

# BEM blanc

مادة علوم الطبيعة و الحياة



ماي 2024

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك







التمرين الرابع: تظهر الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لجزء من جهاز حيوي في جسم الإنسان:

1. مستعينا بمعطيات الوثيقة المقترحة، أعد رسم الجدول الآتي ثم أتمم الخانات الفارغة منه بما يناسبها.  
2 = 4 عبي + 17 = 47 صبي

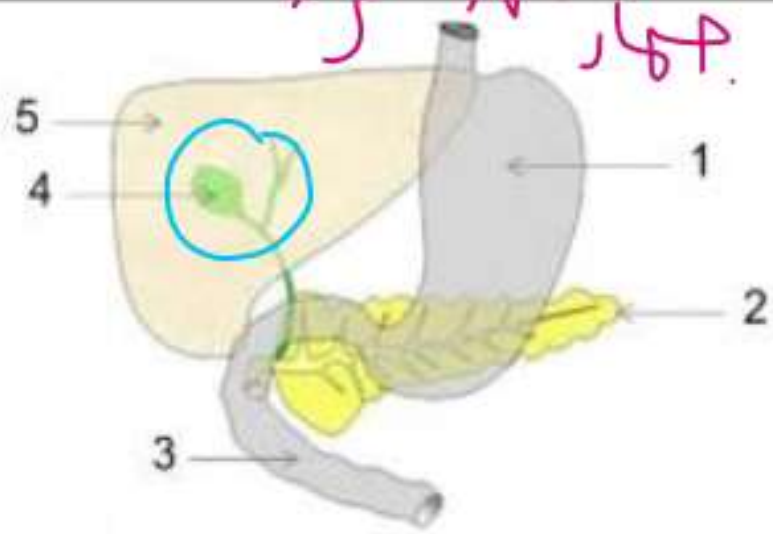
رقم العضو	اسم العضو	العصارات المفرزة	محتوى العصارات من إنزيمات	الأغذية المتأثرة
1	صعدة	معدة	بروتياز	البروتينات
2	بنكرياس	معوية	ليباز - مالتاز	كربوهيدرات - نشويات
3	عفج	عقارة بقلوية	ليبيز - المالتاز	له سهو البينات
4	جوفاء صدي	عقارة صدي	العقارة صدي	العقارة صدي
5	القلب			
عنوان الوثيقة	/ ن الاجزاء المسماة للإنسان			

2. الحصول على خلية من العنصر 5 في الوثيقة (1) مكن من انجاز ما توضحه الوثيقة (2).

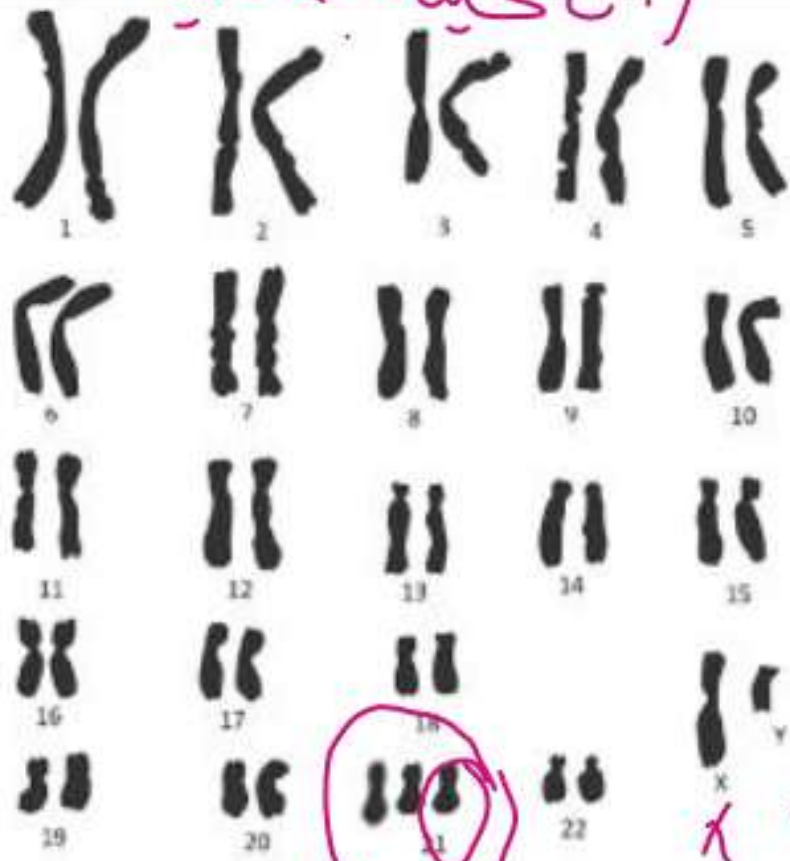
أ - اقترح عنواناً للوثيقة (2) ثم قدم تعريفاً مناسباً للعنوان المقترح.

ب - حدد جنس الفرد الذي ينتمي إليه الجهاز الموضح في الوثيقة (1) مع تعليل الإجابة.

ج - أذكر ثلاثة صفات جسمية (شاذة) لهذا الفرد الذي أخذت منه الخلية المدروسة؟



الوثيقة 1

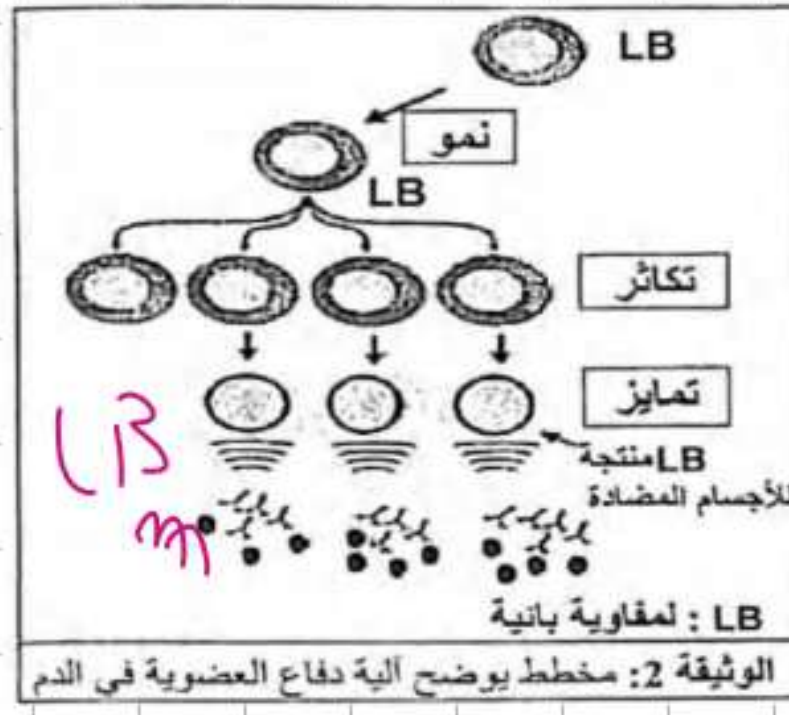
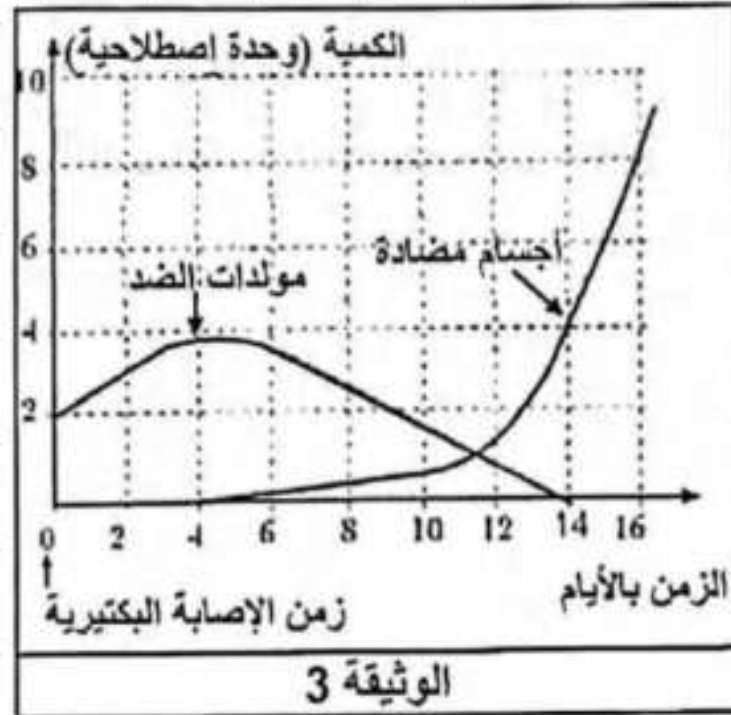


الوثيقة 2



تعرض الطفل "زكرياء" لجروح بألة صدنة على مستوى يده اليمنى، نُقل إلى المستشفى حيث ظهرت على يده أعراض الالتهاب مع انتفاخ الغدد اللمفاوية تحت الإبطين مما توجب إجراء تحاليل طبية بينت وجود أجسام مضادة في دمه.

طلب منك تقديم توضيحات عن آلية دفاع العضوية ضد الأجسام الغريبة على مستوى موضع الإصابة ودمه. باستغلال مكتسباتك ومعطيات الوثائق، أجب عن التعليمات التالية:



التعليمات: (1) صف المراحل الأربع الموضحة في الوثيقة 1.

