



إمضاء المراقبين	

الاسم : ..... اللقب : .....  
المدرسة الأصلية : .....

العدد /20
--------------

يتكوّن الاختبار من 04 صفحات مرقّمة من 1 إلى 4

--

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (4 نقاط)

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة.

<p>تخطيط نسق دقات القلب</p>	<p>1 - تمثل الوثيقة المجانبة تسجيلا كهربائيا للنسب عند شخص لمدة 10 ثواني.</p> <p>أ- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 66 ب- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 101 ج- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 30 د- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 11</p>								
<p>مزيج أ السائل ب الوقت</p>	<p>2 - يمثل المنحنى البياني المجانب تطور نسبة الدهون داخل أنبوب اختبار حسب الزمن.</p> <p>أ- يتم هضم الدهون بصفة تدريجية بالمنطقة 1 ب- يكون هضم الدهون سريعا في المنطقة 1 ج- يساهم المزيج "أ" في الهضم السريع للدهنيات د- ييسر ويمزج السائل "ب" هضم الدهون</p>								
	<p>3 - تمثل الوثيقة المجانبة خصية رجل بالغ.</p> <p>أ- العنصر عدد 1 تتكوّن فيه الأمشاج الأنثوية. ب- العنصر عدد 2 ينقل الأمشاج الذكرية نحو العنصر عدد 1. ج- العنصر 3 تتضح فيه الحيوانات المنوية. د- العنصر 2 تتضح فيه الحيوانات المنوية.</p>								
<p>1 شعيرة 2 شعيرة لمقوية معوية 3 خلية معوية ماسمة 4 تجويف المعى</p> <table border="1"> <tr> <td>أ</td> <td>نشأ</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>أحماض أمينية</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td>سكر شعير</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>أحماض دهنية</td> </tr> </table>	أ	نشأ	ب	أحماض أمينية	ج	سكر شعير	د	أحماض دهنية	<p>4 - خلال الامتصاص المعوي ينقل :</p> <p>أ- الغذاء "أ" حسب الترتيب التالي: 4-2-3-1 ب- الغذاء "ب" حسب الترتيب التالي: 1-2-3-4 ج- الغذاء "ج" حسب الترتيب التالي: 2-3-4-1 د- الغذاء "د" حسب الترتيب التالي: 1-3-4-2</p>
أ	نشأ								
ب	أحماض أمينية								
ج	سكر شعير								
د	أحماض دهنية								

التمرين الثاني : (4 نقاط)

لسيدة ولدان توأم، عمر واحد عمرهما 3 أشهر لاحظت الأم عندما تعازح ولداها بدغدغة أخمص القدم تنتشي أصابع قدم عمر حتى وهو نائم في حين تتعذب هذه الحركة عند أحمد.

1- حدّد نوع هذه الحركة عند عمر، مع التعليل.

نوع الحركة..... التعليل.....







جامعة أساتذة علوم الحياة والأرض

أولمبياد علوم الحياة والأرض

وزارة التربية

جائزة ميشال المستفي لنظم الحياة والأرض

2- لجأت الأم للطبيب الذي أكد لها بعد الفحوصات الأولية إصابة أحمد بفيروس شلل الأطفال. يحتوي الجدول الموالي على نتائج الفحوصات الطبية للأنسج العصبية لكل من عمر وأحمد.  
أ- ضع البيانات أمام الأرقام:

فحوصات لمكونات الأنسج العصبية	طفل سليم - عمر-	طفل مصاب - احمد-
المادة المنجابية	1 .....	
عصب النسا	2 .....	

ب- قارن نتائج فحوصات الأنسج العصبية لدى كل من عمر وأحمد.

نقاط التشابه :

نقاط الاختلاف :

3- استنادا إلى مكتسباتك قدم تفسيرا لنتائج فحوصات الأنسج العصبية لأحمد واستنتج العلاقة التوافقية بين مختلف مكونات الأنسج العصبية.

