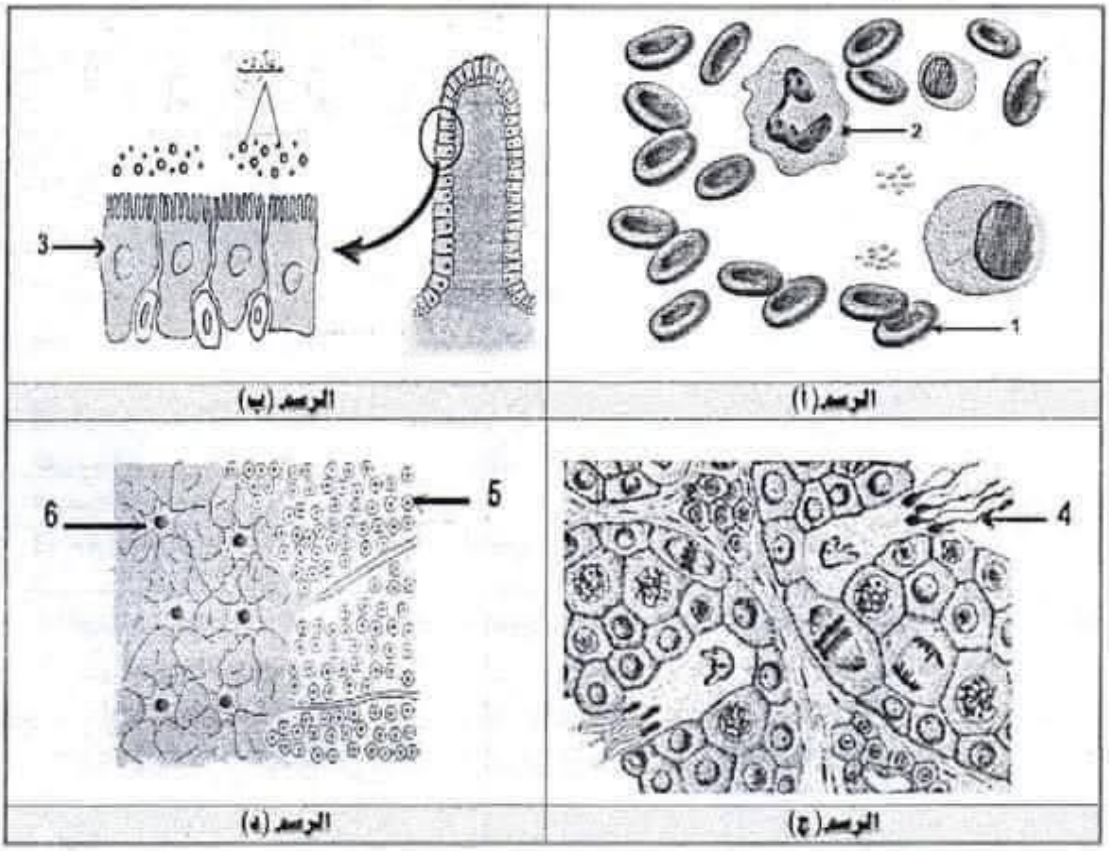
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجمهورية التونسية
وزارة التربية
المندوبية الجهوية للتربية بجندوبة
***
الامتحان التجريبي الجهوي
لشهادة ختم التعليم الأساسي العام

الاختبار : علوم الحياة والأرض
الحصة : ساعة
الضارب : 2
****
دورة جوان 2022

التمرين الثاني : (4.5 نقاط)

تبرز الرسوم (أ) و (ب) و (ج) و (د) من الوثيقة عدد 1 بعض الأنسجة التي تتدخّل في وظائف مختلفة بجسم الإنسان.



الوثيقة عدد 1

1- أتمم البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6 بالجدول التالي.

1	2	3	4	5	6
.....	.....	.....	.....	.....	.....

