

الإمتحان التجريبي الموحد			
7	المعامل	علوم الحياة و الأرض	المادة
3 ساعات	مدة الإنجاز	شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة و الأرض	الشعبة و المسالك

التمرين 1(04ن)

ترتبط بعض التشوهات الجسمية أو العقلية أو هما معا بشذوذات صبغية. من خلال عرض واضح و منظم بين.

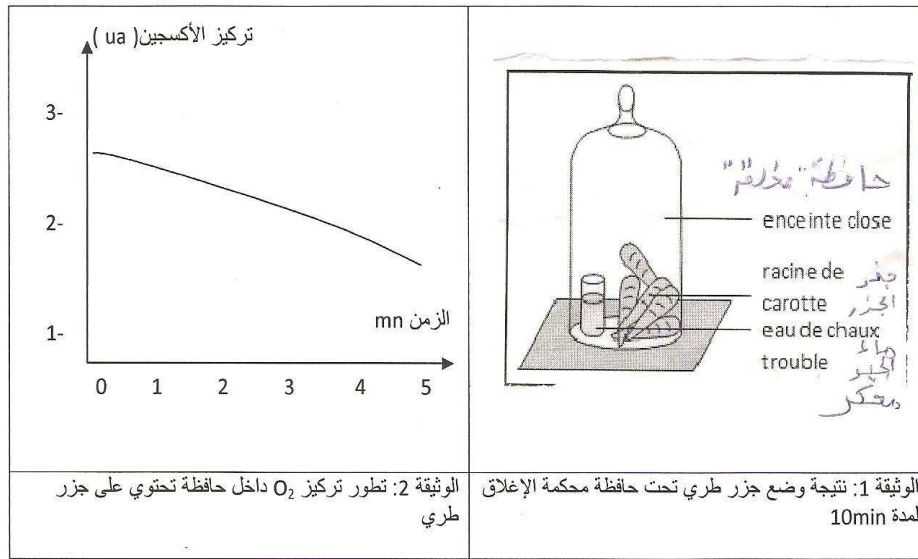
+ملول الشذوذ الصبغي و أنواعه.

+العلاقة بين الشذوذ الصبغي و العيوب الجسمية و العقلية(مرض DOWN كمثال)

التمرين الثاني(04ن)

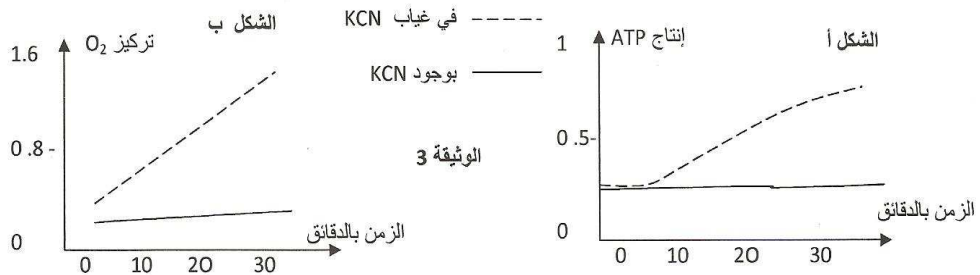
نعزّم دراسة ظاهرة التنفس عند الجزر ، لأجل ذلك نقدّم المعطيات و التجارب التالية:

التجربة 1: نضع مجموعة من جذور الجزر في حاوية محكمة الإغلاق مع قليل من ماء الجير ثم ننتبع تطور كمية O_2 بالحافطة، كما هو مبين في الوثيقة 1 ، وتبين الوثيقة 2 تطور تركيز O_2 بالحافطة



1 - بين من خلال تحليل نتائج التجربة أن الجزر يقوم بظاهرة التنفس (0.5ن)

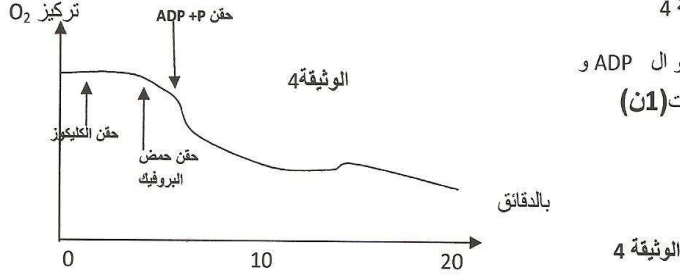
في مرحلة ثانية تم عزل ميتوكوندريات من خلايا الجزر بواسطة النبذ ثم تم وضعها في حافطة مغلقة وتم تتبع تطور تركيز O_2 حسب الزمن في ظروف مختلفة ، فكانت النتيجة الممثلة على الوثيقة 3



2- علما أن KCN مادة سامة توقف نشاط السلسلة التنفسية بين من خلال تحليل نتائج التجربة و باعتماد معلوماتك العلاقة بين استهلاك

الأكسجين و إنتاج ATP (1.5ن)

من جهة أخرى تم تتبع تطور تركيز الأكسجين بعد إضافة كل من الحمض البروفيك و الكليكويز و ال ADP إلى الميتوكوندريات في الحافظة فكانت النتائج الممثلة على الوثيقة 4