(2) اشرح آلية دفاع العضوية على مستوى دم "زكرياء".

(3) اقترح نصيحتين لتفادي مثل ما حدث لهذا الطفل.



## عناصر الإجابة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 - تتمثل المراحل الأربع للبلعمة فيما يلي:

- الانجذاب والالتصاق: التعرف على الميكروب والالتصاق به.
- الإحاطة والبلع: ترسل البلعمية أرجلا كاذبة فتحيط بالميكروب مشكلة فجوة بالعة.
- الهضم: تفرز الليزوزومات أنزيمات تحلل الميكروب.
- الأطراح: بعد هضم الميكروب يتم طرحه خارج البلعمية).

2- آلية دفاع العضوية على مستوى دم "زكرياء".

(بعد فشل الخط الدفاعي الثاني للعضوية << البلعميات >> ينتشر الميكروب بدم الطفل << حدوث الإنتان >> فتتدخل اللمفاويات البائية فتتمو وتتكاثر بسرعة وتتمايز إلى لمفاويات منتجة للأجسام المضادة تفرزها في الدم فتعمل على تثبيت مولدات الضد مشكلة معقدات مناعية << الجسم المضاد/مولد الضد >> ليتسنى للبلعميات ابتلاعه وتخليص العضوية من الإنتان).


















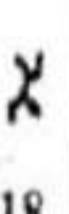

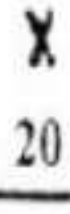
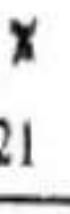
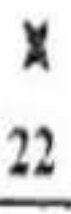


3- نصيحتين لتفادي مثل ما حدث لهذا الطفل.

- عدم اللعب بالآلات الحادة، الصدئة والملوثة.
- النظافة المستمرة.



دورة: جوان 2013

## التمرين الثاني: (06 نقاط)

					
1	2	3	4	5	6
					
7	8	9	10	11	12
					
13	14	15	16	17	18
					
19	20	21	22	X	Y

الوثيقة (1)

تمثل الوثيقة (1) نمطاً نووياً لخلية عند الإنسان.  
البنية هي:  $n = 22 + y = 23$  صبغي

1- أكتب الصيغة الصبغية للنمط النووي لهذه الخلية.

2- ما نوع الخلية التي أخذ منها هذا النمط النووي مع التعليل؟  
فلياً جنسية (الأنثى)

3- حدّد جنس الشخص الذي أنتج هذه الخلية مع التعليل.  
جنس الشخص: ذكر  
التعليل: رجل الصبغي الجنسي  
رقم 22 = y

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك







## التّمريّن 4

أدى حادث مرور تعرّض له سعيد إلى قطع في الجزء العلويّ للنّخاع الشوكي (على مستوى الفقرة الصدريّة T4) فترتّب عن ذلك شلل في أطرافه السفليّة (عدم قدرته على القيام بالحركات الإراديّة).

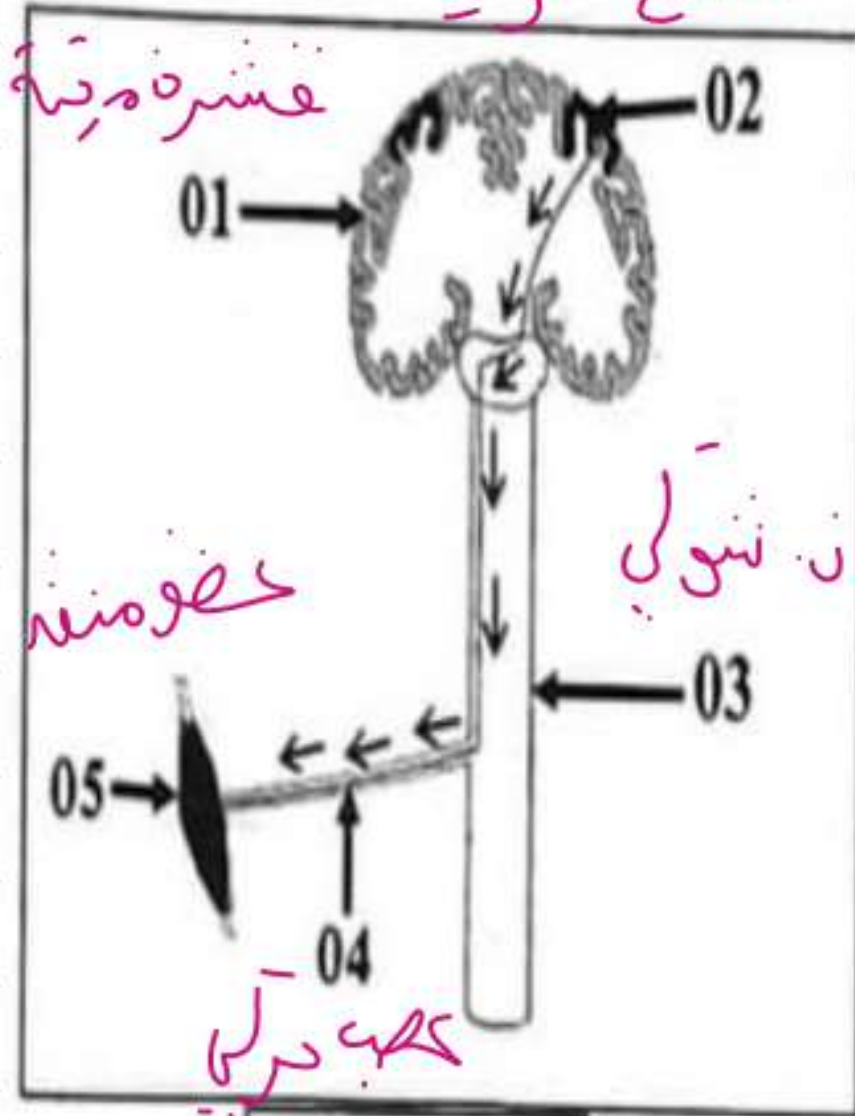
التّعليمات:

بالاستعانة بالوثيقة (أ) المقدّمة ومكتسباتك:

1) سمّ البيانات المرقّمة.

2) حدّد دور العناصر (الأعضاء) المشاركة في الحركة المذكورة أعلاه.

ساحة الحركيّة  
سطح الحركي

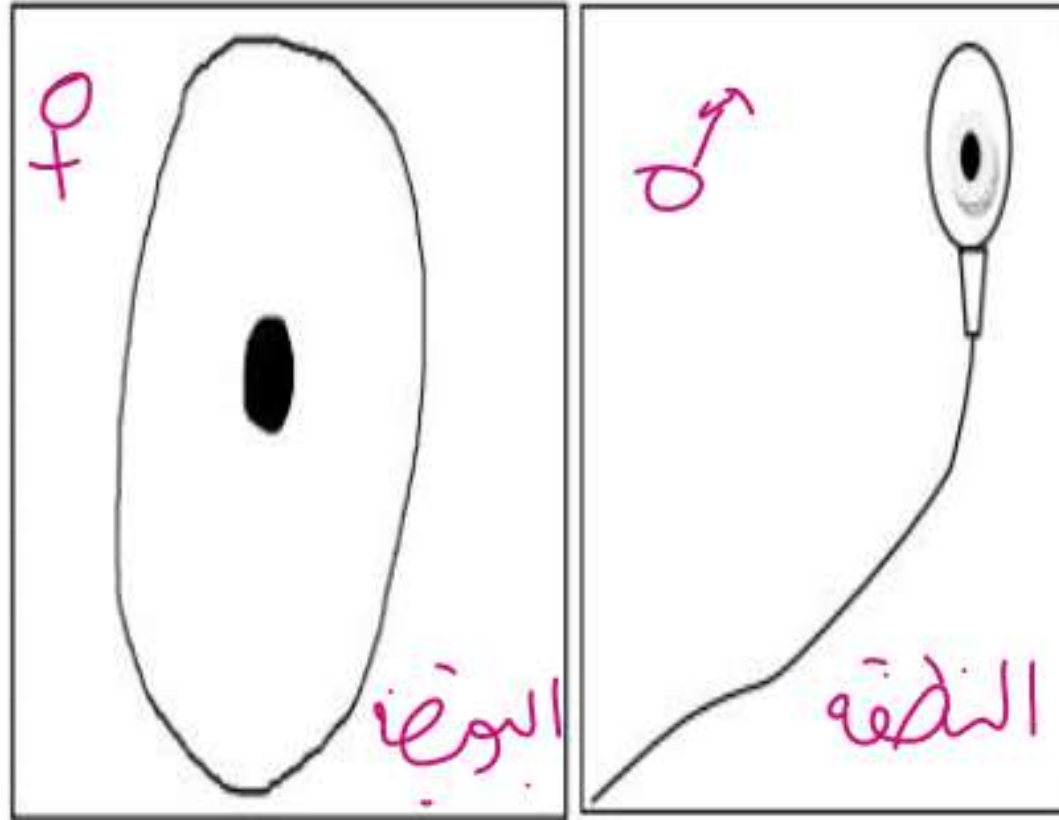


الوثيقة (أ)



## التمرين الثاني: دورة : 2017

للعنصرين المبيّنين في الشكلين التّاليين دور هام في الحفاظ على بقاء الإنسان و استمرار نوعه .



الشكل (B)

الشكل (A)

1- سمّ عنصري الشكلين (A) و (B) .

2- حدد بدقة مقر تشكّل كلّ منهما .