2- أكمل تعمير الجدول التالي:

	الخلية عدد 1	الخلية عدد 3	الخلية عدد 4	الخلية عدد 6
العضو أو النّسيج				
الوظيفة				
الدور				

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

لا يُكتب شيء هنا

التّمرين الثالث : (3.5 نقاط)

قمنا بإجراء تحاليل مخبرية على ثلاثة سوائل (1 و 2 و 3) أخذت من أجزاء مختلفة من النيفرون عند شخص سليم فتحصّلنا على النتائج المبيّنة بجدول الوثيقة عدد 2 :

مكوّنات السوائل	السائل 1	السائل 2	السائل 3
النشادر (غ/ل)	0.5	0	0
البروتيدات (غ/ل)	00	80	00
الجليكوز (غ / ل)	00	1	1

الوثيقة عدد 2

1- اعتمادا على الوثيقة عدد 2 ، سمّ كلّ سائل من السّوائل الثّلاثة و الجزء من النّيفرون الذي أخذ منه من خلال تعمير الجدول التالي :

	السائل 1	السائل 2	السائل 3
السائل			
التحليل			
جزء النيفرون			

2- أذكر وظائف النيفرون تجاه كلّ من النشادر والبروتيدات و الجليكوز.

.....

.....

.....

3- حدّد العلاقة بين السّوائل الثلاثة.

.....

.....

الجـزء الثاني : (8 نقاط)

لتبيّن مصير أصفر البيض داخل الجهاز الهضمي قمنا بمجموعة من التجارب داخل أنابيب اختبار وضعت في حمّام ماري (37 درجة) كما بيّنتها الجدول التالي:

	تجربة 1	تجربة 2	تجربة 3
محتوى الأنبوب (خض الانابيب مدّة 3 دق)	أصفر البيض + ماء مقطّر	أصفر البيض + ماء مقطّر + عصارة هاضمة (أ)	أصفر البيض + ماء مقطّر + عصارة هاضمة (أ) + السائل (ب)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

إمضاء المراقبين	

عدد الترسيم : .....
الاســم : ..... اللقب : .....
المدرسة الإعدادية : .....

الجـزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأوّل : (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التّالية وذلك بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة:

1- عند الإصابة بقصر البصر ، يرتسم خيال الأجسام البعيدة :

أ- خلف شبكيّة العين ☐
ب- على شبكيّة العين ☐
ج- أمام شبكيّة العين ☐
د- في مستوى النّقطة العمياء ☐

2- أثناء الانقباض البطيني:

أ - يتمّ ضخّ الدّم من الأوردة إلى الأذينتين. ☐
ب- يتمّ ضخّ الدّم داخل الشّريان الرّئوي والشّريان الأبهر ☐
ج- تكون الصمّامات القلبيّة والصمّامات السينيّة مفتوحة ☐
د- تكون الصمّامات القلبيّة مفتوحة والصمّامات السينيّة مغلقة ☐

3- خلال دورة جنسية مدّتها 26 يوما :

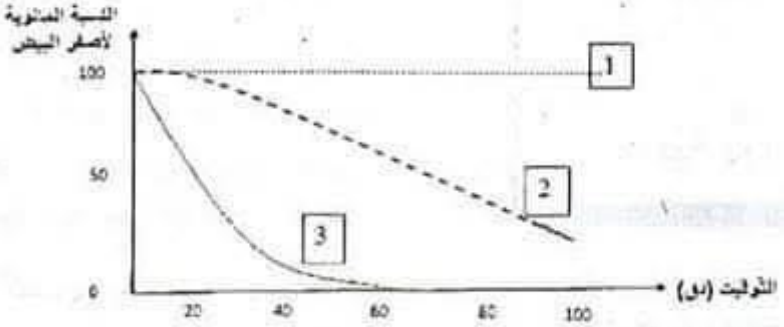
أ- تحدث الإباضة في اليوم الثاني عشر ☐
ب- تحدث الإباضة في اليوم الثالث عشر ☐
ج- يدوم الطّور الجريبي ثلاثة عشر يوما ☐
د- يبدأ الطّور اللّوتيني في اليوم الرّابع عشر ☐

4- يتكوّن الوسط الدّاخلي من :

أ- الدّم واللّمف ☐
ب- اللّمف والسّائل الخلالي ☐
ج- اللّمف وسيتوبلازم الخلايا ☐
د - الدّم و اللّمف والسّائل الخلالي ☐

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تبرز الوثيقة عدد 3 النتائج المتحصّل عليها.



