

الاسم:  
الرقم:

مسابقة في مادة علوم الحياة  
المدة: ساعة واحدة

## مسابقة في مادة علوم الحياة والأرض

المدة: ساعة واحدة

(عربي)

الاسم: .....

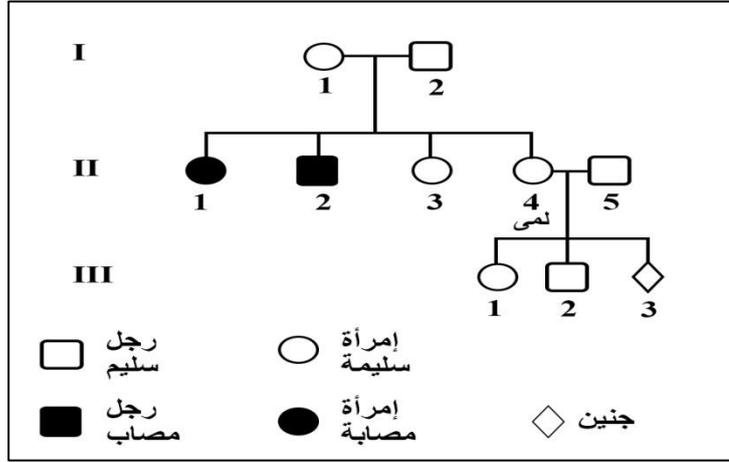
الرقم: .....

## التَّليْف الكيسي ( cystic fibrosis )

التَّمرين ١ ( ٥ علامات )

التَّليْف الكيسي ( cystic fibrosis ) هو مَرَض وراثي حَظير.

يُمثِّل المستند ١ شَجَرَة النَّسب لِعائلة بعض أَعْضائها مُصابين بهذا المَرَض.



### مستند ١

١-١. أنْكَرْ إذا كان الأليل المَسْؤُول عن هذا المرض سائداً أم مُتَنَحِّياً.

٢-١. بَرِّزْ إجابتك .

٣-١. أكتب رموزاً للأليلات المناسبة .

١-٢. أكتب النمط / الأنماط الجينية ( genotypes ) المُحتملة لِمى ( II4 ) .

٢-٢. بَرِّزْ إجابتك .

يُمثِّل المستند ٢ أنواع و عَدَد أليلات جين التَّليْف الكيسي عِنْد لَمى وَ عِنْد جَنينها .

الأشخاص	II4 لَمى	الجين
الأليل السليم	1	0
الأليل المرض	1	2

### مستند ٢

٣. ما هو النَّمط الجيني الحقيقي لِمى ؟ لماذا ؟ .

٤. هل جَنين لَمى مُصاب بالتَّليْف الكيسي ؟ لماذا؟

قد يُسبب المُستوى المُرتفع من اليوريا في الدّم مَرَضًا يُصيب الكلى والمفاصل : النقرس.

١. استخرج من النص تأثير المُستوى المُرتفع لليوريا في الدّم.

يُمثّل الجدول نتائج دراسة عند أشخاص أصحاء لتحديد مصدر اليوريا في الدم .

2	1.5	0.5	كمية البروتينات المُستهلكة ( بالغرام / الكيلوغرام من الكتلة الجسمية )
0.45	0.40	0.20	مستوى اليوريا في البلازما ( بالغرام / اللتر )

### المستند ١

٢. سطر رسماً بيانياً يُظهر تغيّر مُستوى اليوريا في البلازما بالنسبة لكمية البروتينات المُستهلكة .

٣-١. حلّل النتائج المُحصَل عليها.

٣-٢. ما هو مصدر اليوريا في الدّم؟

٤-١. اختَر سبب مَرَض النقرس:

- كميّة كبيرة من البروتينات المُستهلكة .

- كميّة صغيرة من البروتينات المُستهلكة .

٤-٢. اشرح اختيارك .

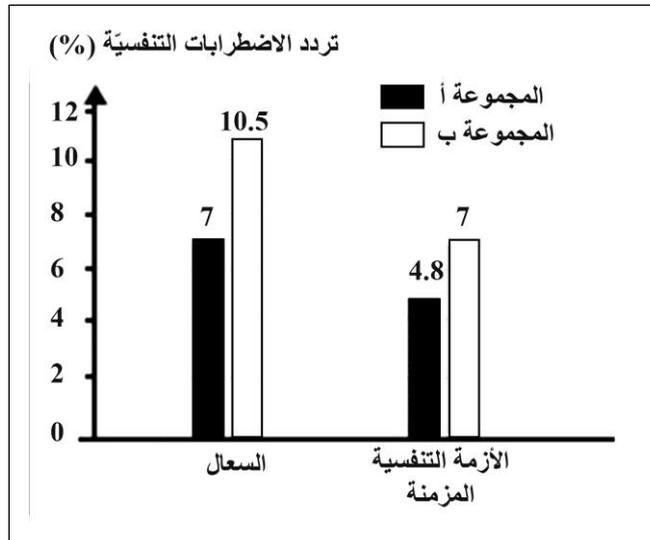
التدخين السلبي يحصل حين يستنشيق أحدهم لا ارادياً دخان التبغ الناتج عن المدخنين القريبين منه.

١. استخرج من النص تعريف التدخين السلبي.

يُمثل المُستند أدناه تَرَدُّد الاضطرابات التنفسية عند مجموعتين من غير المدخنين :

- المجموعة أ : غير المُعرّضة لدُخان التبغ لمدة طويلة من الوقت في بيئتهم .

