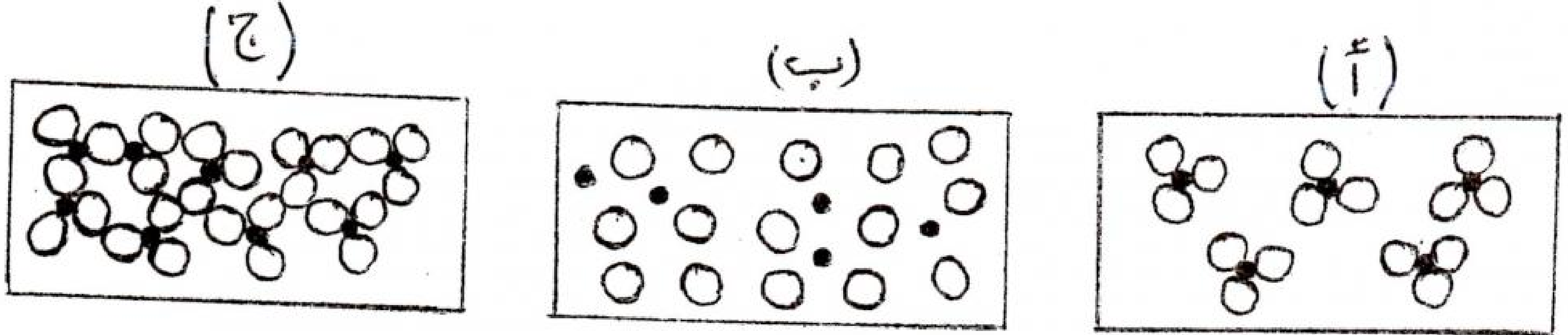


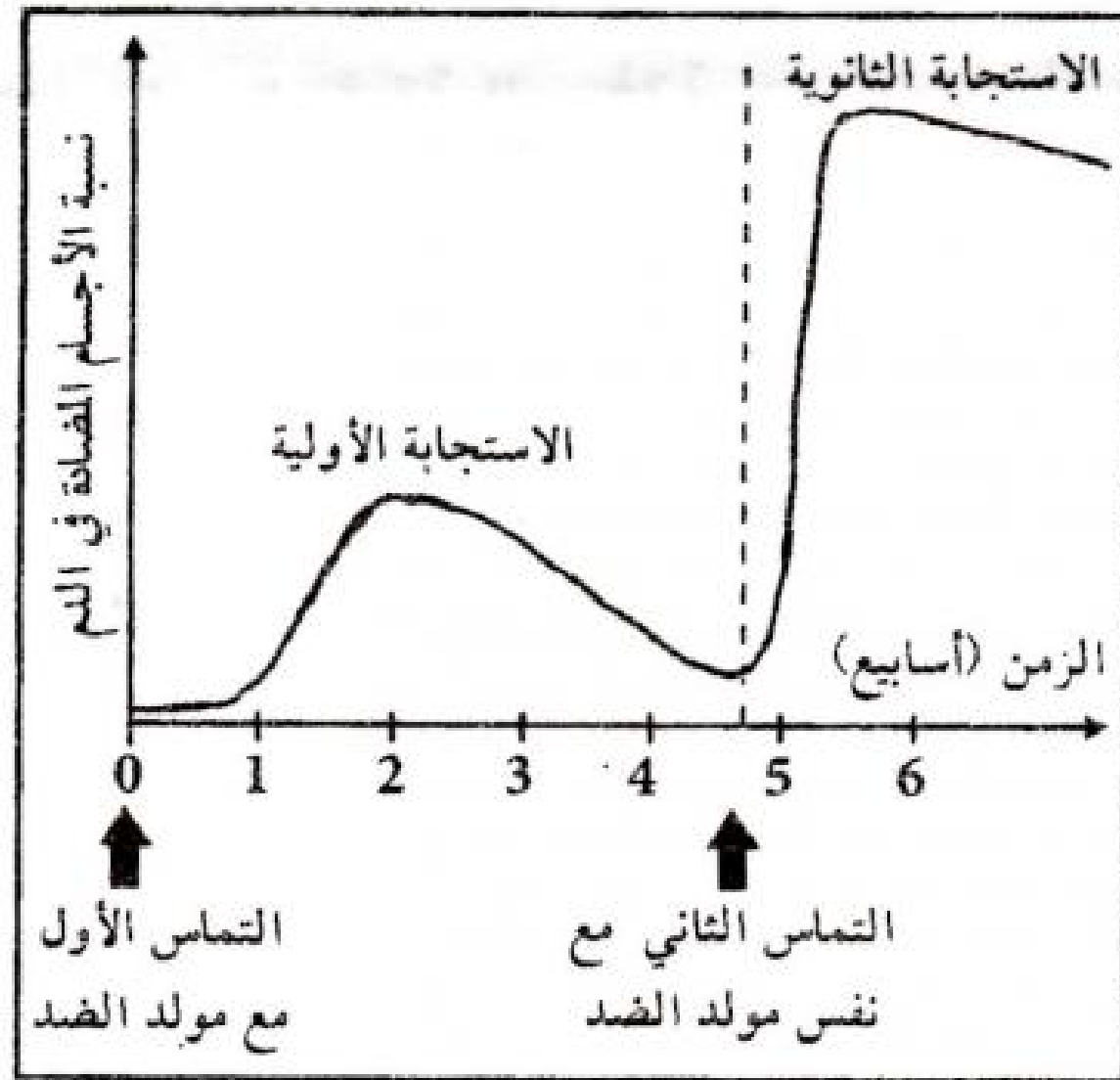
اختبار الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول : (04ن)