الوثيقة عدد 3

1- حلّل المنحنيات بالوثيقة عدد 3 لاستنتاج دور العصارة (أ) والسّائل (ب) تجاه أصفر البيض.

التحليل :

.....

.....

.....

.....

الاستنتاج :

.....

.....

2- اقترح فرضيّتين حول طبيعة العصارة الهاضمة (أ).

الفرضية الأولى : .....

الفرضية الثانية : .....

3- سمّ السّائل (ب) محدّدا مصدره في الجهاز الهضمي.

.....

4- أضفنا العصارة (أ) إلى أنبوب اختبار عدد 4 يحتوي على مطبوخ النّشا فتحصّلنا على عنصر غذائي جديد قابل للهضم.

أ- سمّ العنصر الغذائي الجديد : .....

ب- استنتج طبيعة العصارة (أ) : .....

5- قمنا بمتابعة النسبة المائوية لنواتج هضم الدّهنيات في مستوى المعي الدّقيق والأوعية المتّصلة فتحصّلنا على النّتائج السيّئة بالجدول التالي.

	النّسبة المائوية (%) لنواتج هضم الدّهنيات		
	تجويف المعي الدّقيق	دم الوريد المعوي	الوعاء اللّمفاوي
في بداية التّجربة	80	4	16
بعد 60 دق	50	6	44
بعد 120 دق	2	8	90

فسّر النّتائج الواردة بالجدول.

.....

.....

6- استنادا إلى الإجابات السابقة وإلى مكتسباتك ، حرّر فقرة وجيزة لإبراز مصير نواتج هضم أصفر البيض داخل الجسم.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

إمضاء المراقبين	

عدد الترسيم : .....
الاســم : ..... اللقب : .....
المدرسة الإعدادية : .....

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التّمرين الأوّل : (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التّالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

1- عند الإصابة بقصر البصر ، يرتسم خيال الأجسام البعيدة :

أ- خلف شبكيّة العين ☐
ب- على شبكيّة العين ☐
ج- أمام شبكيّة العين [X]
د- في مستوى النّقطة العمياء ☐

2- أثناء الانقباض البطيني:

أ - يتمّ ضخّ الدّم من الأوردة إلى الأذينتين. ☐
ب- يتمّ ضخّ الدّم داخل الشّريان الرّئوي والشّريان الأبهر [X]
ج- تكون الصمّامات القلبيّة والصمّامات السينيّة مفتوحة ☐
د- تكون الصمّامات القلبيّة مفتوحة والصمّامات السينيّة مغلقة ☐

3- خلال دورة جنسية مدّتها 26 يوما :

أ- تحدث الإباضة في اليوم الثاني عشر [X]
ب- تحدث الإباضة في اليوم الثالث عشر ☐
ج- يدوم الطّور الجريبي ثلاثة عشر يوما ☐
د- يبدأ الطّور اللّوتيني في اليوم الرّابع عشر ☐

4- يتكوّن الوسط الدّاخلي من :

أ- الدّم واللّمف ☐
ب- اللّمف والسّائل الخلالي ☐
ج- اللّمف وسيتوبلازم الخلايا ☐
د - الدّم و اللّمف والسّائل الخلالي [X]

4 x 1 = 4 نقاط

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجمهورية التونسية
وزارة التربية
المندوبية الجهوية للتربية بجندوبة