3- بيّن العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد. *الذكر*

النّاتج عن اندماج عنصر الشكل (A) مع عنصر

الشكل (B) .

- برّر إجابتك .

*هناك خطأ X  
لا = لا*

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

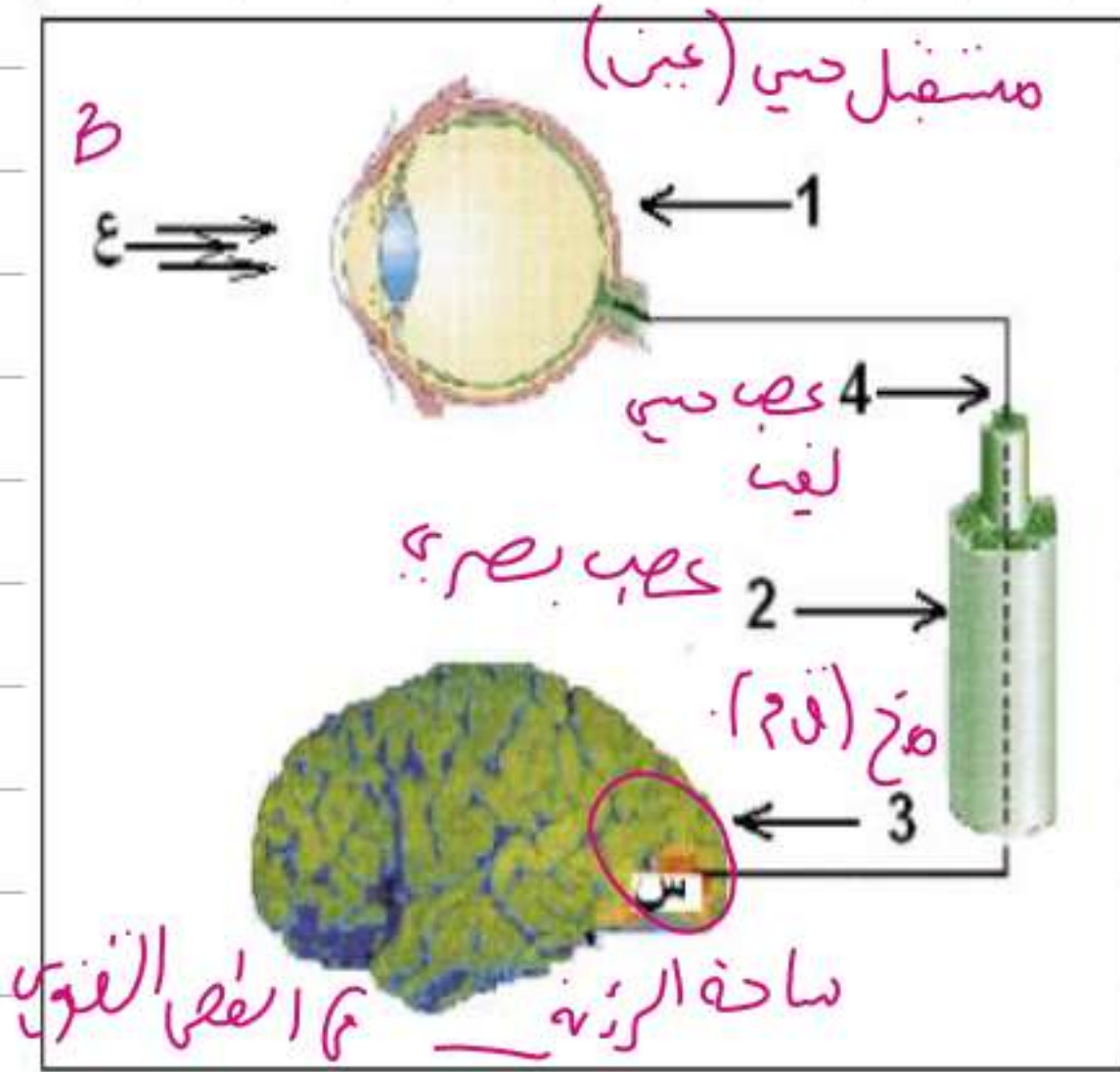






## التمرين 6

- لاحظ الرسم المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :
- 1 - تعرّف على العناصر المرقمة من ( 1 الى 4)
  - 2 - إذا علمت أن (ع) تمثل منبه خارجي (ضوء) فماذا تمثل المنطقة (س) ؟محددًا موقعها .
  - 3 - اذكر دور كل من العناصر التالية :  
(العنصر 1) - (العنصر 4) - (العنصر (س))



الوثيقة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

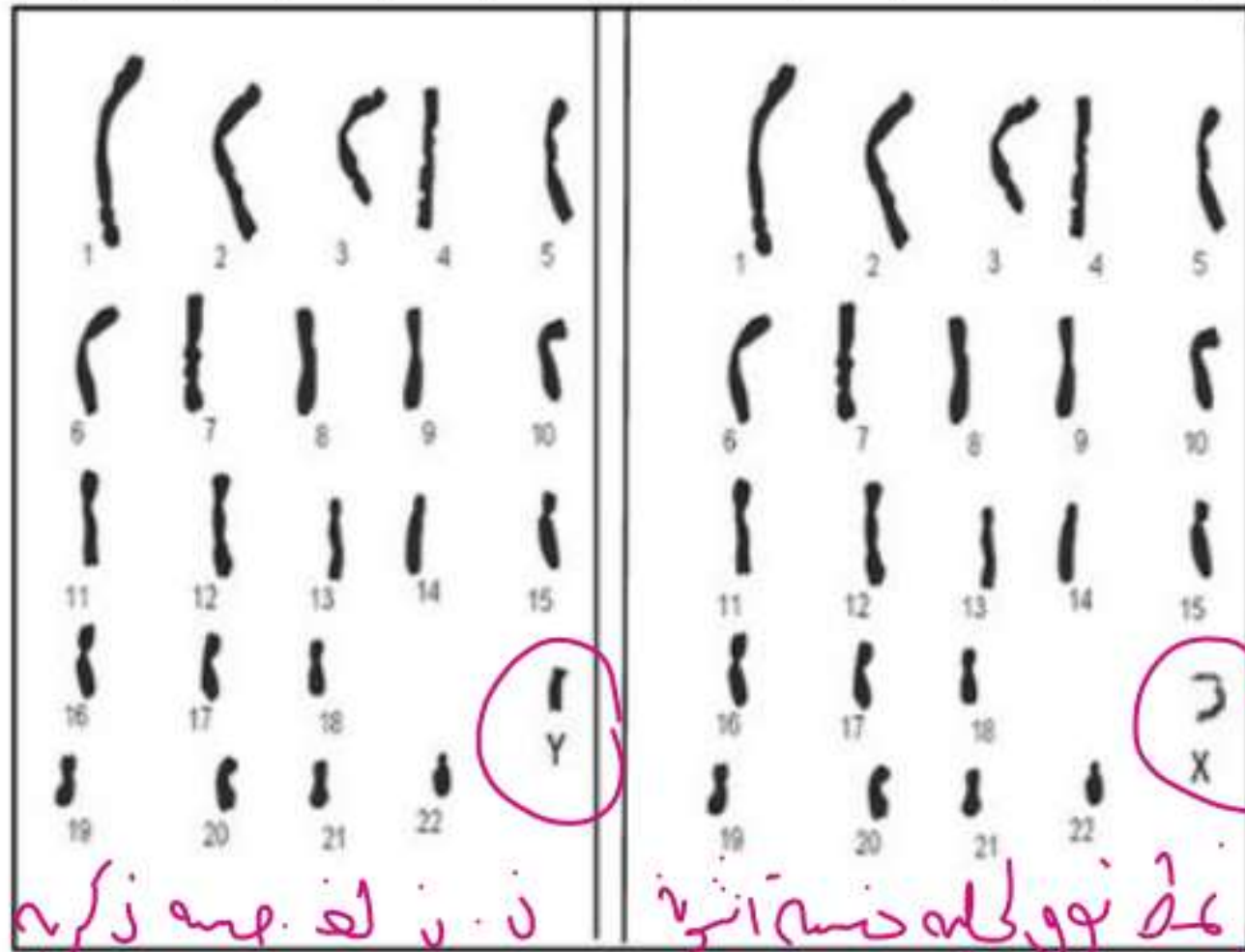
أحصل على بطاقة الإشتراك





شهادة | دورة: 2018

التمرين الأول:



لغرض دراسة الصبغيات عند الإنسان تم

الحصول على الوثيقتين A و B

(1) أعط عنوانا كاملا لكل من الوثيقتين A و B.

