

١- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم اذكر المفهوم العلمي:

- أ- بروتينات توقف تضاعف الفيروسات مثل الانفلونزا وشلل الاطفال؟
ب- مجموعة البروتينات التي تقوم بالتنظيم الفراغي لجزئ DNA داخل النواه؟
٢- وضح كيف تحصل علي العديد من ديدان البلاناريا باستخدام دوده واحده فقط؟
٣- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم وضح دوره:

- أ- الجزء الخلفي من الجمجمه؟
ب- الجدور الشاده في الكورمات والابصال؟

٤- اختر الاجابه الصحيحه فقط مما يلي:

- الخلايا التي تنظم درجة الاستجابه المناعيه للحد المطلوب هي...
الخلايا (التائيه المساعده - التائيه السامه - التائيه المثبطه - البيضاء الحامضيه)

٥- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم علل:

- أ- النبات المشيجي للفوجير احادي المجموعه الصبغيه؟
ب- وجود الخصيتين خارج الجسم في معظم الثدييات؟
٦- كيف تمكن العلماء من الحصول علي نباتات لاتحتاج لاسمده نيتروجينيه؟
٧- اذا كان تتابع النيكلوتيدات علي شريط mRNA كالتالي:

5.....AUG-CCU-UGA- GCA-AUG- UAA.....3

- اولا: اكتب التتابع الناتج عن معامله التتابع السابق بانزيم النسخ العكسي؟
ثانيا: كم عدد الاحماض الامينيه المتكونه عند ترجمه هذا التتابع؟

- ٨- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب القطعه العضليه في الانسان؟
٩- ادرس الشكل المقابل ثم اجب:

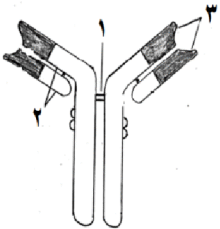
اولا: ماذا يمثل الجزء رقم ٣؟

ثانيا : كيف يتكون معقد الانتيجين والجسم المضاد؟

ثالثا: ما نوع الاستجابه المناعيه التي تعتمد علي وجود الاجسام المضاده؟

١٠- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم اذكر المفهوم العلمي:

- أ- زهرة لها اربع محيطات زهرية تتبادل اوراق كل منها مع اوراق المحيط الذي يليه؟
ب- خلايا وحيدته متحوره للنمو مباشره الي نباتات كامله؟



١١- كيف يمكنك استخدام تهجين الحمض النووي في الكشف عن وجود جين معين داخل محتواه الجيني وكميته؟

١٢- ما النتائج المترتبة علي:

- تفتت كريات الدم الحمراء المصابه بميروسومات بلازموديوم الملاريا؟

١٣- اختر الاجابه الصحيحه فقط مما يلي:

يصبح الجنين قادر علي الاستجابه في الشهر..... من الحمل.

(الثالث - الرابع - السادس - الثامن)

١٤- ماذا يحدث عند ارتباط الاجسام المضاده بالاغلفه الخارجيه للفيروسات؟

١٥- قارن بين الجهاز التناسلي الذكري والانثوي - من حيث الوظيفه؟

١٦- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم وضح برسم كامل البيانات فقط:

- حبة لقاح نايته؟

- مبتدءا بالزيجوسبور وضح خطوات الاقتران السلمي في الاسبيروجيرا؟

١٧- ادرس الشكل المقابل ثم اجب:

اولا: ما نوع المفصل بين (١) و (٢)؟

ثانيا: ماذا يحدث عند غياب التركيب رقم (٢)؟

ثالثا : كيف يحصل التركيب رقم (٢) علي الغذاء والاكسيجين؟

رابعا : ما اهمية التركيب الذي ينتمي اليه الشكل؟

١٨- اذا كان لديك جين يحمل التتابعات التاليه علي احد أشرطته :

3...TAC TCC TAC TCC ATT....5

اولا : اكتب تتابع القواعد النيوتوجينية علي جزئ mRNA المنسوخ من الشريط السابق؟

ثانيا : اذكر عدد الاحماض الامينية الناتجه من ترجمة جزئ mRNA ؟

ثالثا : كم عدد انواع tRNA المستخدمه في عملية الترجمة؟

١٩- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم علل:

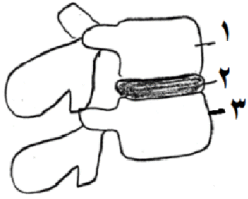
أ- النفاف المحلاق حول الدعامة؟

ب- وجود الروابط المستعرضه الممتده من خيوط الميوسين في الليفه العضليه؟

٢٠- اختر الاجابه الصحيحه فقط مما يلي:

- الخلايا التي تدمر الاجسام الغريبه وتتحول الي خلايا بلعميه عند الحاجة هي الخلايا

(الصارية - القاعديه - وحيدة النواة - الحامضية)



٢١- فسر ما يأتي : يتضخم جدار الرحم ويصبح غديا بمجرد اخصاب البويضة؟

٢٢- ماذا يحدث عند اختفاء النوية من خلايا حقيقيات النواه؟

٢٣- اكتب المصطلح العلمي الدال :

- عملية ارتباط الجسم المضاد الواحد بأكثر من ميكروب وتجمعه الميكروبات علي نفس الجسم المضاد مما يضعفها ويجعلها عرضة للالتهام بالخلايا البلعمية؟

٢٤- ما عدد المجموعات الصبغية لكل من :

- الطور الحركي في دورة حياة بلازموديوم الملاريا؟

الخلايا البيضية الثانويه بداخل المبيض؟

٢٥- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم قارن بين :

أ- بروكينات البيرفورين والليمفوكينات؟

ب- الخلايا التائية القاتله والخلايا التائية المساعدة؟

٢٦- اذكر مكان ووظيفة كل من :

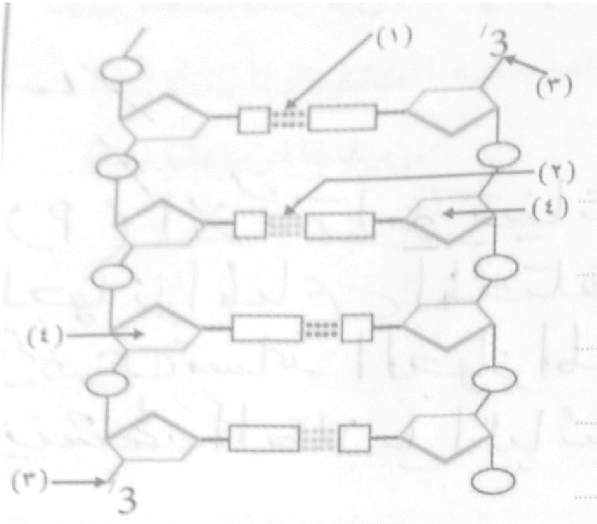
ACTH -

ADH -

٢٧- ادرس الشكل المقابل ثم اجب :

اولا: اكتب البيانات ا و ٢ و ٣؟

ثانيا: اكتب ما يشير اليه رقم ٤؟



٢٨- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم اذكر المفهوم العلمي:

أ- عظمة مقوسة تنحني لاسفل وتتصل من الخلف بجسم الفقرة وتتنوعها المستعرض؟

ب- انسياب السيتوبلازم في حركه دورانيه مستمره بالخليه النباتيه في اتجاه واحد؟

٢٩- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم اذكر ما المقصود ب:

أ- الانترليوكينات؟

ب- تكوين الفلين؟

٣٠- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم اذكر مكانه ووظيفته:

أ- الاندوسبيرم؟

ب- الاغشيه الجنينيه؟

٣١- اختر الاجابه الصحيحه فقط مما يلي:

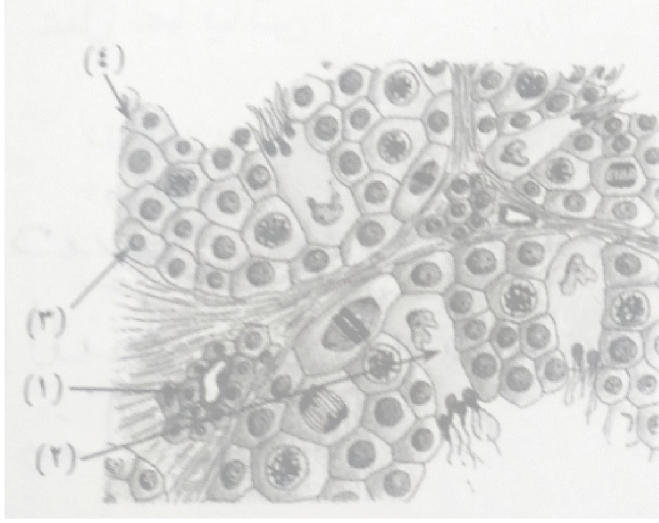
- يحدث الانقسام الميوزي الثاني للخليه البيضية الثانويه في انثي الانسان في