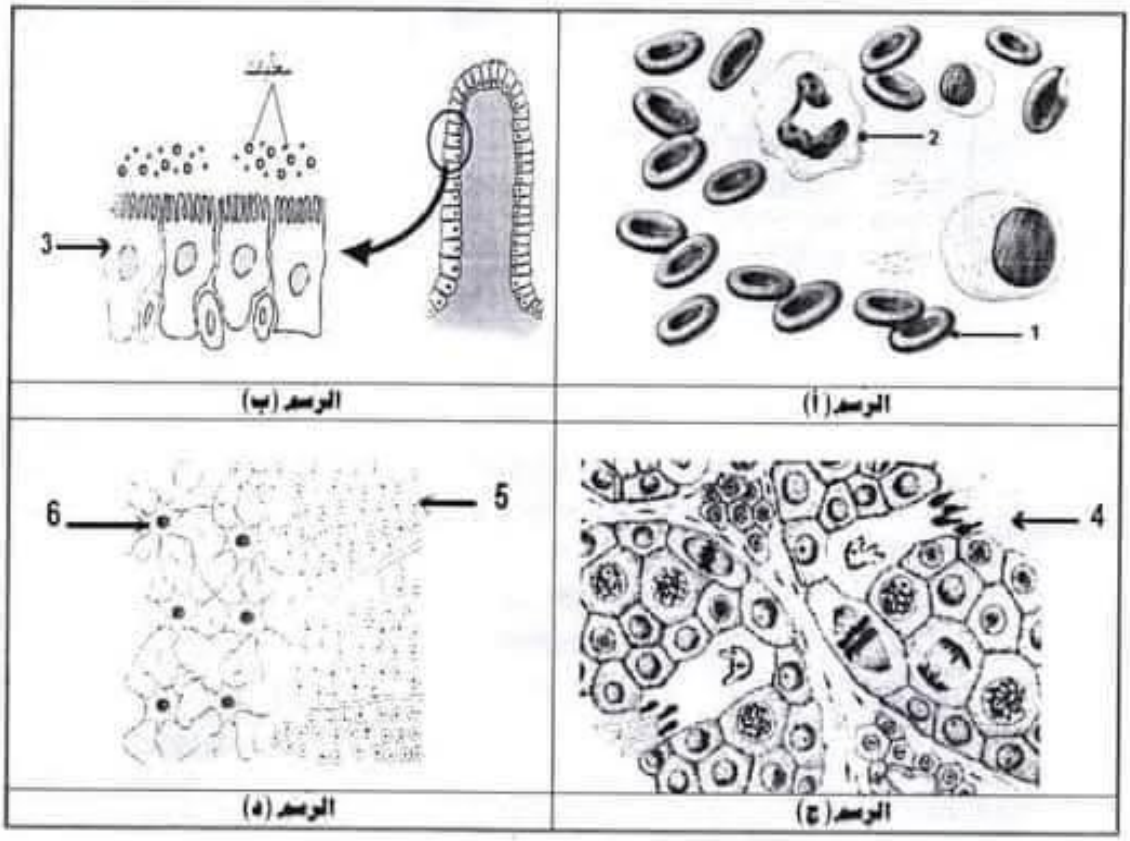
الامتحان التجريبي الجهوي
لشهادة ختم التعليم الأساسي العام

الاختبار : علوم الحياة والأرض
الحصة : ساعة
الضارب : 2

دورة جوان 2022

التمرين الثاني : (4.5 نقاط)

تبرز الرسوم (أ) و (ب) و (ج) و (د) من الوثيقة عدد 1 بعض الأنسجة التي تتدخّل في وظائف مختلفة بجسم الإنسان.



الرسم (أ) | الرسم (ب)
الرسم (ج) | الرسم (د)

الوثيقة عدد 1

1- البيانات

1	2	3	4	5	6
كرية حمراء	كرية بيضاء	خلية ظهارية	حيوان منوي	ليف عصبي مركزي	جسم خلوي (أو خلية عصبية)