(2) قارن عدد صبغيات الوثيقة A و B

مع عدد صبغيات الخلية الأصلية الأم بذكر

الصيغة الصبغية.

$$n = 22 + x = 23$$

الخلية الأصلية =  $2n = 46$  صبغياتها  
 $xx + 44$  .  $xy + 44$

الوثيقة A :

الوثيقة B :

(3) ماهي الظاهرة التي سمحت بالانتقال من الصيغة الصبغية للخلايا الأصلية الأم إلى الصيغة الصبغية

الظاهرة: الانقسام المنصف أثناء تشكل  
 الخلايا الجنسية بواسطة

الموضحة في الوثيقتين A و B ؟

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



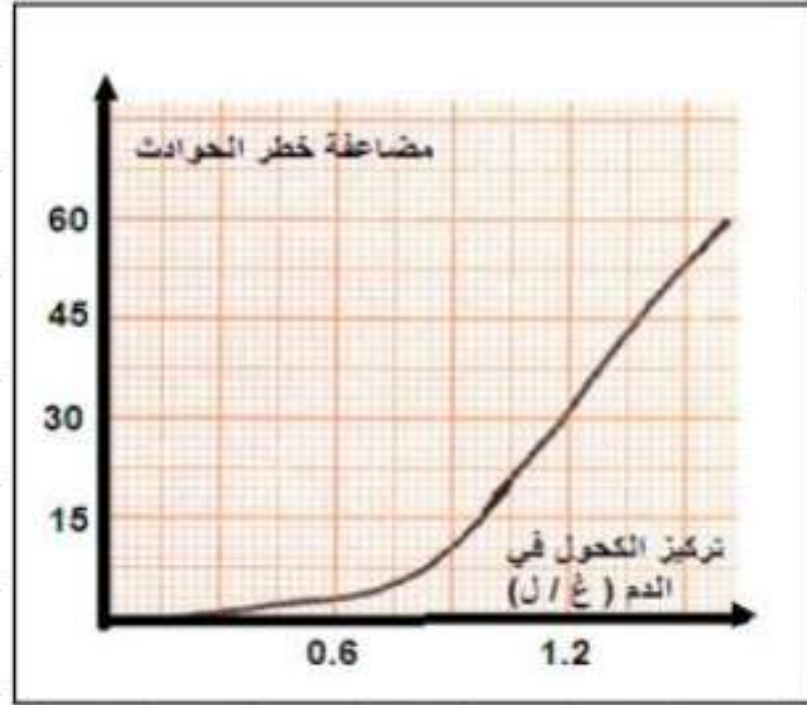


في إطار التّحسيس والتوعية بأمن الطرقات، زار أحمد مركز إعادة التأهيل الحركي فالتقى بشخصين من ضحايا حوادث المرور جراء الإفراط في السرعة وتناول الكحول والمخدرات.

- سمير يعاني من شلل كلّ الجهة اليسرى من الجسم.

- مراد يعاني من شلل الأطراف السفليّة.

نتائج الفحوصات الطبية لهما موضحة في الوثيقة 1:



الوثيقة 2: منحنى بياني لتأثير تركيز الكحول في الدم على مضاعفة خطورة الحوادث

الأشخاص	الملف الطبي	صورة إشعاعيّة للمخ	إحداث تنبيه وتسجيل الزسالة العصبية على مستوى النخاع الشوكي	إحداث تنبيه وتسجيل الزسالة العصبية على مستوى الأعصاب الحركية.	تنبيه مباشر للعضلة
سمير	إصابة السّاحة الحركية	حالة عادية	حالة عادية	حالة عادية	استجابة
مراد	سلامة المخ	أظهر إصابة النخاع الشوكي	حالة عادية	حالة عادية	استجابة

الوثيقة 1:

التعليمات: باستعمال معلوماتك واستغلال الوثائق المرفقة أجب عن التّعليمات التّالية:

- فسّر حالة الشلل عند كل من سمير و مراد.
- بين تأثير الكحول والمخدرات أثناء السّياقة على التّسيق العصبيّ.
- قدّم ثلاثة توجيهات لمستعملي الطريق للحد من هذه الحوادث.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



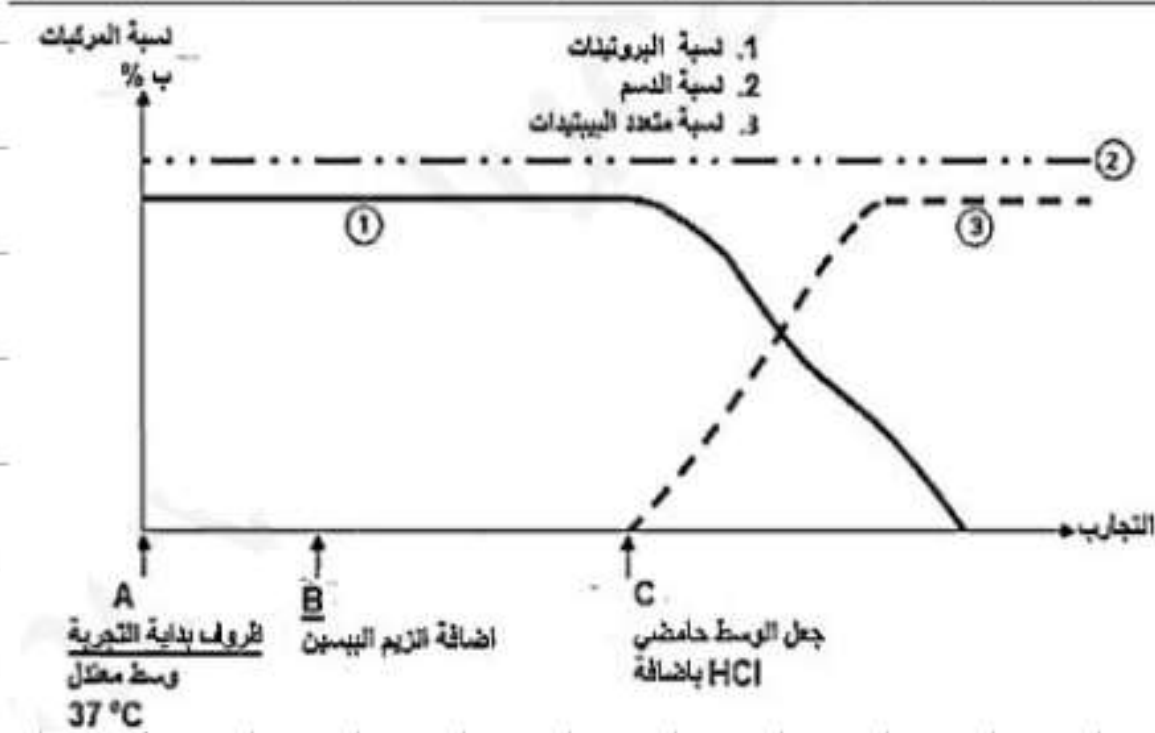


## 7 التميرين

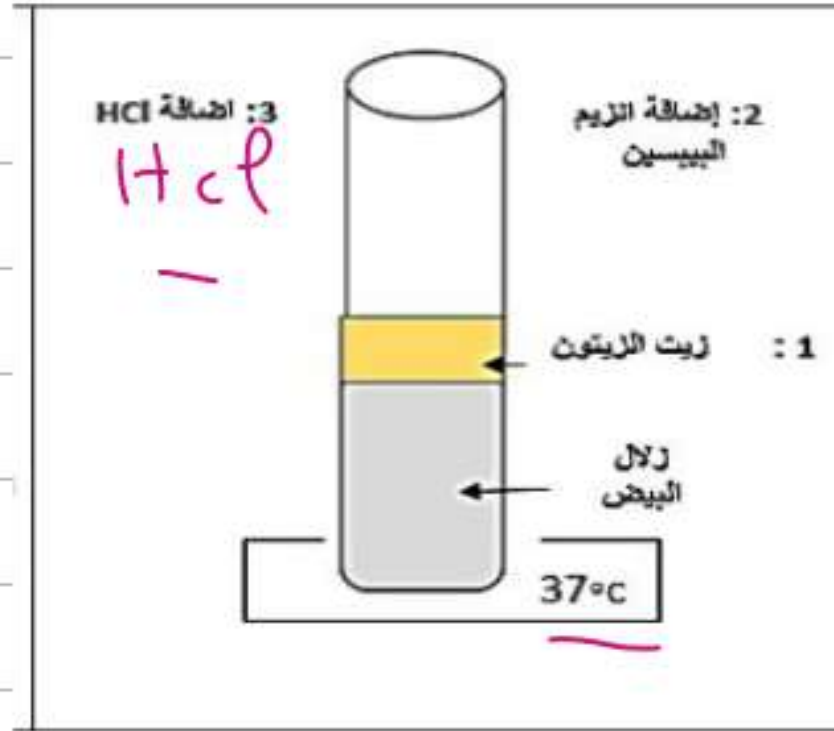
قصد معرفة خصائص نشاط أنزيم البيبين (بروتير معدي) قمنا بتحضير عينة من زلال البيض (بروتينات) وعينة من زيت الزيتون (دسم) ثم أنجزنا سلسلة التجارب التالية:

- أولاً: وضعنا مزيج زلال البيض و زيت الزيتون داخل أنبوب اختبار في درجة حرارة 37°C وفي وسط معتدل.
- ثانياً: أضفنا أنزيم البيبين.
- ثالثاً: حولنا الوسط من وسط المعتدل إلى وسط حامضي.

ثم تتبعنا التحولات التي تطرأ على محتوى الأنبوب بعد كل تجربة فحصلنا على النتائج المدونة في المنحنى اسفله.



الوثيقة 2: نتائج التركيب التجريبي



الوثيقة 1: مراحل التجربة

## التعليمات

1. ماذا تستنتج من تفسير المنحنيات الثلاث؟
2. ماذا تستنتج حول خصائص نشاط الانزيمات؟

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك







## وضعية ادماج:

استقبلت مصلحة الاستعجالات لأحد المستشفيات ثلاث حالات لأطفال رضع يعانون من ألم شديد على مستوى المعدة والأمعاء، تقيؤ، إسهال وحمى نتيجة تناولهم لأحد أنواع الحليب المصنّع. التحاليل المخبرية والفحوصات الطبية لهؤلاء الأطفال بيّنت وجود بكتيريا سامّة.