الاستنتاج .....

4- اعتمادا على الفحوصات السابقة (للأنسج العصبية) للطفل عمر، أكمل الجدول التالي مبرزاً العناصر التشريحية المتخلطة في تحريك الرجل عند دغدغتها محددًا وظائفها.

العناصر التشريحية المقترحة	وظيفتها
1- .....	.....
2- .....	.....
3- .....	.....
4- .....	.....

التمرين الثالث: (4 نقاط)

لتوضيح التبادلات الغازية بين أعضاء الجسم والدم نقرح عليك المخطط التالي:





لا يكتب شيء هنا

1- اعتمادا على مكتسباتك أتمم الجدول التالي:

المركب الكيميائي الذي يتفكك في مستوى العضو	المركب الكيميائي الذي يتكوّن في مستوى هذا العضو	لون الدم	اسم الوعاء	العضو
.....	.....	.....	الوعاء 1 .....	الرتتين
.....	.....	.....	الوعاء 2 .....	
.....	.....	.....	الوعاء 3 .....	الكلية
.....	.....	.....	الوعاء 4 .....	

2- حدد التبادلات الغازية بين الدم (الوعاء 3 والوعاء 4) وخلايا الكلية.

.....

.....

.....

3- اعتمادا على مكتسباتك بيّن في شكل معادلة مصير الأوكسجين ومصدر ثاني أكسيد الكربون في مستوى خلايا الكلية.

.....

.....

.....

الجزء الثاني: (8 نقاط)

قامت سيّدة متزوجة عمرها 44 سنة بشطب أيام حيضها كما هو مبين بالوثيقة عدد 1 التالية :

مارس					
26	19	12	5		الإثنين
27	20	13	6		الثلاثاء
28	21	14	7		الأربعاء
29	22	15	8	1	الخميس
30	23	16	9	2	الجمعة
31	24	17	10	3	السبت
	25	18	11	4	الأحد

فيفري					
26	19	12	5		الإثنين
27	20	13	6		الثلاثاء
28	21	14	7		الأربعاء
	22	15	8	1	الخميس
	23	16	9	2	الجمعة
	24	17	10	3	السبت
	25	18	11	4	الأحد

جانفي					
29	22	15	8	1	الإثنين
30	23	16	9	2	الثلاثاء
31	24	17	10	3	الأربعاء
	25	18	11	4	الخميس
	26	19	12	5	الجمعة
	27	20	13	6	السبت
	28	21	14	7	الأحد

الوثيقة 1

1) استنادا إلى الوثيقة عدد 1 أتمم الجدول التالي علما وأن التورّة الجنسية لهذه السيّدة منتظمة.

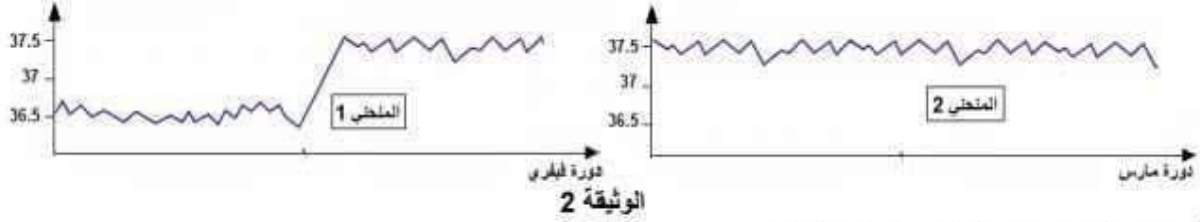
تاريخ الإباضة	مدة الدورة الجنسية	مدة الحيض	
.....	.....	.....	دورة جانفي
.....	.....	.....	دورة فيفري

2) تقيس هذه المرأة درجة حرارة جسمها خلال أيام التورّة الجنسية. تمثل الوثيقة عدد 2 تغير درجة حرارة هذه السيّدة خلال دورتي فيفري ومارس.