6 x 0.25 = 1.5 نقطة

2-

	الخلية عدد 1	الخلية عدد 3	الخلية عدد 4	الخلية عدد 6
العضو أو النسيج	الدم	المعي الدقيق (أو مخاطية المعي الدقيق)	الخصية (أو الأنابيب المنوية)	النخاع الشوكي (او المادة السنجابية)
الوظيفة	الدوران	التغذية	التكاثر	الاتصال بالوسط
الدور	نقل الغازات التنفسية (O_2 + CO_2)	امتصاص المغذيات الخلوية	الإلقاح (أو الإخصاب)	نشأة و/ او نقل السيالة العصبية

4 x 0.25 = 12 = 3 نقاط

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث : (3.5 نقاط)

قمنا بإجراء تحاليل مخبرية على ثلاثة سوائل (1 و 2 و 3) أخذت من ثلاثة أجزاء مختلفة من النيفرون عند شخص سليم فتحصّلنا على النتائج المبيّنة بالجدول التالي :

مكوّنات السّوائل	السّائل 1	السّائل 2	السّائل 3
النشادر (غ/ل)	0.5	0	0
البروتيدات (غ/ل)	00	80	00
الجليكوز (غ / ل)	00	1	1

الوثيقة عدد 2

1- اعتمادا على الوثيقة عدد 2 ، سمّ كلّ سائل من السّوائل الثّلاثة و الجزء من النّيفرون الذي أخذ منه من خلال تعمير الجدول التالي :

	السّائل 1	السّائل 2	السّائل 3
السّائل	البول النهائي	بلازما الدم	البول الاوّلي
التعليل	وجود النشادر الذي تفرزه خلايا الأنبوب البولي نفسه	وجود البروتيدات و الجليكوز وانعدام النّشادر	انعدام كلّي للبروتيدات والنشادر ووجود الجليكوز الذي يتمّ إعادة امتصاصه كلّيا
جزء النيفرون	القناة الجامعة	الكبيبة	محفظة بومان و الانبوب البولي

9 x 0.25 = 2.25 نقطة

2- وظائف النيفرون

- تجاه النشادر : افراز و طرح
- تجاه البروتيدات : حاجز (أو منع ترشيح)
- تجاه الجليكوز : ترشيح و إعادة امتصاص كلّي

3 x 0.25 = 0.75 نقطة

3- العلاقة بين السّوائل الثلاثة.

- يتمّ ترشيح بلازما الدم (السّائل 2) في مستوى محفظة بومان لتكوين البول الأوّلي (السّائل 3).
- انطلاقا من البول الاولي يتمّ إعادة امتصاص بعض العناصر منه مثل الجليكوز وإفراز بعض المواد الأخرى فيه مثل النشادر لتكوين البول النهائي (السّائل 1).

0.5

الجزء الثاني : (8 نقاط)

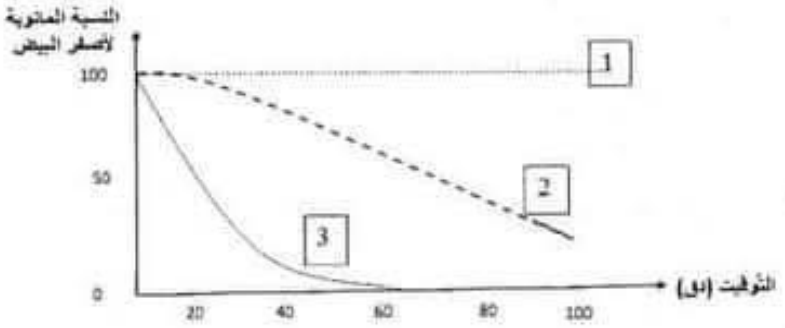
لتبيّن مصير أصفر البيض داخل الجهاز الهضمي قمنا بمجموعة من التجارب داخل أنابيب اختبار وضعت في حمّام ماري (37 درجة) كما يبيّنها الجدول التالي:

محتوى الأنبوب (خلط الانابيب مدّة 3 دق)	تجربة 1	تجربة 2	تجربة 3
	أصفر البيض + ماء مقطّر	أصفر البيض + ماء مقطّر + عصارة هاضمة (أ)	أصفر البيض + ماء مقطّر + عصارة هاضمة (أ) + السائل (ب)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تبرز الوثيقة عدد 3 النتائج المتحصّل عليها.



