



إمضاء المراقبين	

--	--	--	--	--	--

عدد التّرسيم :

--

الاسم : اللقب :

المدرسة الأصلية :

>8

العدد

يتكوّن الاختبار من أربع صفحات مرقّمة من 4/1 إلى 4/4

إمضاء المصححين

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأوّل: (4 نقاط)

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

(1) يتمثّل النّفّس الخلوي في :

☐
☐
☐
☐

- طرح الأكسجين وبخار الماء.
- استعمال الطّاقة وثاني أكسيد الكربون.
- أكسدة المغذيات الخلوية المعدنية وإنتاج الطّاقة.
- تحوّل الطّاقة الكامنة بالمغذيات الخلوية إلى طاقة قابلة للاستعمال.

(2) يكون الدّم غنيّاً بالأكسجين في مستوى:

☐
☐
☐
☐

- الشّريان الرّئوي.
- الوريد الرّئوي.
- الوريد الأجوف السّفلي.
- الوريد الأجوف العلوي.

(3) يمرّ الدّم خلال الدّورة الدّمويّة الصّغرى حسب المسار التّالي:

☐
☐
☐
☐

- قلب أيمن - شريان رئوي - رتّان - أوردة رئويّة - قلب أيسر
- قلب أيسر - أوردة رئويّة - رتّان - شريان رئوي - قلب أيمن
- قلب أيمن - أوردة رئويّة - رتّان - شريان رئوي - قلب أيسر
- قلب أيسر - شريان رئوي - رتّان - أوردة رئويّة - قلب أيمن.

(4) يكتمل نضج البويضات:

☐
☐
☐
☐

- في المبيض.
- في الرّحم.
- قبل الإباضة.
- إثر دخول حيوان منوي.

أنظر الصّفحة الموالية



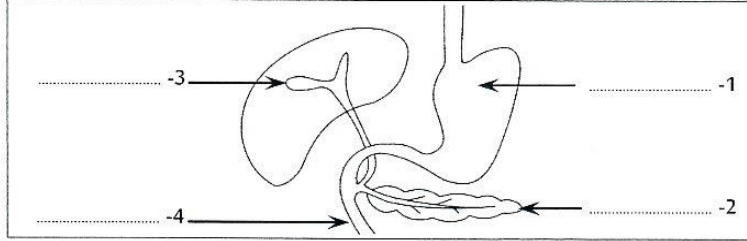


لا يكتب شيء هنا

التمرين الثاني: (4 نقاط)

(1) تُبرز الوثيقة عدد 1 رسماً مبسطاً لجزء من الجهاز الهضمي عند الإنسان.

أ. أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.



الوثيقة 1

ب. أكمل الجدول التالي بما يناسب :

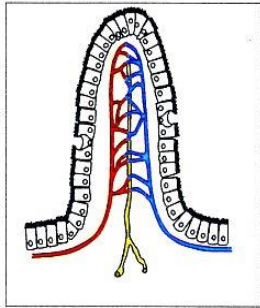
العنصر	الإفرازات	دور الإفرازات في هضم الأغذية
1		
3		

(2) تُبين الوثيقة عدد 2 رسماً مبسطاً للبنية المجهرية للعنصر رقم 4 من الوثيقة عدد 1.

أ. سمّ البنية المجهرية المبينة بالوثيقة عدد 2.

ب. بالإضافة إلى دورها في وظيفة الهضم تؤدي هذه البنية وظيفة أخرى، أذكرها.

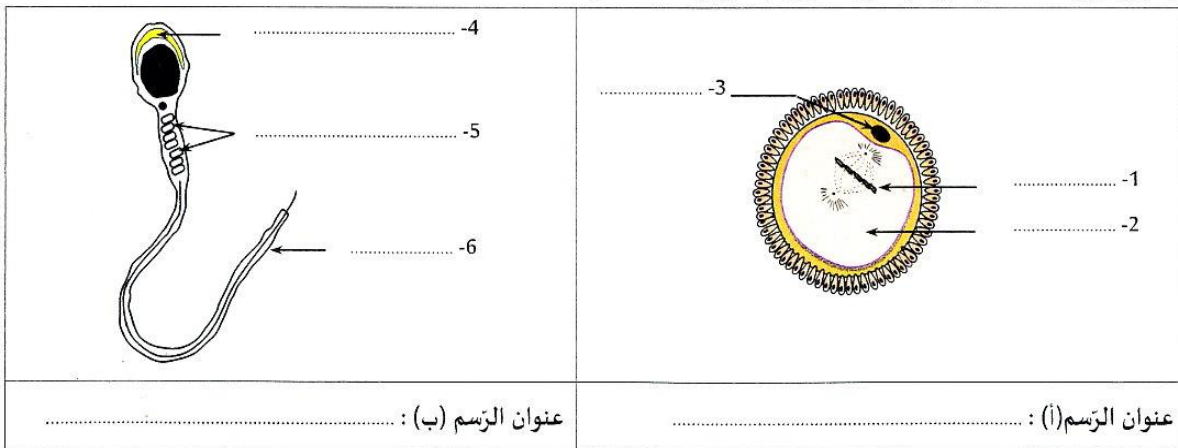
ج. أذكر خاصيتين ملائمتين لهذه الوظيفة.



الوثيقة 2

التمرين الثالث: (4 نقاط)

(1) تُبرز الوثيقة عدد 3 رسمين مبسطين لخليتين جنسيتين عند الإنسان.



الوثيقة 3

أ. أكتب على الوثيقة عدد 3 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.

ب. أسند عنواناً لكل رسم.





لا يكتب شيء هنا

ج. أتمم الجدول التالي بما يناسب.