لا يكتب شيء هنا



أ- قارن المنحنى 1- والمنحنى 2- لهذه السيدة.

نقاط التشابه: .....

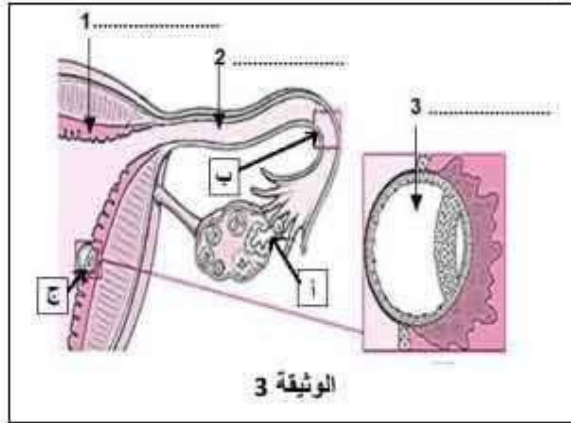
نقاط الاختلاف: .....

ب- اقترح فرضيتين تفسر بهما سبب الاختلاف بين المنحنيين:

الفرضية الأولى: .....

الفرضية الثانية: .....

3) أخذ الطبيب صورة طبيّة لرحم هذه السيدة كما تبرزها الوثيقة عدد 3:



أ- اكمل البيانات أمام الأرقام على الوثيقة عدد 3:

ب- اعتماداً على الصورة الطبيّة اختر من بين الفرضيتين المقترحتين الفرضية المناسبة مغطلاً جوابك.

ج- تمثّل الحروف ( ا ) ، ( ب ) و ( ج ) أحداثاً وقعت بالجهاز التناسلي لهذه السيدة.

تعرّف على هذه الأحداث ثم أذكر الوسيلة المناسبة لمنع كل حدث.

وسيلة منع الحدث	الحدث المناسب
.....	أ- .....
.....	ب- .....
.....	ج- .....





إمضاء المراقبين	

الاسم : ..... اللقب : .....  
المدرسة الأصلية : .....

العدد	
/20	

يتكوّن الاختبار من 04 صفحات مرقّمة من 1 إلى 4

الجزء الأول : (12 نقطة)

التصمين الأول : (4 نقاط)

$$4 * 1 = 4 \text{ نقاط}$$

عَيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة.

<p>تخطيط نسق دقات القلب</p>	<p>1 - تمثل الوثيقة المجانبة تسجيلًا كهربائيًا للنسج عند شخص لمدة 10 ثواني.</p> <p>أ- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 66</p> <p>ب- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 101</p> <p>ج- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 30</p> <p>د- نسق دقات القلب لهذا الشخص هو 11</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>								
<p>اختبار حسب الزمن.</p> <p>أ- يتم هضم الدهون بصفة تدريجية بالمنطقة 1</p> <p>ب- يكون هضم الدهون سريعًا في المنطقة 1</p> <p>ج- يساهم المزيج "أ" في الهضم السريع للدهنيات</p> <p>د- يبسر ويمزج السائل "ب" هضم الدهون</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>2 - يمثل المنحني البياني المجانب تطور نسبة الدهنيات داخل أنبوب اختبار حسب الزمن.</p> <p>أ- يتم هضم الدهون بصفة تدريجية بالمنطقة 1</p> <p>ب- يكون هضم الدهون سريعًا في المنطقة 1</p> <p>ج- يساهم المزيج "أ" في الهضم السريع للدهنيات</p> <p>د- يبسر ويمزج السائل "ب" هضم الدهون</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>								
<p>أ- العنصر عدد 1 تتكوّن فيه الأمشاج الأنثوية.</p> <p>ب- العنصر عدد 2 ينقل الأمشاج الذكرية نحو العنصر 1</p> <p>ج- العنصر 3 تتضج فيه الحيوانات المنوية.</p> <p>د- العنصر 2 تتضج فيه الحيوانات المنوية.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>3 - تمثل الوثيقة المجانبة خصية رجل بالغ.</p> <p>أ- العنصر عدد 1 تتكوّن فيه الأمشاج الأنثوية.</p> <p>ب- العنصر عدد 2 ينقل الأمشاج الذكرية نحو العنصر 1</p> <p>ج- العنصر 3 تتضج فيه الحيوانات المنوية.</p> <p>د- العنصر 2 تتضج فيه الحيوانات المنوية.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>								
<p>1 شميرة 2 شميرة لمقوية نموية</p> <p>3 خلية معوية ماضة</p> <p>4 تجريف المعى</p> <table border="1"> <tr> <td>أ</td> <td>لشأ</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>أحماض أمينية</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td>سكر شعير</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>أحماض دهنية</td> </tr> </table> <p>أ- خلال الامتصاص المعوي ينقل :</p> <p>أ- الغذاء "أ" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>ب- الغذاء "ب" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>ج- الغذاء "ج" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>د- الغذاء "د" حسب الترتيب التالي: 4-3-1</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	أ	لشأ	ب	أحماض أمينية	ج	سكر شعير	د	أحماض دهنية	<p>4 - خلال الامتصاص المعوي ينقل :</p> <p>أ- الغذاء "أ" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>ب- الغذاء "ب" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>ج- الغذاء "ج" حسب الترتيب التالي: 4-3-2-1</p> <p>د- الغذاء "د" حسب الترتيب التالي: 4-3-1</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>
أ	لشأ								
ب	أحماض أمينية								
ج	سكر شعير								
د	أحماض دهنية								

