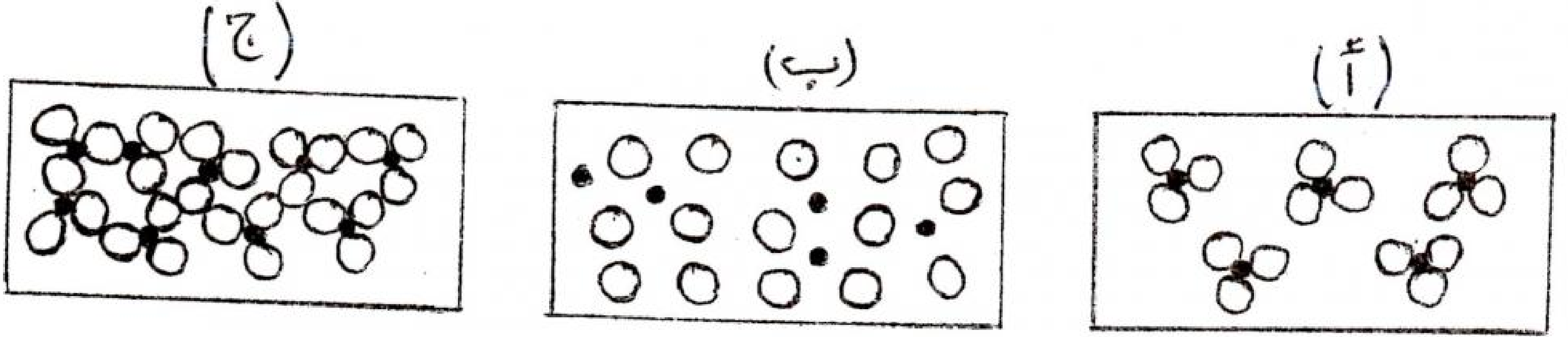


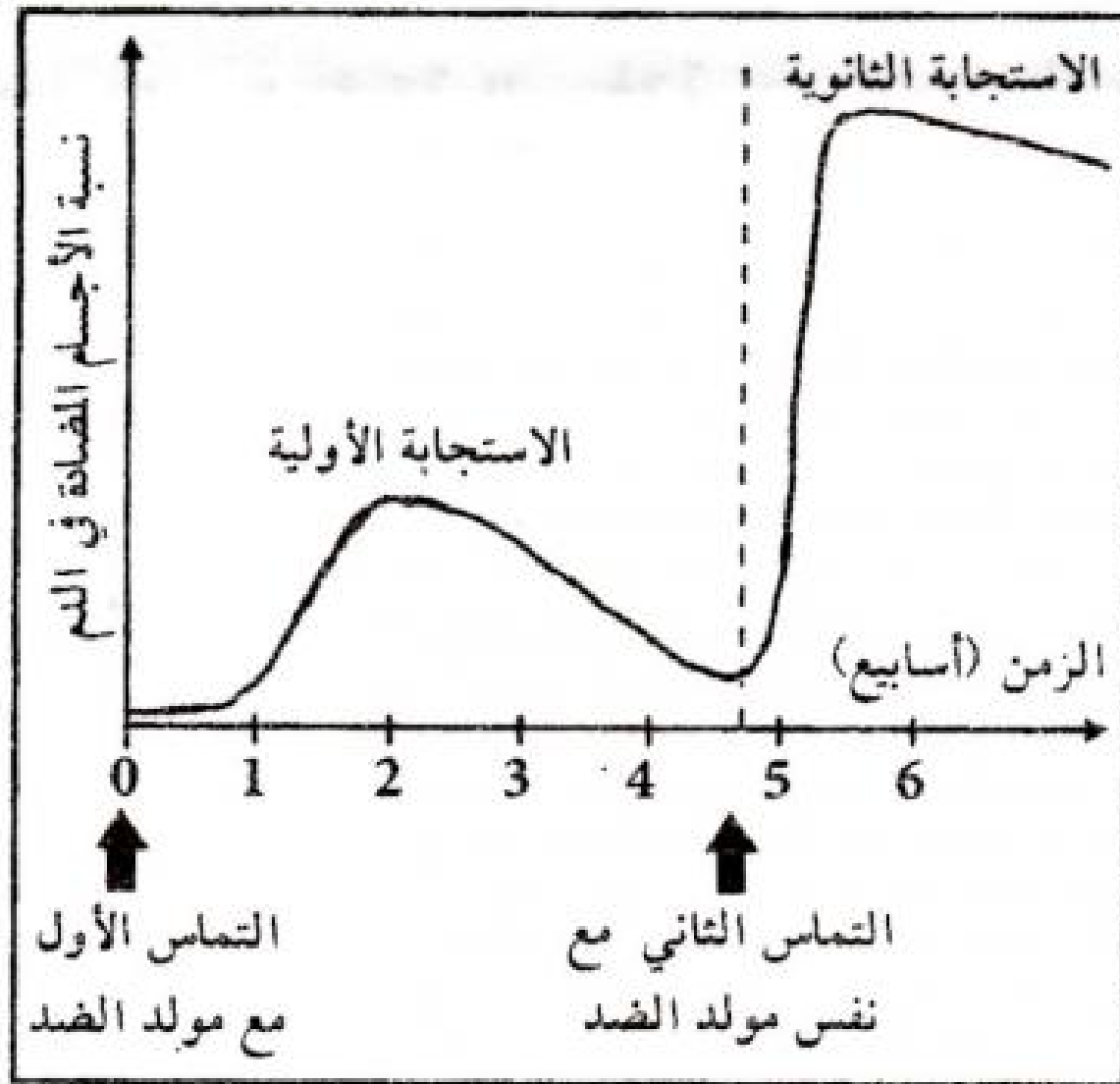
## اختبار الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