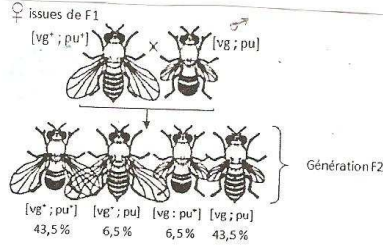
3- بين تأثير كل من الكليكويز و الحمض البروفيك و ال ADP على استهلاك الأكسجين من طرف الميتوكوندريات (1ن)

4- أعط تفسيرا لذلك (1ن)

التمرين الثالث (04ن)

نستهدف تحديد كيفية انتقال صفتين وراثيتين غير مرتبطين بالجنس عند ذبابة الخل و كذا الظاهرة المسؤولة عن تنوع الافراد عند هذه الحشرة.

التزاوج الأول. بين سلالتين من ذبابات الخل، سلالة متوحشة ذات أجنحة طويلة [Vg⁺] و عيون حمراء [pu⁺] و سلالة طافرة ذات أجنحة أثرية [Vg] و عيون أرجوانية [pu]. أعطى هذا التزاوج جيلا F1 يتكون من ذبابات بمظهر متوحش.



التزاوج الثاني. بين أنثى من F1 و ذبابة خل ذكر ثنائية التتحي.

وتبين الوثيقة جانبه النتائج المحصلة

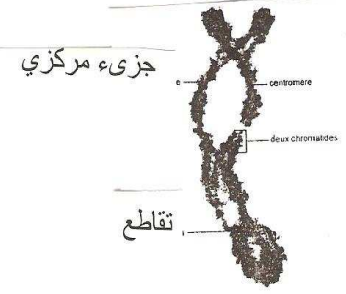
1_ فسر النتائج المحصلة في كل تزاوج معتمدا على شبكات التزاوج؟ (2.5ن)

تعطي الوثيقة 1 زوجا من الصبغيات خلال الطور التمهيدي 1 من الانقسام الاختزالي

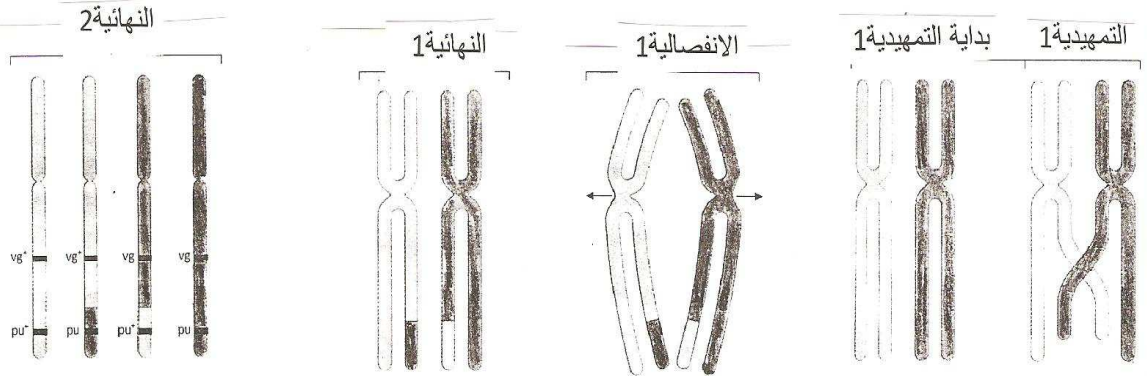
المودي الى تكون الامشاج؛ بينما تبين الوثيقة 2 رسما تخطيطيا للظاهرة المسؤولة عن ظهور المظاهر الجديدة التركيب في التزاوج الثاني.

2_ مستعملا الوثيقة 2 حدد مكان تموضع حليلات المورثات على الصبغيات من بداية المرحلة التمهيدية 1

الى المرحلة النهائية 1 (ترجع الوثيقة مع ورقة التحرير) (1.5ن)



الوثيقة 1



الوثيقة 2

التمرين الرابع (04 ن)

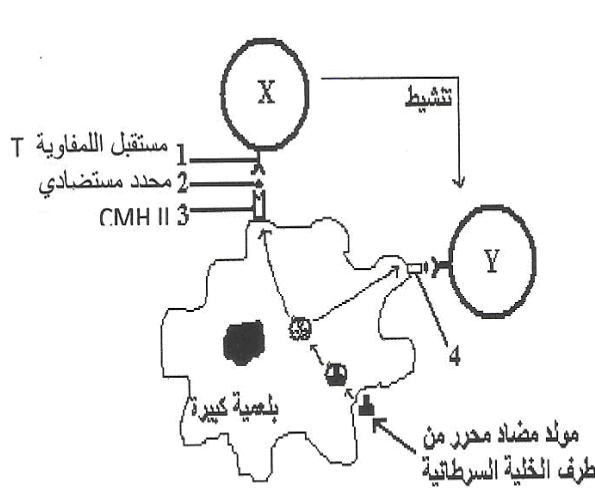
لكشف عن دور الاستجابة المناعية في التصدي للأورام السرطانية نقترح المعطيات التالية:
تم استخلاص خلايا سرطانية من فأر A ثم حقنت للفأر B من نفس الفصيلة النسيجية بعد أسبوعين تم استخلاص الكريات للمفاوية من طحاله ثم وضعت في أوساط مختلفة مع خلايا سرطانية أو عادية، و يمثل الجدول التالي ظروف و نتائج هذه التجارب.