ملف الحصص المباشرة و المسجلة

نتائج التحليل المخبري:  
التحليل المخبري للحليب المصنّع، المستهلك من طرف الأطفال المصابين، أثبت وجود بكتيريا سامّة.

### الوثيقة 01

الزمن (سا)	0	5	10
معدل نمو البكتيريا	0	100	1500

المكونات غ/100ملى	بروتينات	سكريات	دهن	أحماض عينية	فيتامينات	أجسام مضادة
حليب الأم	1.2	6.8	3.5	0.2	موجودة	موجودة ↓
الحليب المصنّع	1.2	6.8	3.5	0.2	موجودة	غير موجودة

الوثيقة 02 : جدول يوضّح بعض مكونات حليب الأم والحليب المصنّع.

### الوثيقة 03 : جدول يوضح معدل نمو

البكتيريا بمرور الزمن في الظروف الملائمة.

التعليمات: باستعمال معلوماتك واستغلال الوثائق المرفقة أجب عن التعليمات التالية:

- 1) سمّ الحالة المرضية للرضع مبرّرا إجابتك. — سم غسائلي
- 2) أعط تفسيرا علميا للألم المصاحب لهذه الحالة.
- 3) قدّم نصيحتين للوقاية من هذه الحالة.

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## وضعية الإدماج:

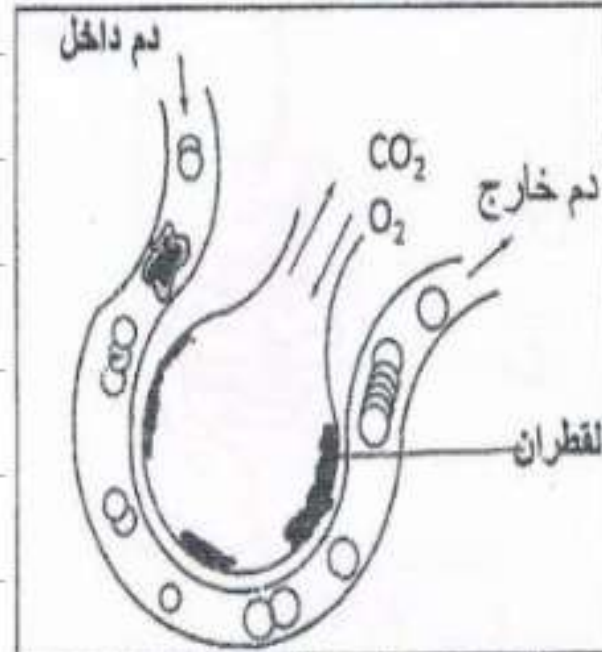
التدخين آفة اجتماعية يعود ضررها على المدخن والأشخاص المحيطين به (التدخين السلبي)، تنتج عنه اختلالات وظيفية عضوية من بين أعراضها: ضعف الجسم، صعوبة التنفس، وأمراض خطيرة منها سرطان الحنجرة. لأجل المساهمة في محاربة هذه الآفة نُقترح عليك الوثائق التالية:

تأثيرها	بعض مكونات السجارة
يؤثر على الأوعية الدموية و المخ	النيكوتين
مادة مسرطنة (السرطان)	البولونيوم (عنصر مشع)
صعوبة التنفس	القطران
فقر الدم	الرصاص

الوثيقة 03

يؤثر التبغ كمخدر ضعيف على منطقة الشعور بالمتعة في المخ، بسبب مادة النيكوتين المسؤولة عن التبعية النفسية والبدنية للمدخن، كما بينت الدراسات العلمية أن متعاطي التبغ أكثر عرضة للقرحة المعدية واختلال في وظيفة الكبد.

الوثيقة 02



الوثيقة 01: سنخ رنوي لمدخن

بالاعتماد على الوثائق ومكتسباتك أجب عن التعليمات التالية:

- (01) - استخرج الوظائف الحيوية للعضوية المتضررة من آفة التدخين.
- (02) - فسّر الأعراض الناجمة عن هذه الآفة .
- (03) - قدم ثلاث (03) نصائح مبررة لتفادي هذه الآفة.

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين

لفهم آلية مقاومة العضوية للأجسام الغريبة التي تحاول إختراقها

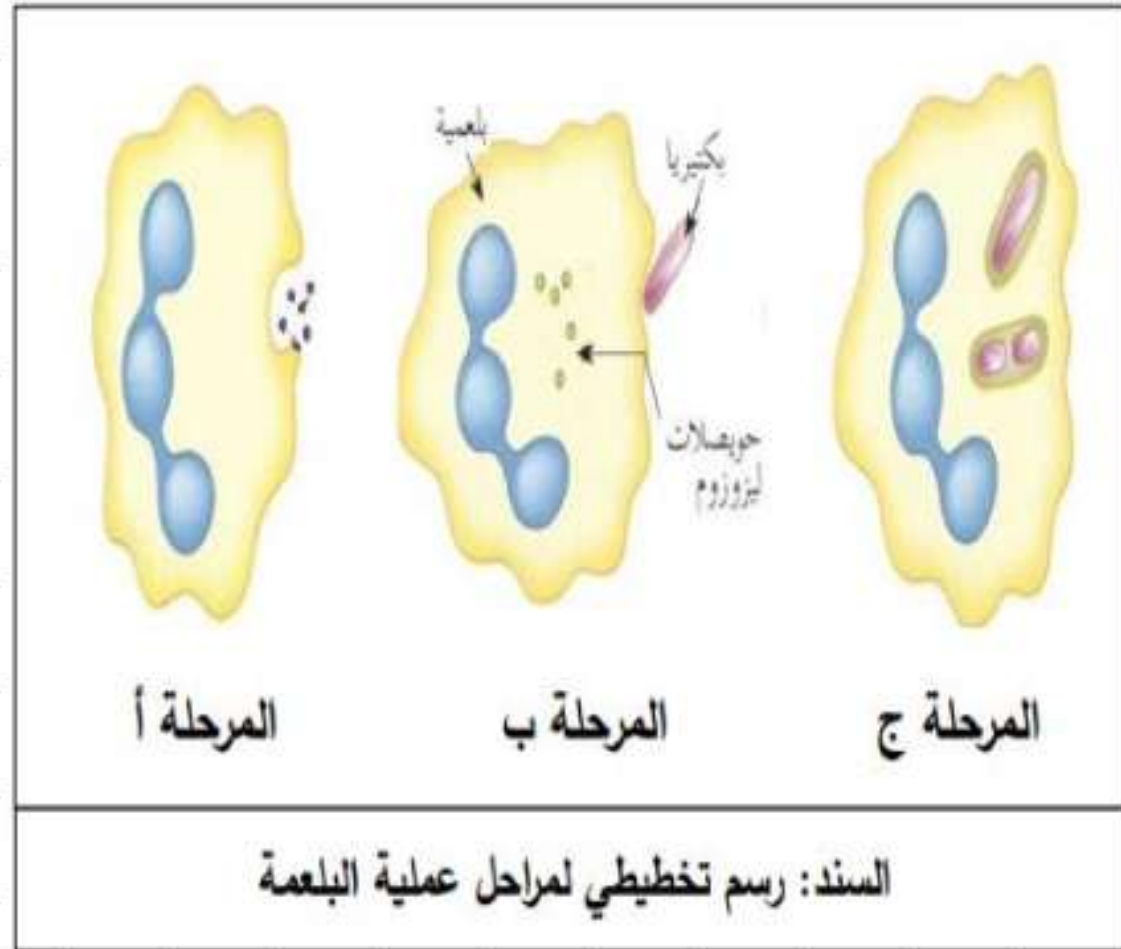
نقدم لك السند المقابل،الذي يوضح مراحل عملية البلعمة:

1. تعرف على المراحل الموضحة في السند بعد ترتيبها حسب

تسلسلها الزمني.

2. مثل برسم تخطيطي عليه كافة البيانات المرحلة التي لم

ترد في السند المقابل.



