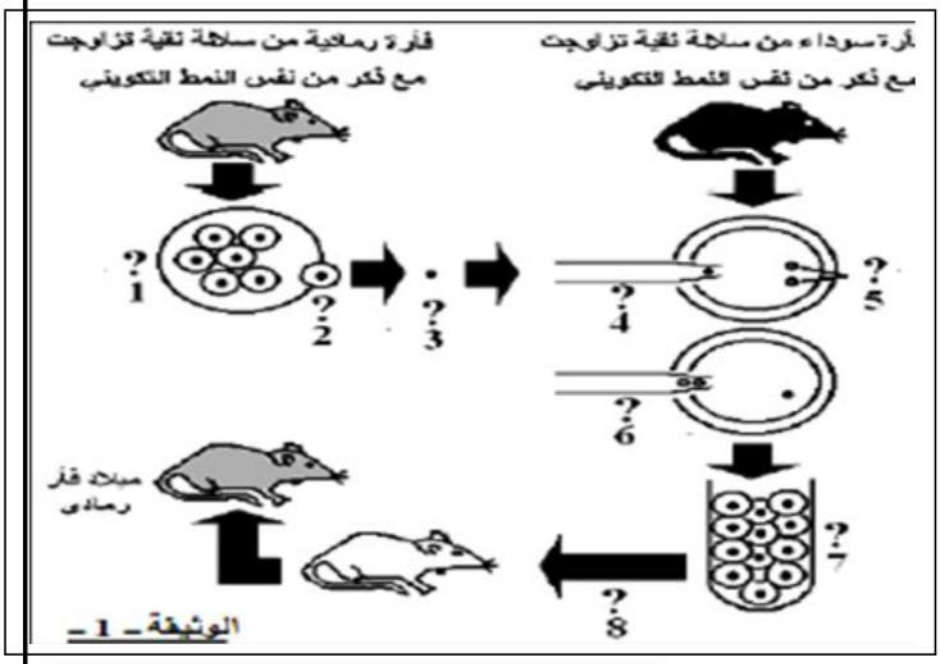
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

المستوى :السنة ألأولى ج م ع **السنة الدراسية : 2022/2021**

اختبار الفصل الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين ألأول : (8 0 ن)

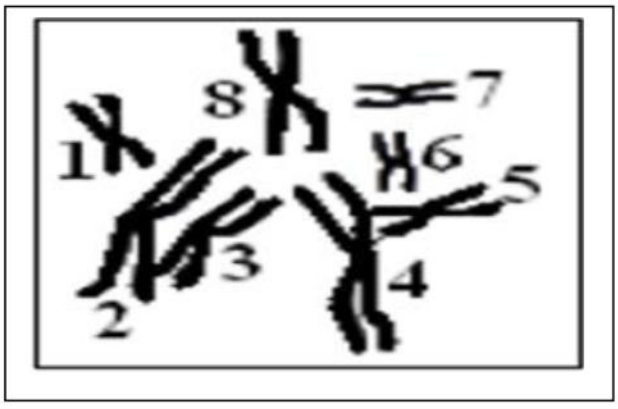
I- يرث ألأبناء عن ألآباء جملة من الصفات الوراثية حيث تنتقل العوامل الوراثية المسؤولة عن هذه الصفات عبر أمشاج ألأبوين وتجتمع في البويضة المخصبة التي تشكل بالانقسام الخيطي الفرد الجديد.
تمثل الوثيقة(1) تجارب أجريت على ثلاث سلالات من الفئران حيث أن الفأرات الثلاث لقحت من طرف فئران من نفس سلالتها.



الوثيقة – 1 –

1 – تعرف على مراحل التجربة الممثلة بالأرقام .
2 – مالهدف من إجراء هذه التجربة؟ ماذا تستنتج من خلال النتائج؟

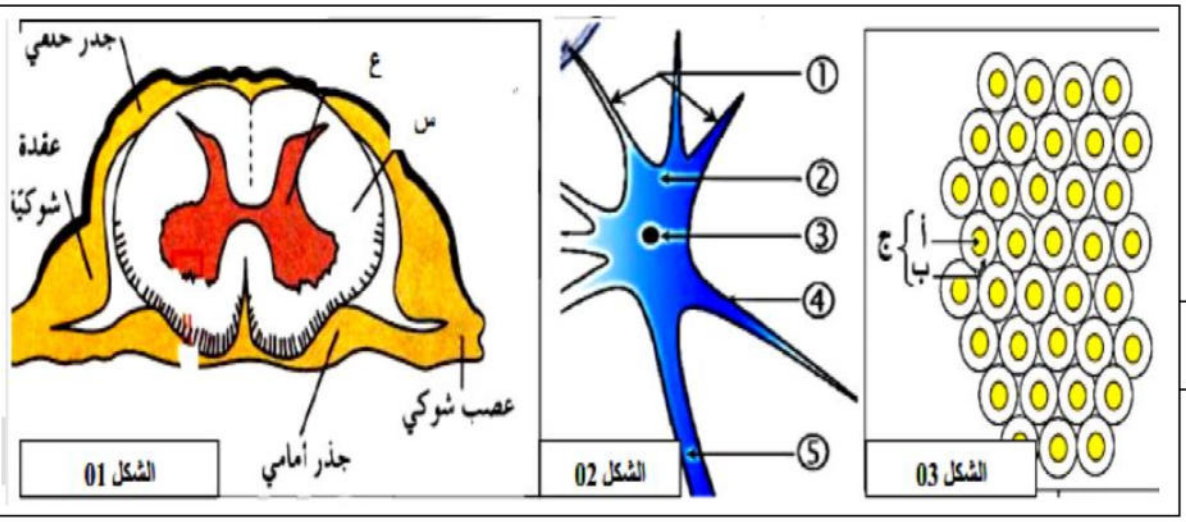
II – الوثيقة(2) تمثل مجموعة من الصبغيات الملاحظة في خلية جسمية لجرادة بعد تلوينها ونشرها.
1 – ماهي المرحلة التي أخذت منها هذه الصبغيات ؟
2 – مثل الطابع النووي للحشرة المدروسة بالأرقام .
3 – أوجد الصيغة الصبغية لخلايا الجرادة المدروسة.
4 – اذا علمت أن تحديد الجنس في هذه الجرادة مماثل للانسان فهل هذه الجرادة أنثى ام ذكر؟ علل اجابتك.



الوثيقة-2-

التمرين الثاني : (12ن)

أولا: لفهم ألآلية العصبية التي تؤمن عن طريقها العضوية التنسيق بين مختلف نشاطاتها والتحكم فيها نقترح عليك دراسة مجموعة من الوثائق التالية :



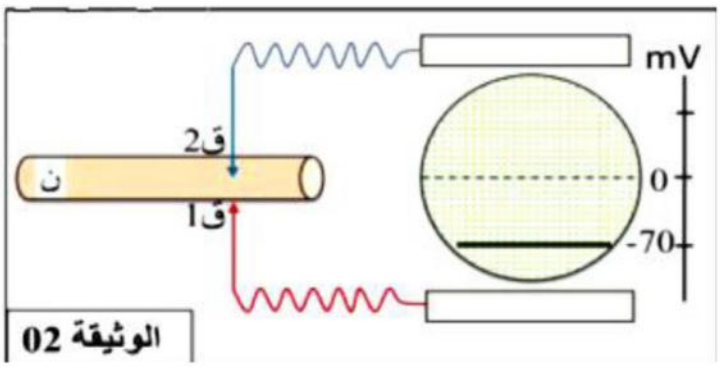
الوثيقة-1-

1ـ تعرف على البنيات المرقمة في كل شكل من الوثيقة-1- وسم البنية(س ،ع).
2ـ قدم عنوانا لكل شكل من ألأشكال الثلاث (3،2،1) من الوثيقة(1) محددا مقر تواجد كل من البنيتين الممثلتين بالشكلين (3،2).
3 ـ حدد العلاقة التي تربط بين العنصر ج (البيان ج)من الشكل 3 والعنصر 5(البيان 5) من الشكل 2 في الوثيقة(1) مدعما اجابتك بتجربة توضح هذه العلاقة.

ثانيا: قصد التعرف على طبيعة الرسالة العصبية وآلية انتشارها ننجز التركيب التجريبي التالي(الوثيقة 2):

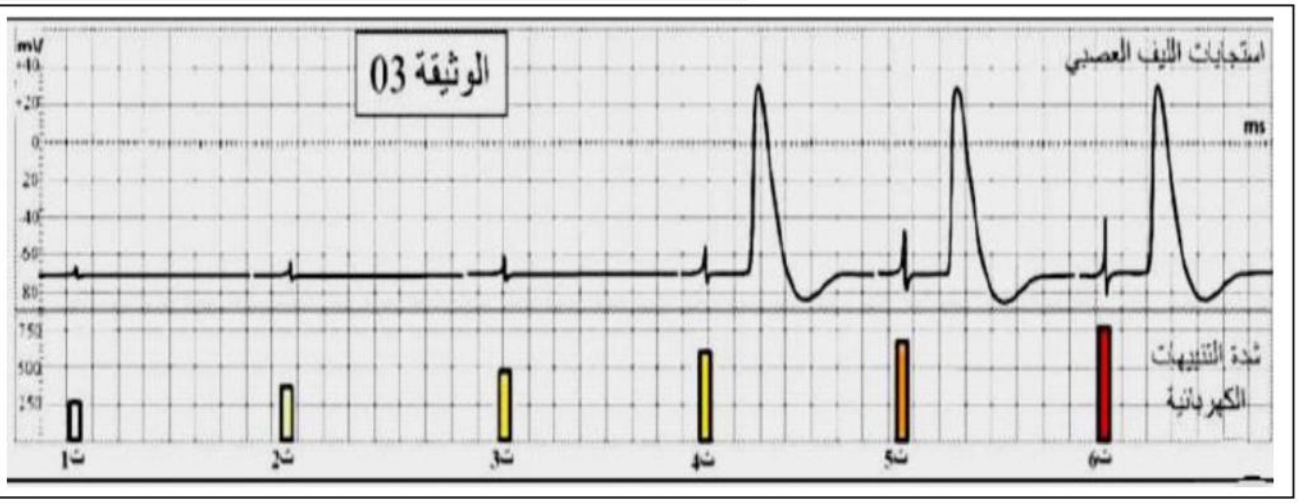
التجربة01: نربط ليفا عصبيا حيا بجهاز الاوسيلوسكوب عن طريق قطبي استقبال ق1، ق2 فنحصل على التسجيل الظاهر على الشاشة الموالي (الوثيقة 2).

ـ حلل وفسر التسجيل المحصل عليه.



الوثيقة 02

التجربة02: ننبه الليف العصبي السابق في النقطة(ن)بسلسلة من التنبيهات المتزايدة الشدة (ت 1،ت 2.....ت6)ونسجل استجابة الليف بواسطة الجهاز النتائج موضحة في الوثيقة(3)



ـ حلل هذا التسجيل ،ماذا تستخلص ؟.

ـ من خلال مقارنة التسجيل المحصل عليه في التجربة ألأولى والتسجيل المحصل عليه في التجربة الثانية حدد طبيعة الرسالة العصبية .

تصحيح اختبار الفصل الثالث 1ج م ع

التمرين ألأول :

I-1 ـ التعرف على مراحل التجربة الممثلة بالأرقام.

1- استخلاص جنين فتي من رحم الفأرة الرمادية(في مرحلة32 خلية).

2- تفكيك الكتلة الخلوية والحصول على احدى الخلايا .

3 - استخلاص نواة الخلية المأخوذة من الفأرة الرمادية .

4 - زرع نواة الخلية المستخلصة في بويضة ملقحة مأخوذة من الفأرة السوداء .

5 - نواتين بدائيتين لبويضة الفأرة السوداء.

6 - نزع النواتين البدائيتين لبويضة الفأرة السوداء.

7- زرع البويضة المعادة التركيب في وسط مغذي مناسب يسمح بتكاثرها .

8 - زرع الكتلة الخلوية الناتجة عن التكاثر في رحم فأرة بيضاء حيث تتطور الى فأر رمادي .

2- الهدف من اجراء هذه التجربة.: تحديد مقر المعلومات الوراثية في الخلية .

ـ الاستنتاج: النواة مقر المعلومات الوراثية .

II ـ 1- المرحلة التي أخذت منها هذه الصبغيات :هي المرحلة الاستوائية حيث تكون الصبخيات في وسط الخلية وتكون أكثر وضوحا .

2 - تمثيل الطابع النووي للحشرة المدروسة بالأرقام : 1مع5 ، 8 مع3 ، 2 مع 4 ، 6 مع7 .

3 - الصيغة الصبغية لخلايا الجرادة : 2ن = 8 .

4 - هذه الجرادة ذكر ,التعليل : لأن الزوج الجنسي الممثل بالصبغيين 6 و7 ليس له نفس القد أو الشكل .

التمرين الثاني

أولا :

1- التعرف على البيانات المرقمة:

1ـــــ زوائد شجيؤية 2 ـــــ هيولى(جسم خلوي) 3 ـــــ نواة 4 ـــ غشاء هيولي 5 ـــ محور اسطواني.

2- عنوان كل شكل : الشكل 1: رسم تخطيطي لمقطع عرضي في النخاع الشوكي .

الشكل2: رسم تخطيطي يوضح بنية الجسم الخلوي .

الشكل 3: رسم تخطيطي لمقاطع عرضية في ألألياف العصبية.

- تتواجد البنية الموضحة في الشكل 2 في المادة الرمادية

ـ تتواجد البنية الموضحة في الشكل 3 في المادة البيضاء .

3ـ العلاقة بين المحور الأسطواني والليف العصبي في المادة البيضاء هي أن المحور ألأسطواني في الليف العصبي للمادة البضاء امتداد للمحور ألأسطواني للجسم الخلوي .

التجربة: تجربة الاستحالة الواليرية.

ثانيا :

1 ـ يمثل التسجيل فرق الكمون المسجل (mv) بين سطح الليف وداخله والذي يظهر على شكل خط مستقيم عند القيمة mv 70- مما يفسر وجود فرقا في الكمون بين سطح الليف وداخله أثناء الراحة يدعى هذا الفرق في الكمون المسجل بكمون الراحة .

2 ـ تحليل التسجيل : عند تنبيه الليف العصبي بشدات متزايدة نسجل عدم استجابته عند تطبيق الشدات ت1 و ت2, , ت3 لأن شدة التنبيه المطبق دون العتبة.

أما عند تطبيق شدات تنبيه ت 4 أوت 5 أو ت6 يسجل على الشاشة منحنيات كمون العمل لها نفس السعة.

ومنه نستخلص: أن الليف العصبي يخضع لقانون الكل أو اللاشئ .

ـ من خلال المقارنة بين التسجيل المسجل في التجربة 1 والتسجيل المسجل في التجربة2 يتبين أن طبيعة السيالة العصبية كهربائية(مشفرة بتواترات كمونات عمل)