

## السؤال الأول

## ملحوظة : هذا الامتحان فى أربع صفحات

أ ( اختر الاجابه الصحيحه ثم انقلها فقط فى ورقه اجابتك :

1. من المغذيات الصغرى للنبات عنصر .....
- أ- الكبريت ب- الكربون ج- الكلور د- الكالسيوم
2. أول حمض أميني فى سلسله عديد الببتيد المتكونه عند تخليق البروتين .....
- أ- الميثيونين ب- الأرجينين ج- الجلايسين د- الليسين
3. فصيلة الدم AB تتمثل فيها حاله وراثيه تسمى .....
- أ- سياده تامه ب- انعدام سياده ج- سياده غير تامه د- ارتباط تام
4. من الكائنات الحيه التى تتكاثر تكاثرا جنسيا .....
- أ- دوده الباناريا ب- فطر الخميره ج- فطر عفن الخبز د- طحالب الاسبروجيرا
5. من بروتينات بلازما الدم والتى لها علاقه بعملية تجلط الدم .....
- أ- الالبومين ب- الجلوبيولين ج- الفبرينوجين د- كل ما سبق
6. توجد مراكز الذاكره والنطق فى قشره المخ فى الفص .....
- أ- الجبهي ب- الجدارى ج- الصدغى د- القفوى

ب ( 1. وضح بالرسم فقط والبيانات : أطوار بلازموديوم الملاريا التى تشاهدها فى عينه لدم المريض ؟

2. أكتب موضع وظيفه كل مما يأتى :

أ- التجويف الأروح ب- الغده العرقية

ج ( 1. قارن باختصار بين كل مما يأتى :

أ- خاصيه التماسك وخاصيه التلاصق ب- خيوط الأكتين وخيوط الميوسين

2. كيف تمكن العلماء من التعرف على وظائف الغدد الصماء ؟

## السؤال الثانى

أ ( اكتب المفهوم العلمى لكل مما يأتى :

1. حلقات تتكون من التفاف جزئى DNA حول هستونات داخل نواه الخليه

بقية الاسئله فى صفحه - 2 -

2. قدره البويضه على النمو بدون اخصاب من المشيج الذكرى فى الحيوان

3. جينات تحمل على كروموسومات مختلفه وتتنوع أثناء الانقسام الميوزى توزيعا مستقلا على

الامشاج

4. موضع تقارب النهايات العصبية لمحور خليه عصبية والزوائد الشجيرية لخليه عصبية لاحقه

5. عظمه صغيره مستديره تقع أمام مفصل الركبه

6. انتفاخ يشبه الفنجان يوجد فى مقدمه النفرون فى منطقه قشره الكليه

ب ( افحص الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة :

1. ما اسم هذا الجهاز ؟ وكيف يلائم وظيفه الحمل ؟

2. ما رقم واسم العضو الذى :

أ- لو تلف يؤدى الى استحاله استخدام تقنيه أطفال الأنابيب

ب- يسمح بالتمدد أثناء الولاده ج- يحدث به الاخصاب

ج ( 1. وضح بالرسم فقط تركيب : الحيوان المنوى ؟ مينا أهميه : الجسم القمى ؟

2. اذكر 4 استخدامات لتكنولوجيا DNA معاد الاتحاد فى الطب ؟

## السؤال الثالث

أ ( علل لما يأتى باختصار :

1. وجود غده دهنيه تحيط بالشعره قرب خروجها من جلد الانسان

2. يتخلف جزء من هواء الزفير داخل الرئتين باستمرار

3. لا تؤثر انزيمات القصر على DNA البكتيرى

4. ثبات نسبه السكر فى الدم عند 80 - 120 مجم / 100سم مكعب فى الشخص السليم

ب ( اذا كان تتابع النيوكليوتيدات على شريط DNA كالتالى :

5...ATGAAATCTCGCAAATGA...3

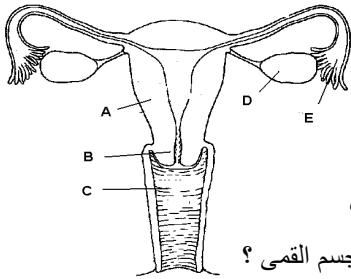
1. أنقل هذا الشريط ثم أكتب تتابع الشريط المكمل له لتكوين لولب مزدوج ؟

2. أكتب تتابع جزئى m-RNA المنسوخ من الشريط المكمل ؟

3. ما عدد الأحماض الامينية المتكونه ؟ وما عدد انواع t-RNA المشاركه عند ترجمه هذا الشريط ؟

ج ( اشرح مع الرسم تجربته تثبت بها : أن الماء ينتقل خلال أوعيه الخشب فى جذر النبات ؟

بقية الاسئله فى صفحه - 3 -



## السؤال الرابع

أ) ماذا يحدث في الحالات الآتية باختصار :

1. وضع بادره نبات أفقيا لمدة طويله
2. تعريض بيض ويرقات حشره الدروسوفيليا لدرجه حراره 25 م
3. مزج حمضين نوويين من مصدرين مختلفين وتسخينهما 100 م ثم تبريدهما
4. لو أفرز الكبد انزيم الثرومبين مباشره

ب) 1. ما المقصود بكل مما يأتي :

- أ- اعاده الامتصاص الاختيارى ب- الفسفرة التأكسديه ج- الاندماج الثلاثى
2. اذكر الأسباب التي تلجأ فيها الى التلقيح الخلطى لزهرة النبات ؟

ج) رجل مصاب بالهيموفيليا وكانت أمه سليمه تزوج من امرأه سليمه وكان ابوها مريض بالهيموفيليا ما نسب الذكور والاناث المحتمل اصابتها في أبنائهم ؟ فسر وراثيا ؟

## السؤال الخامس

أ) انقل العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

1. يتم إعادة سائل الليمف الى الجهاز الدورى عن طريق الوريد البابى
2. فى التنفس الخلوى الهوائى يتم انتاج عدد **38** ATP داخل الميتوكوندريا
3. عند اندفاع ايونات الصوديوم داخل غشاء الليفه العصبية يصبح فرق الجهد =

## - 70 مللى فولت

4. تحدث التفاعلات الضوئيه للبناء الضوئى داخل الستروما فى البلاستيده الخضراء
5. يتم تثبيت ساق نبات البازلاء على الدعامة بواسطة حركه الجذور الشاده
6. المناسل المذكوره فى نبات كثيره البئر هي الإرشيجونيا
7. يتم افراز هرمون الاستروجين فى مرحله انضاج البويضه بواسطة الجسم الاصفر
8. تنشأ حاله القماءه نتيجة نقص هرمون الثيروكسين بعد البلوغ

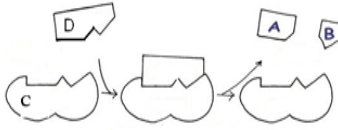
ب) 1. وضح بالرسم فقط والبيانات : تركيب الخليه العصبية ؟

2. اكتب استخداما واحدا لكل مما يأتي :

- أ- ماده الكولشيسين ب- بكتيريا الكبريت الخضراء والارجوانيه ج- الخرائط الصبغيه

بقية الأسئلة فى صفحه - 4 -

ج) افحص الشكل المقابل الذى يوضح عمل الانزيم :



1. اذا كان B جزىء جلاكتورز فماذا يكون A و D و C
2. اذا كان D جزىء دهون فماذا يكون A و B و C
3. أى منهم الانزيم A - B - C - D ؟ مع التعليل ؟

## السؤال السادس

أ) اختر من الجدول [ ب ] ما يناسب الجدول [ أ ] ثم انقل العبارة كامله :

[ أ ]	[ ب ]
1	مقابل الكودون
2	تتابع من النيوكليوتيدات على DNA يرتبط به انزيم بلمره RNA
3	تتابع من النيوكليوتيدات عند الطرف 3 لجزىء t-RNA
4	تتابع من النيوكليوتيدات على m-RNA يرتبط بعامل الاطلاق
5	موقع الارتباط بالريبوسوم
6	يوجد عند الطرف 3 لجزىء m-RNA ليحميه من الانحلال
	تتابع من النيوكليوتيدات على t-RNA يتزاوج مع الكودونات
	يوجد عند الطرف 5 على m-RNA ليجعل كودون البدء لأعلى
	تتابع من النيوكليوتيدات على DNA يتم نسخه الى كودونات
	تتابع من النيوكليوتيدات على m-RNA يمثل حمض الميثيونين

ب) 1. وضح بالرسم فقط والبيانات : تركيب احدى فقرات العمود الفقرى للانسان ؟

2. اكتب نبذه مختصره عن كل مما يأتي :

- أ- العقده الجيب أدنيه ب- الغراء العصبى ج- تفاعل نقل البيبتيديل

ج) كيف يمكنك تفسير كل مما يأتي :

1. تختلف نواتج اختزال حمض البيروفيك باختلاف الكائن الحى الموجود به
2. قد يوجد ذكر به جسم بار وقد توجد أنثى ليس بها أى جسم بار
3. يختلف تأثير الجهاز العصبى الذاتى على الكبد وقت الراحة عن وقت الطوارئ

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والتفوق