(حويصلة جراف - بطانة الرحم- قناة فالوب - تجويف الرحم)

٣٢- علل: الخلايا الليمفاوية لا يكون لها اي قدرة مناعية في بداية تكوينها؟

٣٣- ماذا يحدث عند معالجة القمه النامية لنبات ما بغاز الخردل؟

٣٤- ادرس الشكل المقابل ثم اجب:



اولا: ماذا يحدث اذا غاب التركيب ١ وما اهمية التركيب رقم ٢؟

ثانيا: ما الذي يشير اليه رقم ٣ وما العدد الصبغي لرقم ٤؟

٣٥- قارن بين خلايا الفا وخلايا بيتا في جزر لانجرهانز؟

٣٦- لديك جزي mRNA يحمل التتابع التالي:

5.....AUG-UAU-GUG- AAU-ACC-U AA.....3

وكانت الكودونات الخاصة ببعض الاحماض الامينية كالتالي:

جليسين GCG - فالين GUG

ثيرونين ACC - تيروسين UAU

اسباراجين AAU - ميثونين AUG اجب:

اولا : اكتب مضادات الكودون علي tRNA للتتابع السابق؟

ثانيا : اكتب تتابع الاحماض الامينية في سلسلة عديد الببتيد الناتجه عن ترجمة التتابع السابق؟

٣٧- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم علل:

أ- قد يتم التكاثر الجنسي رغم وجود فرد واحد فقط؟

ب- استخدام لبن جوز الهند في تجارب زراعة الانسجة؟

٣٨- اختر الاجابه الصحيحه فقط مما يلي:

- اثناء المجابهه الثانيه مع نفس الكائن الممرض تنقسم الخلايا الذاكره لانتاج العديد من

أ- (الاجسام المضادة والخلايا البلعمية الكبيرة)

ب- (الاجسام المضادة والخلايا التائية النشطة)

ج- (الخلايا التائية النشطة وبروتين التوافق النسيجي)

د- (الخلايا التائية النشطة والخلايا الصارية)

٣٩- اذكر الرقم الدال علي :

اولا :ازواج الضلوع التي تتصل بعظمة القص؟

ثانيا : عرقوب وقدم الانسان؟

٤٠- ماالنتائج المترتبة علي :

ازالة الانويه من خلايا اجنة الضفدعة في مراحل مختلفه للنمو وزراعتها في بويضات غير مخصبة لصفائح سيق نزع انويتها؟

٤١- اكتب المصطلح العلمي:

مواد كيميائية تجذب الخلايا البلعميه المتحركه في الدم نحو مواقع تواجد الميكروبات؟

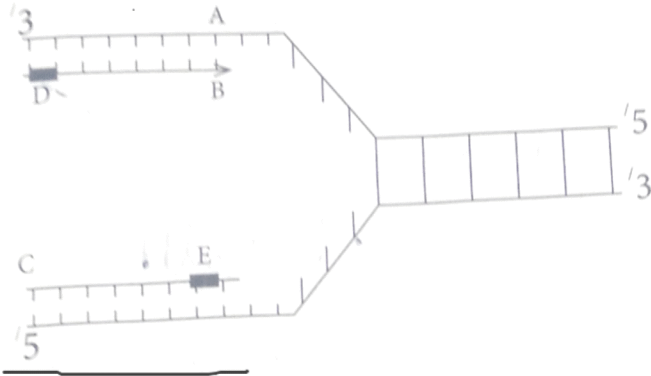
٤٢- ماذا يحدث عند:

زيادة افراز الهرمونات الجنسيه المذكره من قشرة الغده الكظريه في امرأة ناضجه؟

٤٣- اختر أحد السؤالين أ او ب ثم قارن بين:

- اللوزتان ويقع باير؟
- الادمه الخارجيه والجدار الخلوي كمناعه تركيبيه في النبات؟

٤٤- الشكل المقابل يوضح عملية تضاعف DNA



أجب:

اولا: القطعه B تمثل....

- أ- شريط DNA القالب
- ب- شريط DNA المنسوخ
- ج- تتابع المحفز

ثانيا: ايهما تتكون علي شكل قطع صغيرة B أم C؟

ثالثا: ما الانزيم الذي يلزم لبناء كل من B و C؟

٤٥- اذكر الدور الذي يقوم به كل من:

- أ- البربخان وغدة البروستاتا في ذكر الانسان؟
- ب- الزوائد الاصبعيه في قمع فالوب وثنيات المهبل في انثي الانسان؟

انتهت الاسئله