التصمين الثاني : (5.5 نقاط)

لسيدة ولدان توأم، عمر واحد عمرهما 3 أشهر لاحظت الأم عندما تمازح ولداها بدغدغة أخمص القدم تنتثني أصابع قدم عمر حتى وهو نائم في حين تتنعم هذه الحركة عند أحمد.

0.75 ن

1- حدّد نوع هذه الحركة عند عمر، مع التعليل.

نوع الحركة انعكاسية فطرية (لاإرادية فطرية) التعليل تحدث منذ الولادة من دون إرادة عند جميع الأشخاص السليمين وهي ناتجة عن تنبيه





جامعة أساتذة علوم الحياة والأرض

أولمبياد علوم الحياة والأرض

وزارة التربية

جائزة ميثاق المستفي لنظم الحياة والأرض

2- لجأت الأم للطبيب الذي أكد لها بعد الفحوصات الأولية إصابة أحمد بفيروس شلل الأطفال. يحتوي الجدول الموالي على نتائج الفحوصات الطبية للأنسج العصبية لكل من عمر وأحمد.  
أ- ضع البيانات أمام الأرقام:

0.5 ن

فحوصات لمكونات الأنسج العصبية	طفل سليم - عمر -	طفل مصاب - أحمد -
المادة السنجابية	حبيبات خلوية... 1	
عصب النسا	محور عصبي... 2	

1.25 ن

ب- قارن نتائج فحوصات الأنسج العصبية لدى كل من عمر وأحمد.

نقاط التشابه : وجود الأجسام الخلوية بالمادة السنجابية والألياف العصبية في مستوى عصب النسا

نقاط الاختلاف : الأجسام الخلوية بالمادة السنجابية عند عمر عديدة في حين أنها أقل عددا عند أحمد

الألياف العصبية عند عمر سليمة وهي تالفة عند أحمد

3- استنادا إلى مكتسباتك قدم تفسيراً لنتائج فحوصات الأنسج العصبية لأحمد واستنتج العلاقة التوافقية بين مختلف مكونات الأنسج العصبية. التفسير يشكو أحمد من تدمير (أو نقص في عدد) للأجسام الخلوية في مستوى المادة السنجابية انجر عنه اضمحلال للألياف العصبية في مستوى عصب النسا.