عند مرور الغذاء (دسم) بالأنبوب الهضمي يتجزأ تدريجيا كما في الوثائق الآتية:



1. ماهي الظاهرة التي تؤدي إلى تجزأ الدسم؟
2. رتب الوثائق حسب تسلسل حدوث الظاهرة المعينة.
3. ماذا تمثل الوثيقة (ب) و (ج)؟
4. مثل هذا التحول بمعادلة.



التمرين الثاني : (04ن)

- تسمح متابعة تطور نسبة الأجسام المضادة إثر تماس أول ثم التماس الثاني بنفس مولد الضد من إنجاز المنحنى المقابل:
1. ما هو دور الأجسام المضادة في الدفاع عن العضوية؟
 2. فسر المنحنى الممثل في الوثيقة المقابلة.

التمرين الثالث : (04ن)

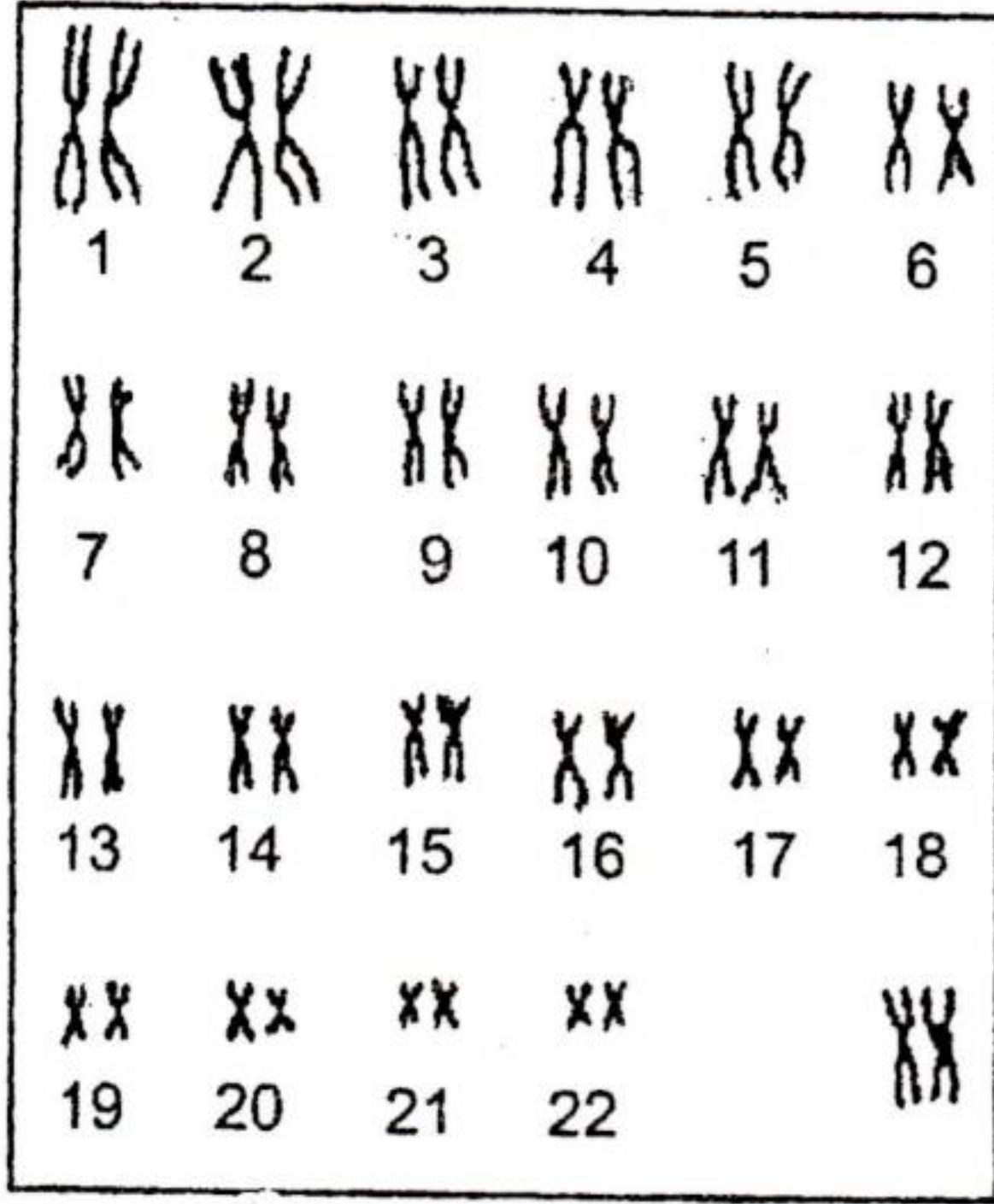
تمثل الوثيقة المقابلة بعض التجارب المتعلقة برفض الطعوم.