الوثيقة عدد 3

1- حلّل المنحنيات بالوثيقة عدد 3 لاستنتاج دور العصارة (أ) والسّائل (ب) تجاه أصفر البيض.

التحليل :

- داخل الأنبوب عدد 1 الذي يحتوي على ماء مقطر تبقى نسبة أصفر البيض ثابتة طيلة التجربة في مستوى 100 %.
- في الانبوب الذي يحتوي على العصارة الهاضمة (أ) نلاحظ انخفاض نسبة أصفر البيض تدريجيّا من 100 % في بداية التجربة الى حدود 25 % بعد 100 دق
- في الانبوب الثالث الذي يحتوي على أصفر البيض + ماء مقطر + عصارة هاضمة (أ) + السائل (ب) تنخفض النسبة بسرعة ليختفي أصفر البيض تماما بعد 60 دقيقة فقط.

3 x 0.75 = 2.25 نقطة

الاستنتاج :

العصارة الهاضمة (أ) قادرة على تفكيك أصفر البيض بينما يُسهم السائل (ب) في تسريع هذا التفكيك. 0.75

2- اقترح فرضيّتين حول طبيعة العصارة الهاضمة (أ).

الفرضية الأولى : العصارة الهاضمة (أ) هي العصارة المعثكلية.

الفرضية الثانية : العصارة الهاضمة (أ) هي العصارة المعويّة. 2 x 0.5 = 1 نقطة

3- سمّ السّائل (ب) محدّدا مصدره في الجهاز الهضمي.

- السائل ب: الصفراء - مصدره : الكبد 2 x 0.25 = 0.5 نقطة

4- أضفنا العصارة (أ) إلى أنبوب اختبار عدد 4 يحتوي على مطبوخ النّشا فتحصّلنا على عنصر غذائي جديد قابل للهضم.

أ- اسم العنصر الغذائي الجديد : سكّر شعير

ب- طبيعة العصارة (أ) : العصارة المعثكلية 2 x 0.25 = 0.5 نقطة

5- قمنا بمتابعة النسبة المائوية لنواتج هضم الدّهنيات في مستوى المعي الدّقيق والأوعية المتّصلة فتحصّلنا على النّتائج المبيّنة بالجدول التالي.

النّسبة المائوية (%) لنواتج هضم الدّهنيات			
	تجويف المعي الدّقيق	دم الوريد المعوي	الوعاء اللّمفاوي
في بداية التّجربة	80	4	16
بعد 60 دق	50	6	44
بعد 120 دق	2	8	90

فسّر النّتائج الواردة بالجدول.

- تنخفض النسبة المائوية لنواتج هضم الدّهنيات تدريجيّا لتصبح في حدود 2 % حيث تعبر هذه النّواتج (الأحماض الدهنية أساسا) جدار المعي الدّقيق لتمرّ داخل الاوعية اللّمفاوية أين تصبح نسبتها في حدود 90 % بعد حوالي ساعتين.
- توجد نسبة قليلة (8 %) من نواتج هضم الدّهنيات (الغليسرول أساسا وبعض الأحماض الدّهنية الخفيفة) التي تمرّ عبر جدار المعي الدّقيق نحو الدّم الوريدي للمعي لتلتحق بالدّورة الدموية للجسم. 1.50 نقطة

6- استنادا إلى الإجابات السابقة وإلى مكتسباتك ، حرّر فقرة وجيزة لإبراز مصير نواتج هضم أصفر البيض داخل الجسم.

- مرور المغذيات الدهنية (الأحماض) بنسبة عالية الى الأوعية اللمفاوية و بنسبة أقلّ الى الدم (الغليسرول وبعض الأحماض).
- نقل المغذيات الى الخلايا المكوّنة للأنسجة.
- داخل الخلايا : تتمّ عمليّات الأكسدة الخلوية لإنتاج الطاقة والتي ينتج عنها طرح فضلات خلوية (CO2 - ماء - ...). 1.50 نقطة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM