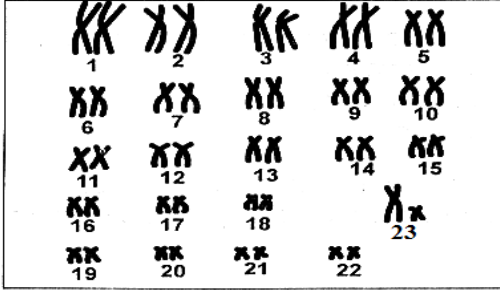


*** فرض الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة ***

التمرين الأول:

✓ يوجد اقتراح أو اقتراحين صحيحين لكل عنصر من العناصر المرقمة من 1 إلى 7. ضع دائرة حول كل حرف يمثل الاقتراح أو الاقتراحين الصحيحين. علما أن الإجابة الخاطئة تلغي الصحيحة في نفس السؤال .

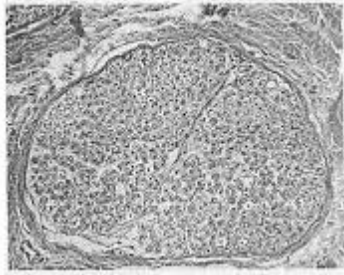


(1) الوثيقة المقابلة تبين :

- أ- طابع نووي لخلية جسمية للمرأة .
- ب- طابع نووي لخلية جسمية للرجل
- ج- 46 صبغي جسي و زوج من الصبغيات الجنسية
- د- 22 زوج صبغي جسي و زوج من الصبغيات الجنسية

(2) الطابع النووي لنطفة الإنسان يحتوي على :

- أ- 22 صبغي جسي + زوج من الصبغيات الجنسية XY
- ب- 22 صبغي جسي + صبغي جنسي X
- ج- 22 صبغي جسي + صبغي جنسي Y
- د- 22 صبغي جسي + زوج من الصبغيات الجنسية XX

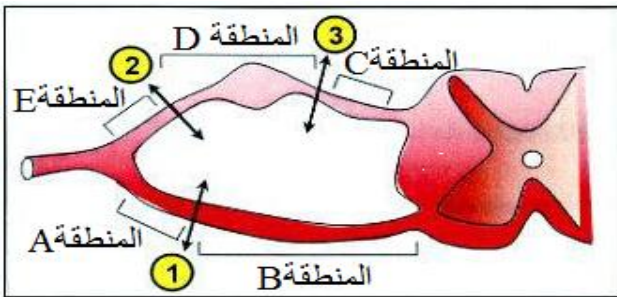


(3) الوثيقة المقابلة عبارة عن :

- أ- صورة مجهرية لمقطع عرضي في الليف العصبي
- ب- رسم تخطيطي لمقطع عرضي في العصب
- ج- رسم تخطيطي لمقطع عرضي في الليف العصبي
- د- صورة مجهرية لمقع عرضي في العصب

(4) الأليات:

- أ- يحمل الفرد أليل واحد لكل مورثة
- ب- شكل من أشكال المورثة
- ج- لكل مورثة أليلين
- د- يحصل الفرد على أليلاته من أب واحد فقط .



(5) إجراء القطع في 3.2.1 كما هو موضح

في الوثيقة المقابلة يؤدي هذا إلى استحالة ألياف :

- أ- المنطقة A بعد القطع 1
- ب- المنطقة B بعد القطع 1
- ج- المنطقة C بعد القطع 3
- د- المنطقتين D و E بعد القطع 2.

(6) تتكون المادة البيضاء للنخاع الشوكي من:

- أ- ألياف عصبية محاطة بغمد النخاعين
- ب- أجسام خلوية
- ج- ألياف عصبية عديمة النخاعين
- د- خلايا عصبية

(7) البنية العصبية المبينة بالوثيقة المقابلة:

- أ- تمثل ليف عصبي
- ب- تتواجد في المادة الرمادية
- ج- تتواجد في الجذر الظهري للنخاع الشوكي
- د- تمثل جسم خلوي



التمرين الثاني :

✓ أراد احد مربى الحيوانات الحصول على سلالة نقية من الأرانب ذات الزغب الأسود القصير لذا قام بإجراء التهجين الموضح في الوثيقة المقابلة. **إجب** عن الأسئلة الآتية :

1- نستنتج من نتائج الجيل الأول أن :
أ-

ب-

2- النمط الوراثي للأنثى يكون كالآتي :

- النمط الوراثي للذكر يكون كالآتي :

- النمط الوراثي لأفراد الجيل الأول يكون كالآتي :

3- تترك أفراد ج₁ تتلاقح فيما بينها :

أ- أعط الأنماط الظاهرية لأفراد الجيل الثاني مع ذكر نسبها :

ب- 1- أعط الأنماط الوراثية الممكنة للسلالة المرغوبة :

2- حدد النمط الوراثي الأكثر فائدة للمربي من بين الأنماط الوراثية المذكورة سابقا :

التمرين الثالث :

I- قصد التعرف على طبيعة السيالة العصبية وانتقالها

حضرنا التركيب التجريبي المقابل .

أ- تعرف على البيانات المرقمة .

1

2

3

4

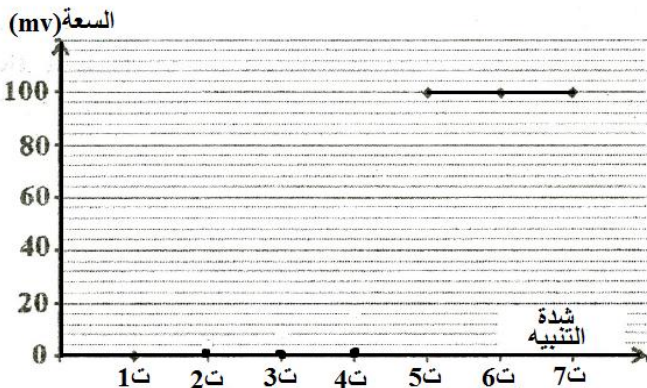
5

6

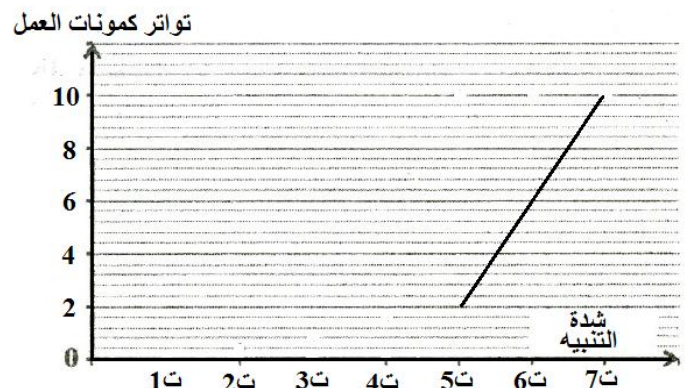
ب- نقوم بإجراء عدة تنبيهات متزايدة الشدة (ت₁ ← ت₇) ونقيس في كل مرة سعة الكمون الغشائي النتائج المحصل عليها

ممثلة بالشكل (1) من الوثيقة أسفله. كما قمنا بتحديد تواتر كمونات العمل الناتج في الشكل (2) من نفس

الوثيقة .



الشكل (1)



الشكل (2)

1 - حلل النتائج في الشكل (1).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2- حلل النتائج في الشكل (2) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3- أنجز رسماً للتسجيلات المحصل عليها في كل من التنبيهات₁ و₅ .

التسجيل المحصل عليه عند التنبيه ₅	التسجيل المحصل عليه عند التنبيه ₁

.....: اللقب

.....: الاسم