الخلية الجنسية بالرسم (أ)	الخلية الجنسية بالرسم (ب)
.....	
.....	

مكان التكوين

مدة الحياة داخل المسالك التناسلية الأنثوية

2) تبين الوثيقة عدد 4 أيام ظهور الحيض لدى امرأة خلال شهرين متتاليين:

أوت	جويلية	الاثني عشر
25 18 11 4	28 21 14 7	1
26 19 12 5	29 22 15 8	2
27 20 13 6	30 23 16 9	3
28 21 14 7	31 24 17 10	4
29 22 15 8	25 18 11 4	5
30 23 16 9	26 19 12 5	6
31 24 17 10	27 20 13 6	

أ. حدد مدة الدورة الجنسية عند هذه المرأة.

ب. أذكر التاريخ المحتمل للإباضة في كل دورة.

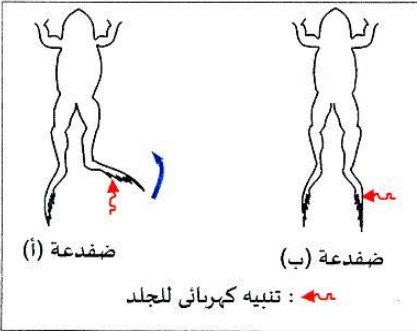
الجزء الثاني : (8 نقاط)

التمرين الأول: (4.5 نقاط)

أيام الحيض

الوثيقة 4

لنتبين العناصر المتدخلة في حركة ثني الساق عند الضفدعة قمنا بدراسة تجريبية على ضفدعة (أ) سليمة وطفدعة (ب) دهستها دراجة.



طفدعة (أ)

طفدعة (ب)

تنبيه كهربائي للجلد

الوثيقة 5

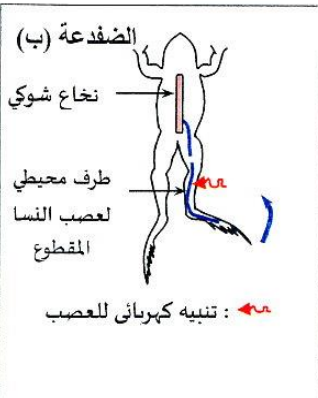
1) التجربة 1: قمنا بتنبيه كهربائي لساق كل من الطفدعة (أ) و (ب) (الوثيقة 5) عدة

مرات فتمكنت الطفدعة (أ) من ثني ساقها في كل مرة بنفس الطريقة بينما لم تن

الطفدعة (ب) ساقها.

أ. بين انطلاقا من نتيجة التجربة 1 نوع الحركة عند الطفدعة (أ).

ب. اقترح أربع فرضيات لتفسير عدم ثني الطفدعة (ب) ساقها.



الطفدعة (ب)

نخاع شوكي

طرف محيطي

لعصب النسا

المقطوع

تنبيه كهربائي للعصب

الوثيقة 6

2) التجربة 2: للتحقق من صحة الفرضيات المقترحة قطعنا عصب النسا عند الطفدعة

(ب) ثم أحدثنا تنبها كهربائيا للطرف المحيطي منه (الوثيقة 6) فقامت الطفدعة

بثني ساقها.

أ. فسر نتيجة التجربة 2.

ب. استنتج الفرضية أو الفرضيات التي يمكن الاحتفاظ بها لتبرير عدم ثني الساق عند

الطفدعة (ب).

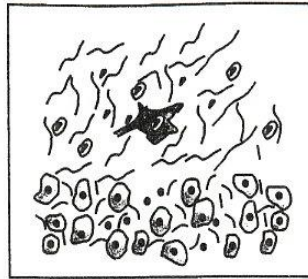
أنظر الصفحة الموالية





الجمهورية التونسية			امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام

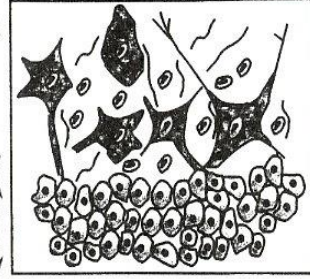
وزارة التربية			
دورة 2021			
الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصة: ساعة	ضارب الاختبار: 2	



الرسم Y

المادة
السنجابية
المادة
البيضاء

الوثيقة 7



الرسم X

(3) تبرز الوثيقة عدد 7 رسمين مبسطين لمشاهدة مجهرية لمقطع عرضيين في مستوى النخاع الشوكي عند الضفدعة (أ) (الرسم X) و عند الضفدعة (ب) (الرسم Y).

أ. قارن مقطعي النخاع الشوكي في الرسمين X و Y.

ب. فسّر عدم ثني الساق عند الضفدعة (ب) استنادا إلى المعطيات السابقة وإلى مكتسباتك.

الشّاب	العين اليمنى	العين اليسرى
(أ)		
(ب)		

التمرين الثاني: (3.5 نقاط)

تصيب عين الإنسان عدّة عيوب تؤدي إلى اختلال في وظيفة الإبصار. يبرز الجدول المقابل رسوما مبسطة لمقاطع أمامية-خلفية للعين عند شاتين (أ) و (ب) لدى كلّ منهما عين سليمة و عين بها عيب بصري. 1 أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشّاب (أ).

ب. استنتج عيب الإبصار لدى الشّاب (أ) علما وأنّ عينه اليسرى سليمة.

2 أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشّاب (ب).

ب. أذلّ بالفرضيات الممكنة بخصوص عيوب الإبصار عند الشّاب (ب).

ج. حدّد الفرضية الصحيحة علما أنّ لدى الشّاب (ب) إبصار غير واضح عن بعد.

3 استنتج الطّرق المناسبة لإصلاح عيب الإبصار عند كلّ شاب.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