أول زرع للجد		رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما
ثان زرع للجد بعد أسابيع		رفض الطعم بعد 2 إلى 3 أيام

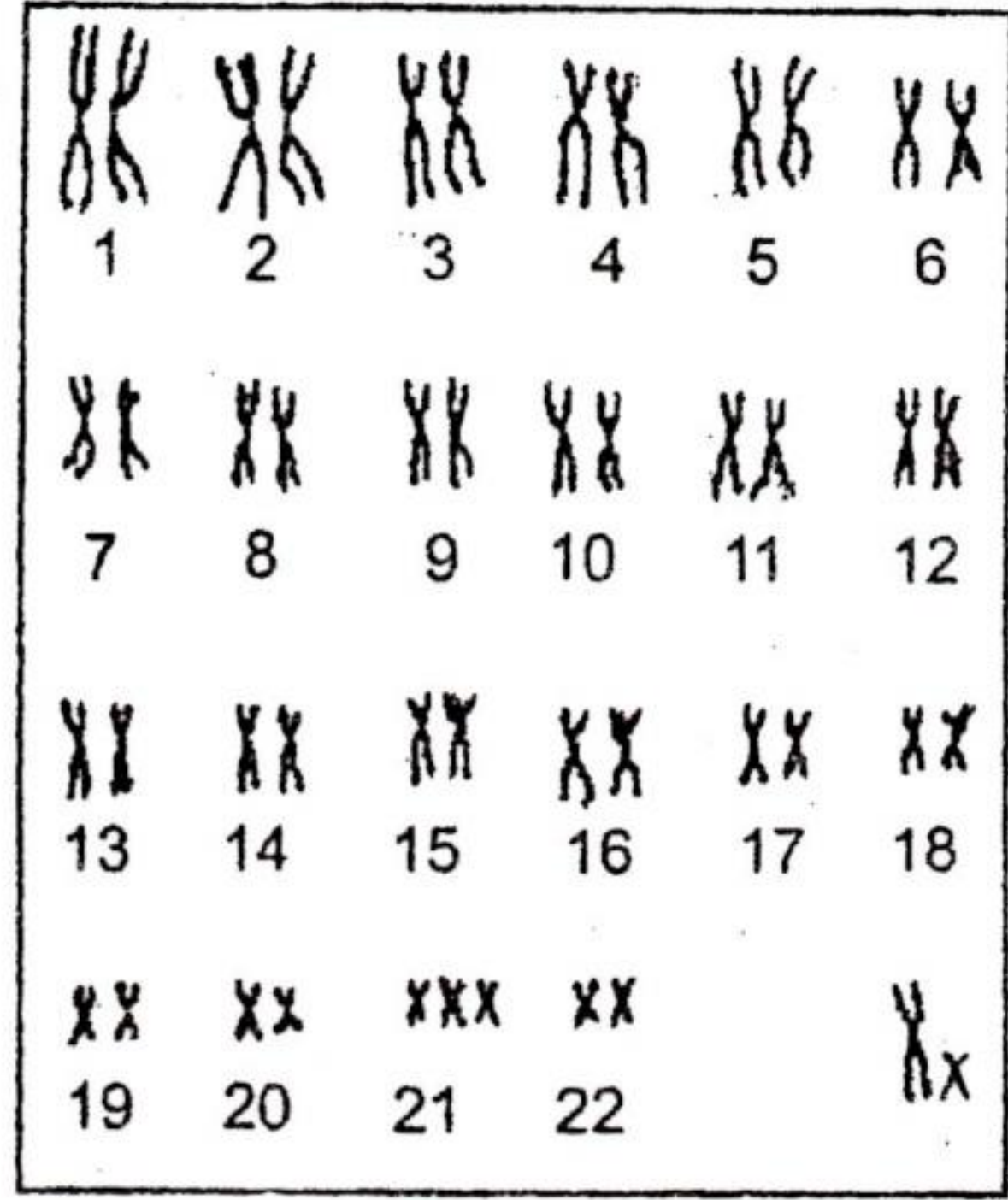
1. قارن بين التجربتين.
2. كيف تفسر نتائج التجربتين؟
3. ما طبيعة هذه الإستجابة؟

الوضعية الإدماجية: (08ن)

في السنوات الاخيرة بدأت المنظمة العالمية للصحة تدق الناقوس الخطر بسبب ارتفاع نسبة المواليد الذين يعانون من تشوهات خلقية. أحد النمطين النوويين الممثلين في هذه الوثيقة هو لشخص تظهر عليه صفات غير طبيعية.