الاستنتاج يعتمد المحور العصبية من الجسم الخلوي الموجود بالمادة السنجابية ليكون الألياف العصبية للعصب مرورا بالمادة البيضاء وتدخل هذه الأجزاء في

1 ن

تركيبية الخلية العصبية

4- اعتمادا على الفحوصات السابقة (للأنسج العصبية) للطفل عمر، أكمل الجدول التالي من رعا العناصر التشريحية المتدخلة في تحريك

الرجل عند دغدغتها محمدا وظائفها.

2 ن

العناصر التشريحية المقترحة	وظائفها
1- المستقبلات الحسية في الجلد	نشأة السيالة العصبية الحسية
2- عصب النسا	نقل السيالة العصبية الحسية من الجلد نحو المركز العصبي ونقل السيالة العصبية الحركية من المركز العصبي إلى عضلة القدم
3- اللغاح الشوكي	تحول السيالة العصبية الحسية إلى سيالة عصبية حركية
4- عضلة القدم	تنفيذ الحركة

التمرين الثالث: (4 نقاط)

لتوضيح التبادلات الغازية بين أعضاء الجسم والتم نقترح عليك المخطط التالي:



2





لا يكتب شيء هنا

3 ن

1- اعتمادا على مكتسباتك أتمم الجدول التالي:

العضو	اسم الوعاء	لون الدم	المركب الكيميائي الذي يتكون في مستوى هذا العضو	المركب الكيميائي الذي يتفكك في مستوى العضو
الورثتين	الوعاء 1 وريد رنوي	احمرقان	الأكسي هيموغلوبين	كربوكسي هيموغلوبين (كربوهيموغلوبين)
	الوعاء 2 شريان رنوي	أحمر فاتم		
الكلية	الوعاء 3 شريان كلوي	أحمرقان	كربوكسي هيموغلوبين (كربوهيموغلوبين)	الأكسي هيموغلوبين
	الوعاء 4 وريد كلوي	أحمر فاتم		

2- حدد التبادلات الغازية بين الدم (الوعاء 3 والوعاء 4) وخلايا الكلية.

تنفس خلايا الكلية فتستهلك الأكسجين القادم عبر الشريان الكلوي (الوعاء 3) ثم الشعيرات الدموية وتتخلص من ثاني أكسيد الكربون الذي يحمله دم الوريد.

0.75 ن

الكلوي (الوعاء 4) إلى القلب.

3- اعتمادا على مكتسباتك بين في شكل معادلة مصير الأكسجين ومصدر ثاني أكسيد الكربون في مستوى خلايا الكلية.

0.25 ن

جليكوز + أكسجين ← ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة

الجزء الثاني: (6.5 نقاط)

قامت سيدة متزوجة عمرها 44 سنة بشطب أيام حيضها كما هو مبين بالوثيقة عدد 1 التالية :

مارس					الإثنان
26	19	12	5		
27	20	13	6		الثلاثاء
28	21	14	7		الأربعاء
29	22	15	8	1	الخميس
30	23	16	9	2	الجمعة
31	24	17	10	3	السبت
	25	18	11	4	الأحد

فيفري					الإثنان
26	19	12	5		
27	20	13	6		الثلاثاء
28	21	14	7		الأربعاء
	22	15	8	1	الخميس
	23	16	9	2	الجمعة
	24	17	10	3	السبت
	25	18	11	4	الأحد

جانفي					الإثنان
29	22	15	8	1	
30	23	16	9	2	الثلاثاء
31	24	17	10	3	الأربعاء
	25	18	11	4	الخميس
	26	19	12	5	الجمعة
	27	20	13	6	السبت
	28	21	14	7	الأحد

الوثيقة 1

1) استنادا إلى الوثيقة عدد 1 أتمم الجدول التالي علما وأن الدورة الجنسية لهذه السيدة منتظمة.

