

السؤال الثاني

أ (اكتب المفهوم العلمي فقط في ورقه اجابتك :

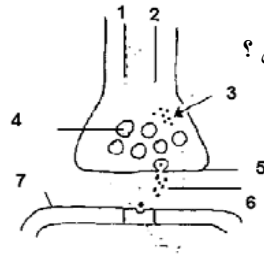
1. أوعيه دقيقه مجهرية تصل بين التفرعات الشريانيه الدقيقه والتفرعات الوريديه الدقيقه
2. ربط وقطع قناتي فالوب أو الوعائين الناقلين كوسيله لمنع الحمل
3. جينات لو وجدت بصوره نقيه أو متمائله تسبب تعطيل النمو لربع النسل غالبا
4. أول مركب عضوى ثابت كيميائيا ينتج من عمليه البناء الضوئى
5. جزيئات DNA الصغيره الدائريه الموجوده فى أوليات النواه ولها دور فى الهندسه الوراثيه
6. عظمه ظهريه مقلطحه ومثلثه الشكل توجد فى الحزام الصدرى

ب (1. أكتب موضع ووظيفه كل مما يأتى :

أ- غده البيروستاتا ب- جزر لانجرهانز

2. وضح بالرسم فقط والبيانات : مرحله نضج البويضه فى الانسان ؟

ج (افحص الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة :



1. ما الايونات التى يمثلها رقم 3 ؟ وما دورها فى التشابك العصبى ؟
2. ما اسم ماده رقم 6 ؟ وما مصيرها بعد انتهاء عملها ؟
3. ما اسم رقم 4 و رقم 7 ؟ وماذا يحدث لرقم 7 عند اثارته ؟
4. ما اتجاه السهم الصحيح 1 أم 2 ؟ مع التفسير ؟

السؤال الثالث

أ (علل لما يأتى باختصار :

1. وجود تحزرات كثيره فى بطانه الامعاء الغليظه
2. ندره حدوث التضاعف الصبغى فى الحيوان
3. يمكن نقل t-RNA بين الكائنات الحيه بأمان ولا يمكن نقل m-RNA بنفس الأمان
4. لا توجد ذكور حامله لمرض الهيموفيليا و مرض الصلع المبكر
5. يسمع الطبيب صوتين مختلفين لضربات القلب بالسماعه

ب (1. ما المقصود بكل مما يأتى :

أ- زراعة الأنسجه ب- الجينات المتكامله

بقية الأسئلة فى صفحه - 3 -

السؤال الأول

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

1. العضو الذى يتم بداخله صنع ماده اليوريا هو
- أ- الكليتان ب- الكبد ج- الرئتان د- الجلد
2. عندما تقوم خلايا العضلات بنشاط عنيف تتراكم بها نسبه عاليه من
- أ- حمض البيروفيك ب- حمض الستريك ج- كحول ايثيلى د- حمض اللاكتيك
3. يدخل عنصر اليود فى تركيب هرمون
- أ- الباراثورمون ب- الكالسيتونين ج- الثيروكسين د- الأدرينالين
4. يحدث الاخصاب للبويضه فى الانسان داخل
- أ- المبيض ب- قناه فالوب ج- الرحم د- المهبل
5. ماده الميلين التى تغلف محاور الخلايا العصبية عباره عن طبقه من
- أ- ماده دهنيه ب- ماده بروتينية ج- ماده نشويه د- كل ما سبق
6. تتصل الاحماض الامينيه ببعضها فى جزئ البروتين بواسطه روابط
- أ- هيدروجينيه ب- تساهميه ج- أيونيه د- بيتيديه
7. وراثه عمى الالوان فى الانسان مثال لحاله

- أ- ارتباط جنسى ب- وراثه متأثره بالجنس ج- سياده تامه د- سياده غير تامه
8. عند ملامسه الصفائح الدمويه لسطح خشن أو تعرضها للهواء يتحرر فى الدم ماده
- أ- الثروموبلاستين ب- الفبرينوجين ج- البروثرومبين د- الثرومبين

ب (1. وضح بالرسم فقط والبيانات : ميكانيكيه حدوث عمليه الشهيق ؟

2. خاصيه الضغط الجذرى أثرها محدود فى صعود العصاره لقمم الاشجار – ناقش العباره باختصار ؟

ج (قارن بين كل مما يأتى :

1. القوس الانعكاسى الارادى والقوس الانعكاسى اللاارادى .
2. الطفره الجسديه والطفره المشيجيه .