الأوساط	1	2	3	4	5
الظروف التجريبية	T8	T8+T4	T4+IL2	T8+IL2	T8+T4
	إضافة خلايا سرطانية للفأر A				
	عدم هدم الخلايا	هدم الخلايا	عدم هدم الخلايا	هدم الخلايا	عدم هدم الخلايا
	إضافة خلايا عادية للفأر B				

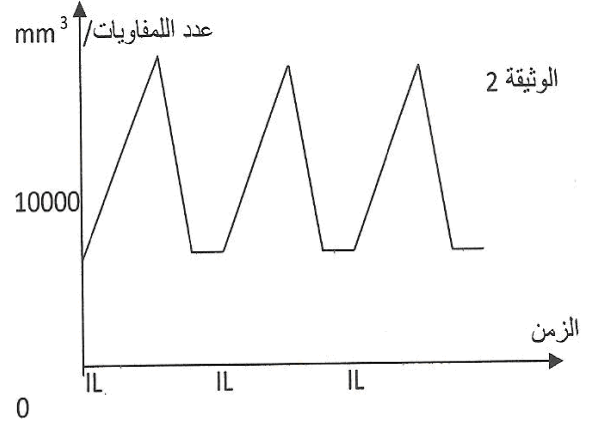
- 1 . باعتبار تحليل نتائج التجربة حدد شروط هدم الخلايا السرطانية (1.5 ن)
- 2 . حدد نوع الاستجابة المناعية المتدخل في هذه التجارب. علل جوابك. (0.5 ن)

الوثيقة 1

تمثل الوثيقة 1 آلية تعرف نوعين من اللمفاويات على المحددات المستضادية السرطانية.
3 بعد تحديك للخلايا X و Y بين آلية تخلص جهاز



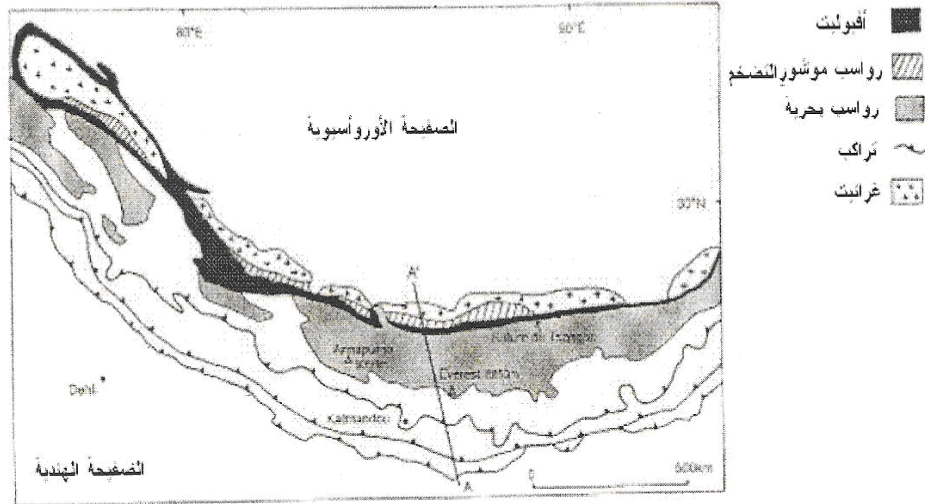
المناعة من الخلايا السرطانية (1 ن)
 نظرا للدور الأساسي للأنترلوكين في الاستجابة
 المناعية ضد الخلايا السرطانية ، هناك أبحاث تهدف
 إلى حقن الأنترلوكين لمرضى السرطان بهدف
 القضاء على الخلايا السرطانية. ويمثل المبيان على
 الوثيقة 2 النتائج المحصلة :



4 - انطلاقا من تحليل نتائج الوثيقة 2 بين أهمية الأنترلوكين في علاج السرطان (1 ن)

التمرين الخامس (04ن)

تمثل الوثيقة التالية خريطة جيولوجية مبسطة لمنطقة الهمالايا:



- 1 - حدد أي الصفيحتين تراكب على الأخرى؟ علل جوابك. (1ن)
- 2 - من خلال تحليلك للوثيقة فسر وجود الأفوليت و رواسب موشور التضخم بهذه المنطقة. (1ن)
- 3 - اعتمادا على الوثيقة و معلوماتك أذكر تسلسل الأحداث الجيولوجية المؤدية إلى تشكل هذه السلاسل الجبلية. (1ن)
- 4 - استنتج نمط السلاسل الجبلية التي تنتمي إليها جبال الهمالايا (1ن)