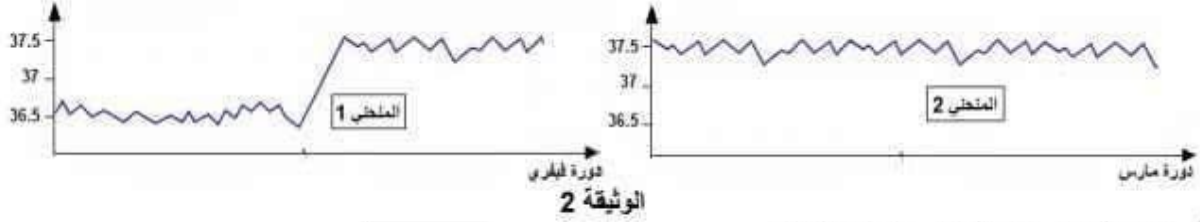
تاريخ الإباضة	مدة الدورة الجنسية	مدة الحيض	دورة جانفي	1.5 ن
19 جانفي	30 يوما	4 أيام	دورة جانفي	
18 فيفري	30 يوما	4 أيام	دورة فيفري	

2) تقيس هذه المرأة درجة حرارة جسمها خلال أيام الدورة الجنسية. تمثل الوثيقة عدد 2 تغير درجة حرارة هذه السيدة خلال دورتي فيفري ومارس.





لا يكتب شيء هنا



0.25 ن

أ- قارن المنحني -1- والمنحني -2- لهذه السيدة.

نقاط التشابه : درجة حرارة الجسم خلال شهري فيفري ومارس لم تتجاوز 37.5 درجة

نقاط الاختلاف : بقيت درجة الحرارة خلال الفصيف الأول من شهر فيفري أقل من 37 درجة ثم ارتفعت لتستقر في درجة 37.5 بينما بقيت درجة الحرارة

0.75 ن

خلال كامل شهر مارس أكبر من 37 درجة

ب- اقترح فرضيتين تفسر بهما سبب الاختلاف بين المنحنيين:

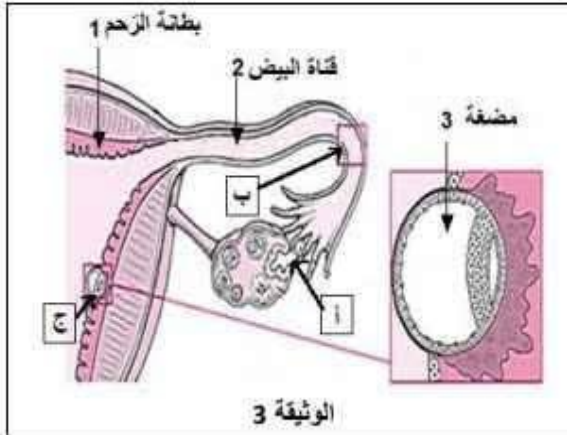
0.25 ن

الفرضية الأولى : حدوث حمل

0.25 ن

الفرضية الثانية : بلوغ سن ما بعد الخصوبة / استعمال حبوب مانعة للحمل ...

3) أخذ الطبيب صورة طبيّة لرحم هذه السيدة كما تبرزها الوثيقة عدد 3:



0.75 ن

أ- أكمل البيانات أمام الأرقام على الوثيقة عدد 3:

ب- اعتماداً على الصورة الطبيّة اختر من بين الفرضيتين المقترحتين الفرضية المناسبة مغطلاً جوابك.

0.5 ن

يوجد في مستوى بطانة الرحم لهذه المرأة مضغة.

الفرضية الأولى : حدوث حمل صحيحة

ج- تمثل الحروف ( ا ) , ( ب ) و ( ج ) أحداثاً وقعت بالجهاز التناسلي لهذه السيدة.

2.25 ن

تعزّف على هذه الأحداث ثم أذكر الوسيلة المناسبة لمتع كل حدث.

الحدث المناسب	وسيلة منع الحدث
أ- إباضة	حبوب منع الحمل
ب- إفراج	الواقي الذكري
ج- التعشيش	الالة الرحمية



# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