نمط نووي (ب)



نمط نووي (أ)

- اعتمادا على الوثيقة المرفقة و مكتسباتك:
1. ماهو الشذوذ الذي يُبديه هذا النمط ؟ كيف نسمي هذا الشخص؟
 2. اشرح كيف أن الشذوذ الصبغي يُترجم إلى صفة ظاهرية.
 3. النمطان النوويان يظهران فرقا آخر، ماهو؟ ماذا تستنتج؟
 4. اقترح بعض الإحتياطات الوقائية لتجنب هذه الظاهرة.

بالتوفيق

تصحيح التمرين الأول : (4 ن)

- 1 - الظاهرة التي تؤدي إلى تجزأ الدسم هي : المضم الكيميائي . (0,5 ن)
- 2 - ترتيب الوثائق حسب تسلسل حدوث الظاهرة المعينة :

1 ← (ج) (0,5 ن)

2 ← (أ) (0,5 ن)

3 ← (ب) (0,5 ن)

- 3 - تمثل الوثيقة (ب) : أحماض دسمة + جليسيرول . (0,5 ن)

- تمثل الوثيقة (ج) : دسم . (0,5 ن)

- 4 - تمثل هذا التحول بمعادلة :

مستحلب الدسم $\xrightarrow[\text{وسط قاعدي}]{\text{انزيم الليباز}}$ أحماض دسمة + جليسيرول .
(1 ن)

تصحيح التمرين الثاني : (4 ن)

- 1 - دور الأجسام المضادة في الدفاع عن العنوية هو :

للاجسام المضادة مواقع تفاعل خاصة تثبت مولدات الضد (أي تعديل مولدات الضد) . (2 ن)

- 2 - تفسير المنحنى : تتشكل خلايا يائية ذاكرة تحفظ نوع مولد الضد عند التماس الأول معه لتشكل استجابة مناعية سريعة عند التماس الثاني بنفس مولد الضد . (2 ن)

تصحيح التمرين الثالث : (4 ن)

- 1 - مقارنة بين التجريبتين : عند أول زرع لقطعة جلد من حيوان (أ)

إلى حيوان (ب) يتم رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما . بعد تكرار زرع نفس الطعم يتم رفضه بعد 2 إلى 3 أيام . (1 ن)

- 2 - تفسير نتائج التجريبتين : يتم رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما ، حيث

يتم تخريب الخلايا من طرف الخلايا اللمفاوية التائية وتكون هنا الاستجابة بطبيعية . بعد تكرار زرع نفس الطعم يتم رفضه بعد 2 إلى 3 أيام ، حيث

تكون الاستجابة سريعة لأنه تشكلت خلايا تائية ذات ذاكرة (L.T.m) .

- 3 - طبيعة هذه الاستجابة هي : استجابة مناعية نوعية خلوية . (1 ن)

تصحيح الوضعية الإدماجية: (8 ن)

- 1 - الشذوذ الذي يديه هذا النمط (أ) هو ثنائية على مستوى الزوج الميغني 21 (ثنائية 21) (تناذر داون).
- نسمى هذا الشخص منغولي.
- 2 - تشرح كيف أن الشذوذ الميغني يترجم إلى صفة ظاهرية:
الميغيات هي التي تنقل الصفات الوراثية الظاهرية من الآباء إلى الأبناء وبالتالي فإن زيادة ميغني في النمط النووي يؤدي إلى ظهور صفات ظاهرية لم تكن في آباؤهم تعرف بالتناذر.
- 3 - الفرق الآخر بين النمطين النوويين هو أن النمط النووي (أ) لذكر لأن الزوج الميغني الجنسي هو (X Y). أما النمط النووي (ب) لأنثى لأن الزوج الميغني الجنسي هو (X X).
الاستنتاج: أن الصفات الوراثية الجسمية والجنسية تكون محمولة على الميغيات.
- 4 - الإحتياطات الوقائية لتجنب هذه الظاهرة هي:
- عدم التعرض للإشعاعات كالأشعاع النووي وغيره،
- إجراء فحوصات طبية قبل الزواج.

أتمنى لكم النجاح في شهادة التعليم المتوسط.