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

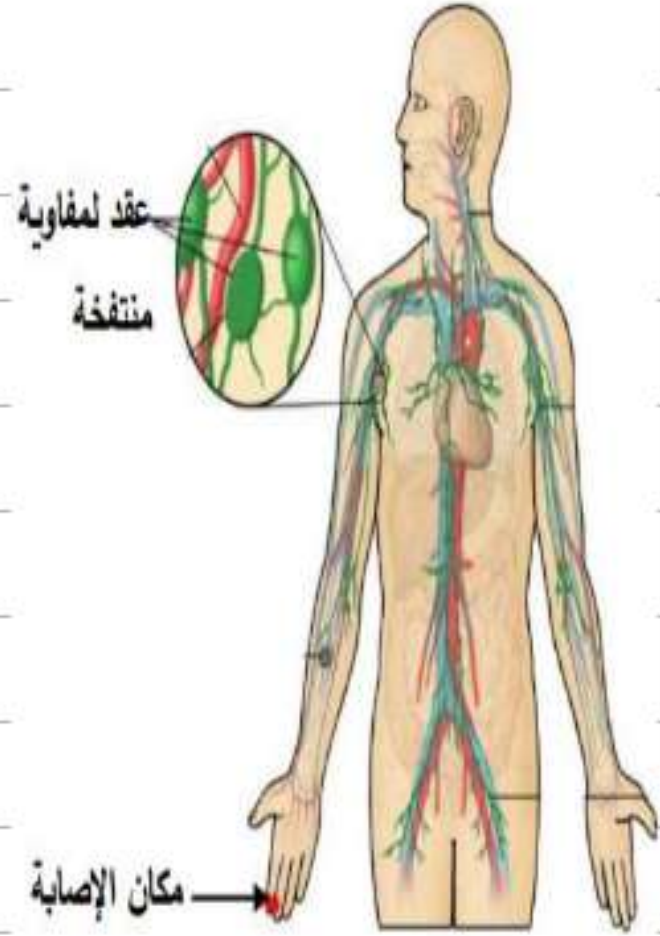




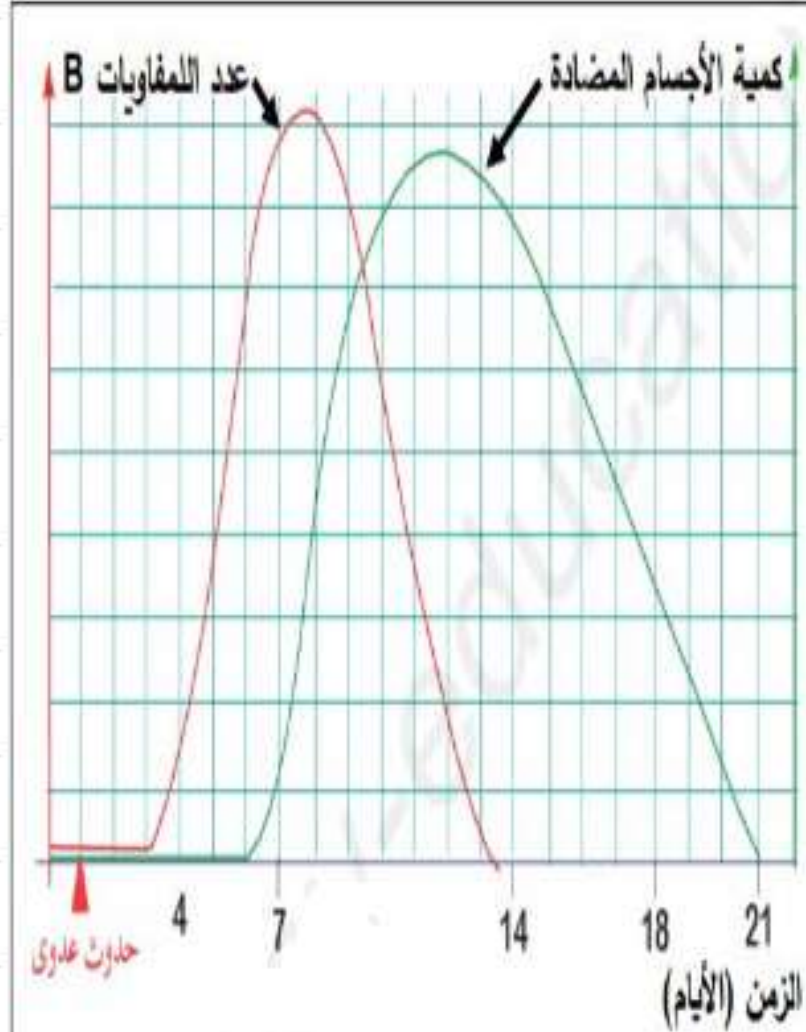


## التمرين

أصيب يونس بجرح على مستوى أصبع يده بعدما كان يلعب بقطعة معدنية، نظف الجرح بقطعة قماش واستمر في اللعب بعد مدة شعر بحمى وآلام على مستوى إبطه، مما اضطره لزيارة الطبيب الذي أخبره أنه يعاني من عدوى بكتيرية، من أجل معرفة نوع الإستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة إليك الأسناد التالية:



السند 1: رسم تخطيطي يوضح إصابة يونس



السند 2: تطور اللقائيات البائية والأجسام المضادة

1. أ- حل وفسر منحنى السند (2).

ب- إستنتج العلاقة بين اللقائيات البائية والأجسام المضادة.




2. أ- حدد نوع الإستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة، مبررا إجابتك.

ب- إشرح آلية عمل هذه الإستجابة المناعية.

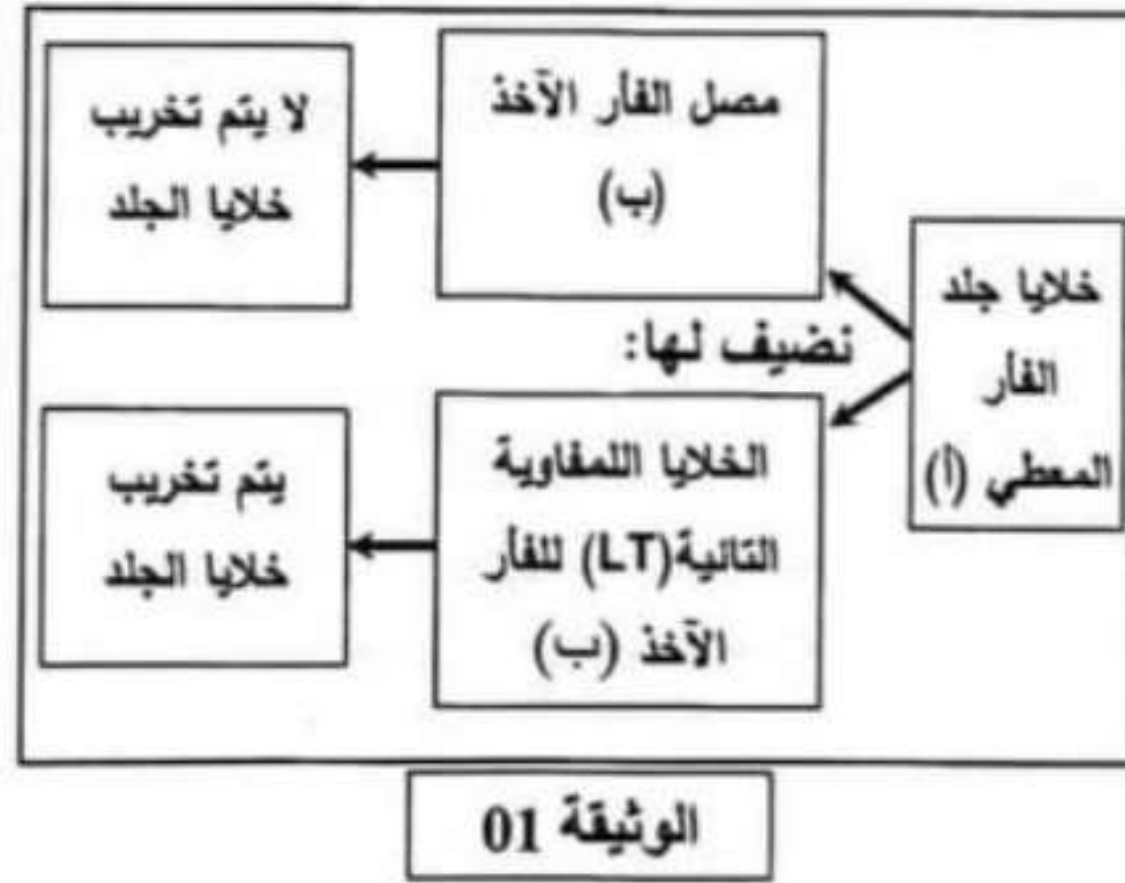


## التمرين

أصيب فريد بحروق جلدية بليغة، فتطلب وضعه الصحي نقل قطعة جلدية من شخص آخر، ولكن بعد أيام ظهرت عليه مضاعفات موضعية، ومن أجل معرفة سبب المضاعفات قمنا بتجارب على فئران كما هو مبين في الوثائق التالية:

النتائج	تجارب زرع الجلد	
رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوم	(ب) 	زرع أول للجلد
رفض الطعم بعد 02 إلى 03 أيام	(ب) 	زرع ثان للجلد
لا يتم رفض الطعم	(ج) 	زرع طعم ذاتي

الوثيقة 02



التعليمات: بالاستعانة بالوثيقة 01 والوثيقة 02 المقدمة ومكتسباتك:

- 1) بين المسؤول عن رفض الطعم.
- 2) أ/ فسر النتائج التجريبية.
- ب/ استنتج شروط نجاح نقل الطعم.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين

يضمن دوران الدم في العضوية إمداد الخلايا بالمواد الضرورية لنشاطاتها الحيوية وأيضا تخليصها من الفضلات، وفي بعض الحالات يُزود الدم بمغذيات ناتجة من أعضاء خاصة عند نقصان نسبتها في الدم وللتعرّف أكثر على أحد هذه الأعضاء نعرض عليك الوثيقتين التاليتين.