### 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)

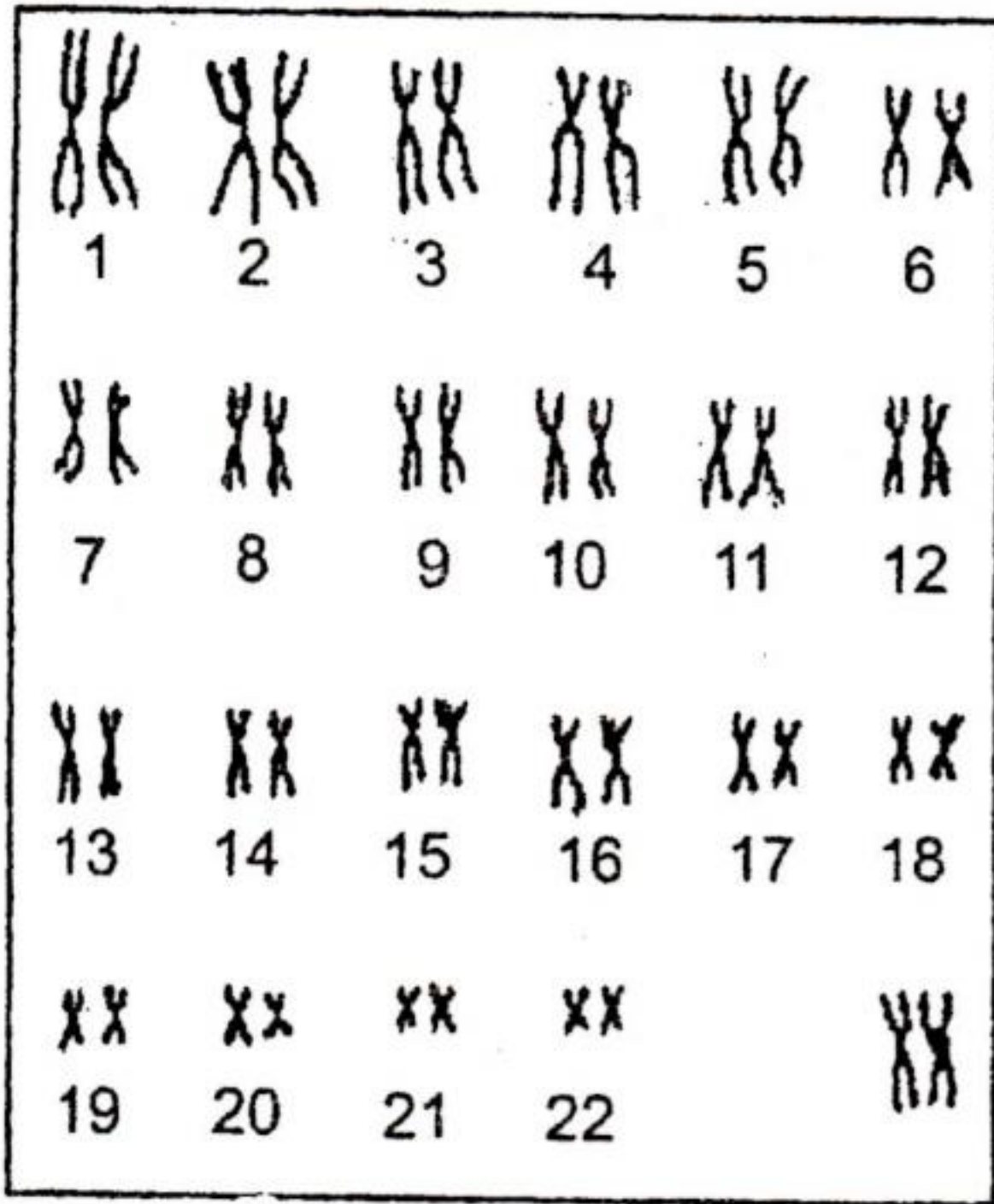
تمثل الوثيقة المقابلة بعض التجارب المتعلقة برفض الطعوم.