بقية الأسئلة فى صفحه - 2 -

بقية السؤال الثالث :

2. مم يتكون العصير المعدى ؟ وما دوره فى الهضم ؟
ج) ارسم الجهاز المستخدم فى تجربه لاثبات أن النبات الأخضر ينتفس ؟ اذكر المشاهده والاستنتاج ؟

السؤال الرابع :

أ) انقل العبارات الآتية فى ورقه اجابتك مع تصويب ما تحته خط :

1. ينتج فى التنفس الخلوى الهوائى داخل الميتوكوندريا عدد **38 ATP**
2. عند زياده هرمون النمو عن نسبته الطبيعى بعد البلوغ تنشأ حاله **القزمه**
3. عندما يصعب تمييز المحيطين الخارجيين لزهرة يسمى المحيطان معا **بالنوره**
4. تبدأ دوره الرئويه الصغرى من **الأذين الايمن** وتنتهى فى الاذين الايسر
5. النسب الانعزاليه فى حاله انعدام السياهه **3 : 1**
6. عند التقاء عظمتى الحرقفه بالورك يوجد التجويف **الاروح** لتتصل بع رأس عظمه الفخذ
7. يتم اتصال سيتوبلازم الاناييب الغرباليه بعضها ببعض عن طريق **الخلايا المرافقه**
8. العالم الذى أكتشف وجود صمامات الأورده هو العالم **مالبيجى**

ب) اذا كان ترتيب القواعد فى أحد شريطى الجين كالتالى :

... TACAGGTTAC**CCCGGG**GAGATTAATT ...

1. أكتب شريط m-RNA المنسوخ من الشريط السابق ؟
وحدد عليه الطرف 5 والطرف 3 ؟ مع التعليل ؟
2. اذا كان التتابع الذى **تحته خط** موقع تعرف انزيم القصر ويتم القطع بين **CG** فهل من الممكن استخدام انزيم القصر هذا فى استنتاج تتابعات DNA ؟ مع التفسير ؟
- ج) اعطيت **فقط** زجاجتين بهما سلالتين لبذور نبات ما كلاهما أخضر اللون (علما بأن اللون الاخضر سائد) كيف تميز أى من الزجاجتين بها بذور نقيه وأى منهم بها بذور هجين ؟ **فسر وراثيا** ؟

السؤال الخامس :

أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية باختصار :

1. اصابه النخاع المستطيل اصابه بالغه الشده
2. توقف الكبد عن افراز ماده الهيبارين

بقية الأسئلة فى صفحه - 4 -

3. دخول ايونات الصوديوم بكميه كبيره داخل الليفه العصبية
4. تحرر الميروزيئات فى دم مريض مصاب ببلازموديوم الملاريا
5. اختفاء انزيم اللولب من خلايا عظام أحد الاطفال
6. تعريض بويضات الضفدعه لصدمه حراريه
- ب) 1. ما المقصود بالقطعه العضليه ؟ هل حجمها يتغير عند الانقباض ؟ مع التفسير ؟
2. **وضح بالرسم فقط والبيانات** : تركيب البلاستيده الخضراء ؟
ج) 1. ما المقصود بالمحتوى الجينى ؟ اكتب نبذه مختصره عنه ؟
2. ما **الوحده الوظيفيه لكل مما يأتى** :

أ- الكلتيين ب- جزىء DNA ج- الرنتين د- الجلد

السؤال السادس

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

(أ)	(ب)
1 غشاء المساريف	1 تحيط بالمخ والنخاع الشوكى
2 غشاء التامور	2 يحيط باليطن من الداخل
3 غشاء الرهل	3 يحيط بالجنين وتخرج منه زوائد اصبعيه لتكوين المشيمه
4 الاغشيه السحائيه	4 يحيط بالجنين وتلتحم نهاياته لتكوين الحبل السرى
	يربط التواءات اللفانفى ببعضها
	يحيط بالقلب لحمايته وتسهيل حركته

ب) فسر كل مما يأتى باختصار :

1. لا تنتقل المواد الضروريه من دم الانسان الى سائل جهاز الكلى الصناعى
2. يعتبر نبات كثيره البئر من الأمثله النموذجيه للتكاثر بتبادل الأجيال
3. يزيد عدد مرات التبول لمريض السكر خاصه فى المساء عند النوم
4. اختيار طحلب النييلا بالذات لتجربه اثبات حدوث النقل النشط

ج) 1. فى الشكل المقابل أى منهم موضع الطرف 3 لجزىء t-RNA

[1 أم 2] مع التفسير ؟

2. اكتب نبذه مختصره عن كل مما يأتى :

أ- الثقب الكبير ب- الثمره الكاذبه ج- البروتينات التركيبية

انتهت الأسئلة