعد تغلظه يدخل في تركيبه اللجنين مما يجعله صلباً يصعب على الكائنات الممرضة اختراقه

أ:محمودبركات علاء الدين
01004502714

٣٧- أ- ثمار كاذبة

ب- اثمار عذري طبيعي

٣٨- د -الانقسام الميوزي يليه الانقسام الميتوزي

٣٩- فسر :الريبوسوم عضيات بناء البروتين في الخلية ويتم ارتباط ٧٠ نوع من عديد الببتيد مع trna ٤ لتكوين الريبوسوم داخل النوية وهكذا يصنع الريبوسوم عديد الببتيد ويرتبط عديد الببتيد لبناء الريبوسوم(علاقة تبادلية)

٤٠- الاكروميجالي شذوذ في نمو العظام ناتج عن زيادة هرمون النمو GH بعد البلوغ والتي تتميز بتجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة كالأيدي والأقدام والأصابع وتضخم عظام الوجه

٤١- منطقة تختفي صورتها عند الانقباض :التي تحتوي علي الميوسين فقط H

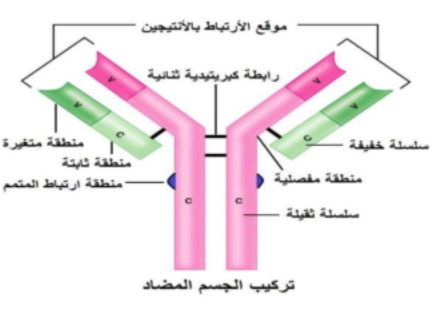
٤٢- هرمونات ترفع تركيز الجلكوز في الدم : الادرينالين والنورادرينالين والجلوكاجون

٤٣-

أ-الحوصلتان المنويتان توجدان في الجهاز التناسلي الذكري تفرز سائل قلوي غني بسكر الفركتوز لتغذية الحيوانات المنوية خارج الخصية

ب- قناتي فالوب بهما زوائد اصبعية لالتقاط البويضات وقمع لضمان سقوط البويضات واهداب توجه البويضة المخصبة نحو الرحم

٤٤- تركيب الجسم المضاد :



٤٥- تقل قدرة الحيوان علي التجدد برقي الحيوان
-حيث يقتصر في بعض القشريات والبرمائيات علي تعويض الأجزاء المفقودة (المبتورة)فقط
-في الفقاريات العليا يقتصر علي التئام الجروح في الجلد والعضلات والأوعية الدموية

-تجدد بغرض التكاثر في :

في نجم البحر كل ذراع من أذرع نجم البحر مع قطعة من القرص الوسطي يتجدد الي نجم كامل
في البلاناريا (من الديدان المفلطحة) تستطيع التجدد حتي لو قطعت لعدة أجزاء علي مستوي عرضي أو لجزئيين طولياً فإن كل جزء ينمو الي فرد مستقل

في الهيدرا لو قطعت لعدة أجزاء علي مستوي عرضي كل جزء ينمو الي فرد مستقل