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

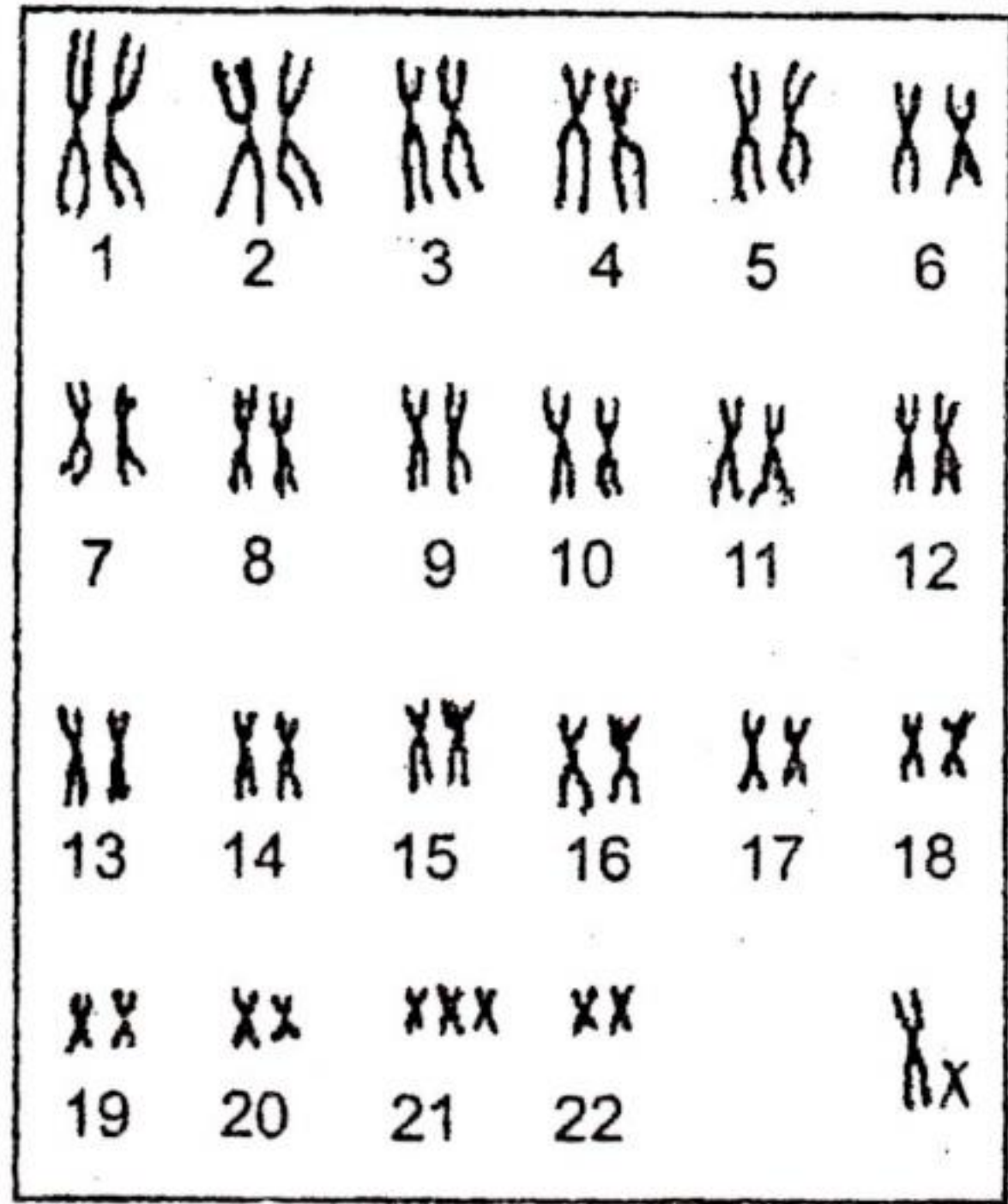
رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما		أول زرع للجد
رفض الطعم بعد 2 إلى 3 أيام		ثان زرع للجد بعد أسابيع

## 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: الهضم 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 - تمثيل هذا التحول بمعادلة:

مستحلب الدسم  $\xrightarrow[\text{وسط قاعدي}]{\text{انزيم الليباز}}$  أحماض دسمة + جليسيرول .  
(0,5 ن)

تصحيح التمرين الثاني: (4 ن)

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

للأجسام 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 طبيعية . 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 (شذوية 21) (تناذر داون).  
- تسمى هذا الشخص منغولي.
- 2- تشرح كيف أن الشذوذ الميغني يترجم إلى صفة ظاهرية:  
الميغنيات 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).  
الإستنتاج: أن الصفات الوراثية الجسمية والجنسية تكون محمولة على الميغنيات.
- 4- الإحتياطات الوقائية لتجنب هذه الظاهرة هي:  
- عدم التعرض لإشعاعات كالأشعاع النووي وغيره،  
- إجراء فحوصات طبية قبل الزواج.

أتمنى لكم النجاح في شهادة التعليم المتوسط.