- المجموعة ب: المُعرّضة لدُخان التبغ في بيئتهم.



٢. انسُخ وأكمل الجدول التالي :

تردد الاضطرابات التنفسية (%)		
السعال	الأزمة التنفسية المزمنة	
		المجموعة أ : بدون دخان
		المجموعة ب: مع دخان

٣. برّر الجملة التالية: " منع التدخين في الأماكن المُعلّقة له تأثير كبير في حماية غير المدخنين "

## مرض بطني ( Celiac disease)

التمرين ٤ ( ٥ علامات )

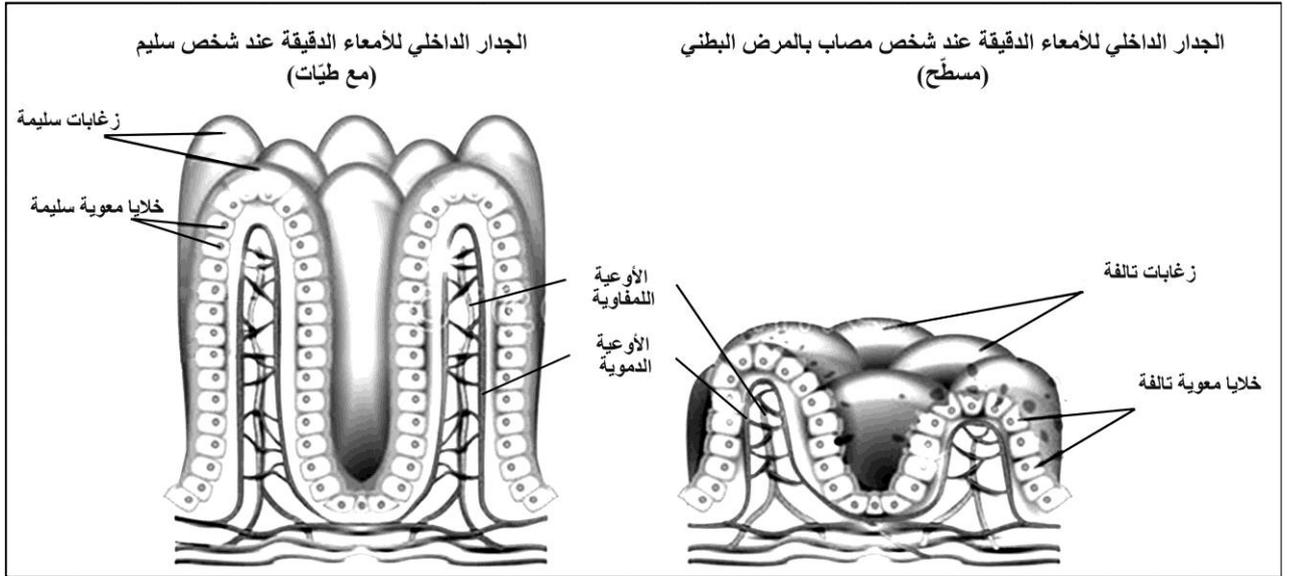
الرُّغابات المعويَّة تزيد مساحة الجِدَار المعوي .

١-١- استخرج من النَّصِّ دَوْرَ الرُّغابات المعويَّة .

١-٢- اختَرِ الميَّزات الثلاثة للجِدَار المعوي التي تعزِّز دَوْرَه.

- المَساحة الكبيرة.
- سَمَاكة الجِدَار .
- رِقَّة الجِدَار.
- الغِنى بالأوعية الدَّمويَّة .
- الغِنى بالبروتينات.

هناك أشخاص مصابون بمرض يسمى المرض البطني . عندما يأكل هؤلاء الأشخاص أطعمة غنية بالغلوتين فإنهم يعانون من الإسهال والتعب ومن الأنيميا. يمثل المستند أدناه الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة عند شخص سليم أ وشخص ب مصاب بالمرض البطني .



شخص ب : سليم

شخص أ : مصاب بالمرض البطني

١-٢- انسُخِّ وأكْمِلِ الجَدُولَ التَّالِيَّ مُعْتَمِداً على المستند :

الأشخاص	مَظْهَرُ الزَّغَابَاتِ	مَظْهَرُ الجِدَارِ الدَّاخِلِيِّ لِلْأَمْعَاءِ	الأوعية الدَّمويَّة
أ : مُصَابٌ بِالْمَرَضِ			
ب : سَلِيمٌ			

يُظهِر بَعْضُ الْأَشْخَاصِ الْمُصَابِينَ بِالْمَرَضِ الْبَطْنِيِّ بَعْضَ الْأَضْطِرَابَاتِ الْهَضْمِيَّةِ بِسَبَبِ الْغُلُوتِينَ .

٢-٢- اِخْتَرْ مَيِّزَاتِ الْجِدَارِ الدَّاخِلِيِّ الْمَعْوِيِّ عِنْدَ الشَّخْصِ الْمُصَابِ بِهَذَا الْمَرَضِ.

- فقر في عدد الأوعية الدموية في الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.
- مساحة صغيرة للجدار الداخلي للأمعاء.
- عدد كبير من الخلايا المعوية.
- مساحة كبيرة للجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.

قَدْ يُضْعَفُ هَذَا الْمَرَضُ النُّمُو عِنْدَ الطِّفْلِ بِالرُّعْمِ مِنْ تَغْدِيَّتِهِ السَّلِيمَةِ .

٣- كَيْفَ يُضْعَفُ الْمَرَضُ الْبَطْنِيُّ نُمُو الطِّفْلِ الْمُصَابِ ؟