في المسار (ب) تزيد  
كمية:

-أحماض أمينية، -  
غلوكوز-فيتامينات  
-ماء-أملاح معدنية

في المسار (أ) تزيد  
كمية:

-أحماض دسمة  
وجليسيرول  
-فيتامينات - ماء  
- أملاح معدنية

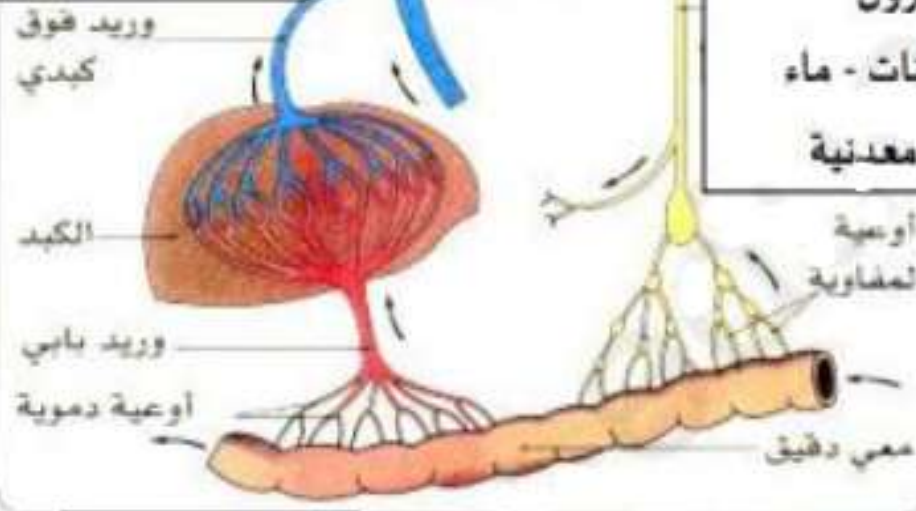
في الوريد فوق الكبد	في الوريد البابي	
1.2 – 0.9 غ/ل	2.5 غ/ل او أكثر	كمية الغلوكوز بعد تناول وجبة غنية بالسكريات
1.2 – 0.9 غ/ل	0.8 غ/ل	كمية الغلوكوز بعد الصيام لعدة ساعات

### الوثيقة 03

**التعليمات:** اعتمدا على الوثيقة (02) ومكتسباتك:

- 1- (أ) - استنتج اسم المسار (أ) ثم فسّر سبب تزايد كل من الأحماض الدسمة والجليسيرول فيه.
- (ب) - استنتج اسم المسار (ب) ثم فسّر سبب تزايد كل من الغلوكوز والأحماض الأمينية فيه.
- (ج) - لماذا لا تزيد كمية ألياف السييلوز في المسارين؟
- 2- اعتمدا على الوثيقة (03) ومكتسباتك:

\* فسّر سبب انخفاض كمية الغلوكوز في الوريد فوق الكبد بعد تناول وجبة غنية بالسكريات، وارتفاع كميته في الوريد فوق الكبد بعد فترة الصيام.



### الوثيقة 02

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

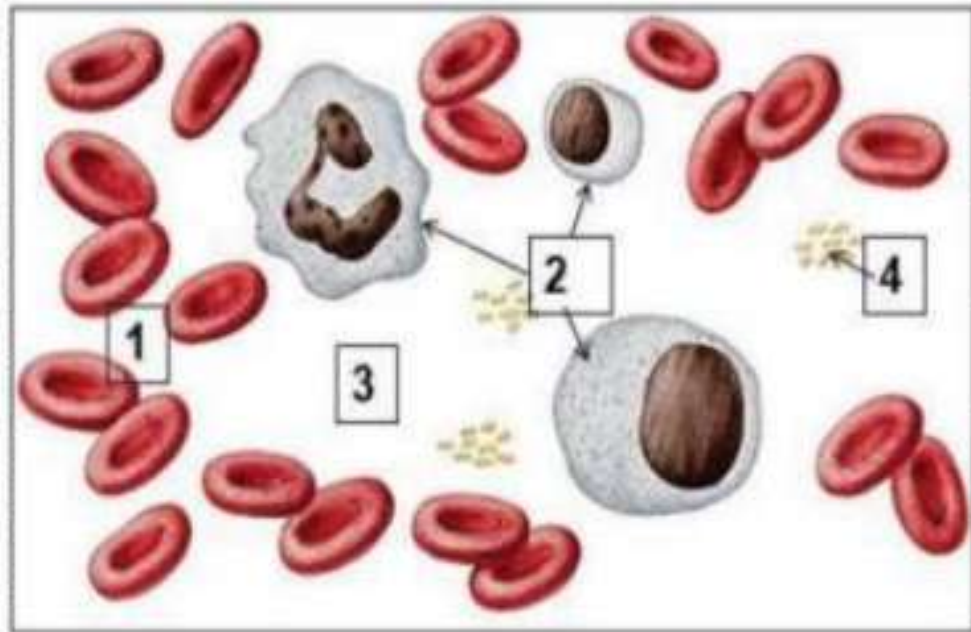




## التمرين

تمثل الوثيقة 1 ملاحظة مجهرية لعينة أخذت من احد سوائل الوسط الداخلي :

1. حدد السائل المدروس مع تسمية العناصر المرقمة وأذكر أدورها .
2. يتميز العنصر 1 بالتغير اللوني وضح ذلك مع تحديد مقر حدوثه .
3. أكمل باقي مكونات الوسط الداخلي وحدد دوره .



وثيقة 1

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك

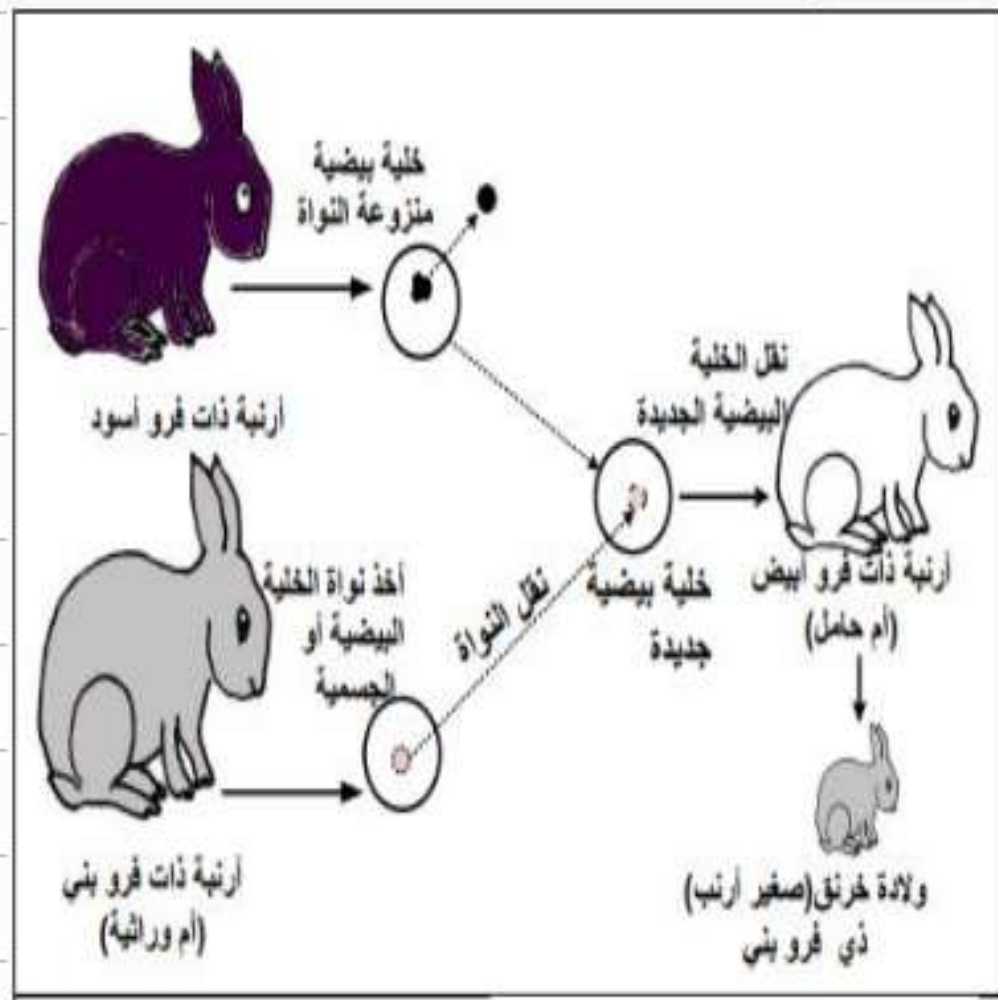




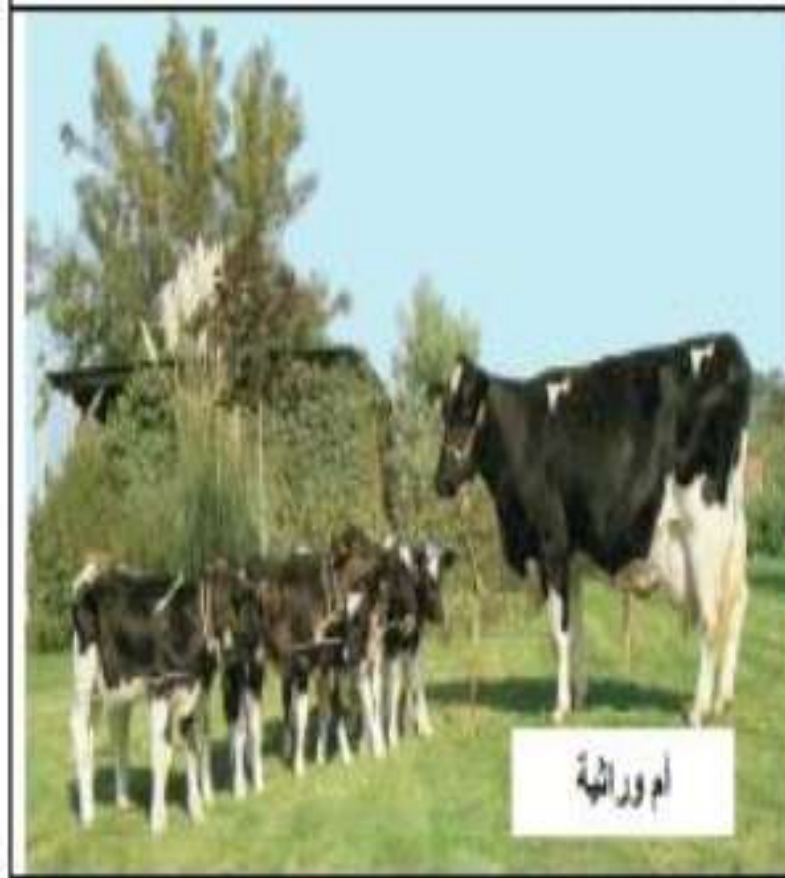
دورة: ماي 2016

## الوضعية الإدماجية:

ذهبت خلال زيارة علمية إلى مزرعة تربية الأبقار فلفت انتباهك التفاوت الكبير في إنتاج الحليب بين مختلف الأبقار حيث أن الأبقار المحلية إنتاجها ضعيف، بينما الأبقار المستوردة إنتاجها غزير. عندئذ قررت إنجاز بحث عن كيفية الإكثار من الأبقار المنتجة للحليب بغزارة دون اللجوء للاستيراد.



### الوثيقة (1)



### الوثيقة (2)

### التعليمات:

1. بين ماذا نأخذ من البقرة المستوردة لجعل الأبقار المحلية تتجرب نسخا للبقرة المستوردة. برّر إجابتك.
2. استنتج معنى الأم الوراثية.
3. في رأيك، هل هناك فوائد يمكن أن تجنيها الجزائر من تطبيق هذه التقنية؟ دعم إجابتك بمثالين.

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

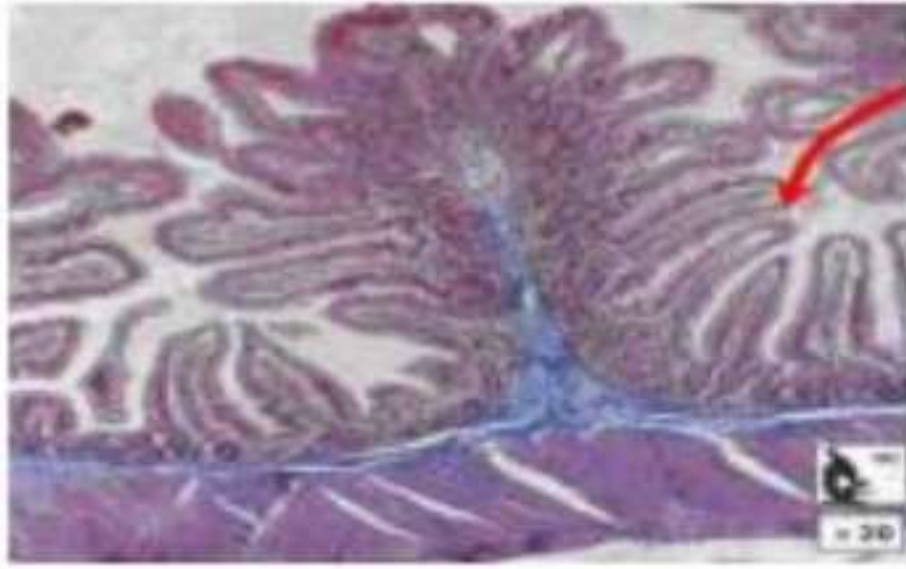
أحصل على بطاقة الإشتراك



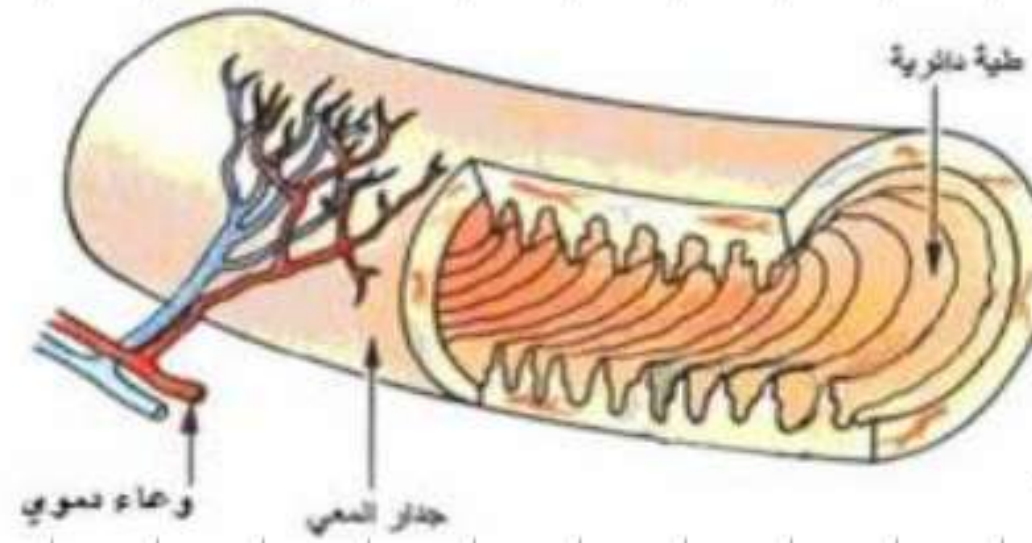


## التمرين

تناولت سهى محلولاً للتنظيف وضعته أمها في المطبخ ظناً منها أنه ماء فتسبب لها في حروق على مستوى الأنبوب الهضمي وتضرر كثير في الأمعاء الدقيقة أثناء تهأأها فم، المستشفى، ثم وصلها بالمصل المغذي .



الوثيقة 01: تمثل زغابات معوية



الوثيقة 02: تمثل بنية الجدار الداخلي للمعى الدقيق

### التعليمات :

- 1- صف المعى الدقيق ثم حدد دورين مهمين ؟
- 2 - فسر سبب وصلها بالمصل المغذي ؟

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



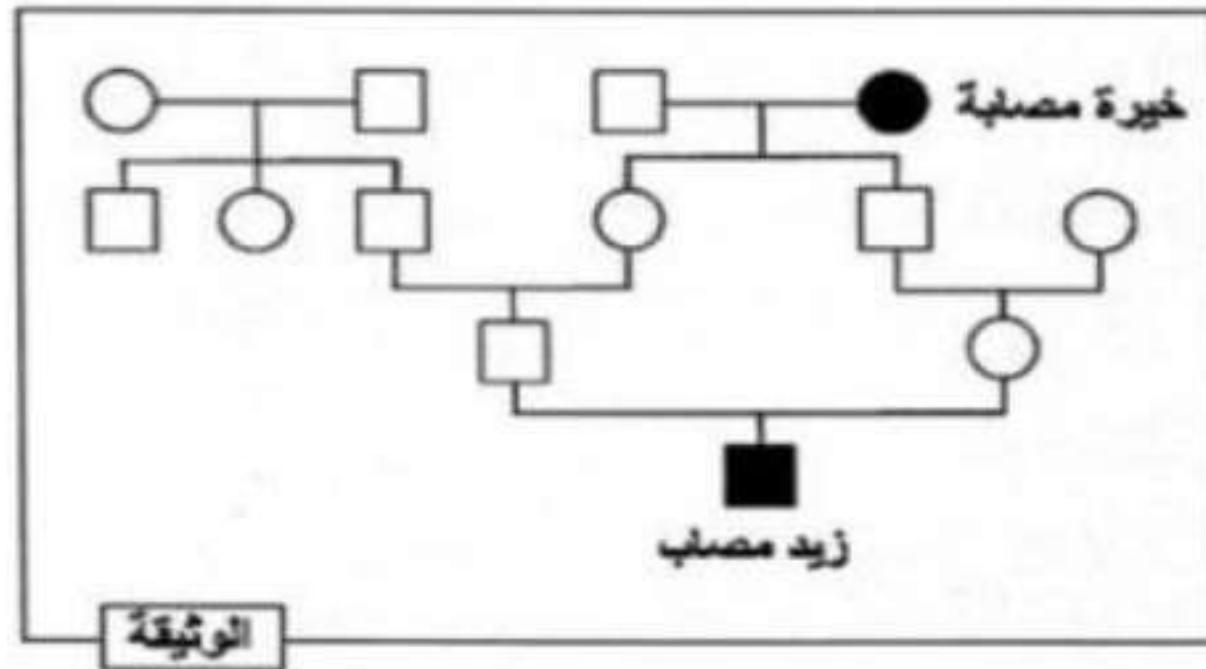


## الوضعية الإماجية:

ولد الطفل زيد مصابا بمرض وراثي نادر يدعى فقر الدم المنجلي. الوثيقة المرفقة تمثل شجرة عائلة زيد.

اعتمادا على معطيات هذه الوثيقة وعلى معلوماتك المتعلقة بالموضوع:

- 1- كيف تفسّر إصابة زيد بهذا المرض دون والديه ؟
- 2- لماذا أنجب أبوي زيد طفلهما مصابا ؟
- 3- قنم نصيحة للمقبلين على الزواج حتى يتجنبوا الوقوع في مثل هذه الحالة.



ملف الحصص المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك





وجود المرض في جيل ثم غيابه في  
الجيلين التاليين ثم ظهوره من جديد في جيل زيد.

أبوي زيد أنجباه مصابا لوجود قرابة دموية بينهما  
ظهور الصفات المتخفية عند الأباء.

النصيحة : تجنب الزواج بين الأقارب الذي قد يؤدي  
إلى

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





