

إمضاء المراقبين		السلسلة:		عدد الترميم:	
		اللقب:		الاسم:	
				المدرسة الأصلية:	

>6

إمضاء المصتحبين	الملحوظات	العدد
		20

يتكون الاختبار من 04 صفحات مرقمة من 4/1 إلى 4/4.

الجزء الأول : (12 نقطة)**التحريين الأول : (4 نقاط)**

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة.

الإجابات المقترحة	الجمل	
- الشبكية - الأوساط الشفافة - مراكز الإبصار	يتم الإبصار إنما تحليل السيالة العصبية الحسية في مستوى	1
- الشريان الرئوي - الشريان الأبهري - الوريد الأجوف	يتصل البطين الأيمن للقلب ب.....	2
- السيتوبلازم - السائل الخلوي - السائل الخلالي	يتكون الوسط الداخلي من بلازما الدم واللمف الوعائي	3
- تجويف السنخ - الشعيرات الدموية الفُحيطة بالسنخ - الشعيرات الدموية المُحيطة بالخلايا	يتكون مركب الأكسي هيموغلوبين في مستوى.....	4
- أكسدة المغذيات الخلوية - التبادلات الغازية الرئوية - التبادلات الغازية بين الدم والخلايا	يتمثل التنفس الخلوي في	5
- الحالب - محفظة بومان - الأنابيب البولية	يتم إفراز النشادر في مستوى	6
- الأنابيب البولية - الأنابيب الجامعية - محافظ بومان والگبيبات	يعود المظير الخبيبي للقشرة الكلوية إلى وجود	7
- قبل الإباضة - قبل الإلقاء - إنثر دخول حيوان منوي في البويضة	تطهير الكربة القطبية الثانية	8

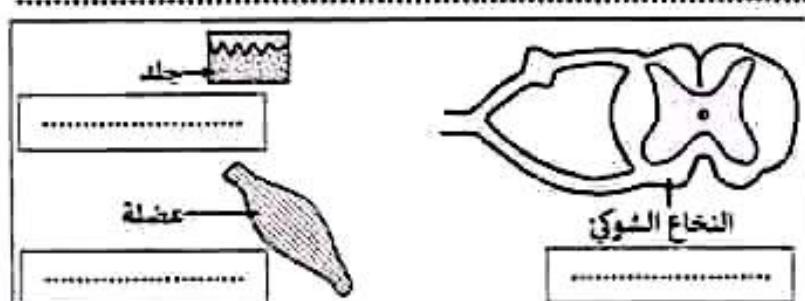
التمرين الثاني : (4 نقاط)

١. لتحديد العناصر المتدخلة في الحركة الانعكاسية قمنا بتجارب على ضفدعه نخاعية كما يبيّنه الجدول التالي:

النتائج المتوقعة	التجارب
-1	1- تخدير جلد الطرف الأيمن
-2	2- قطع عصب التسا في الطرف الأيسر
-3	3- تخريب التخاع الشوك

أتم الجدول بكتابه النسخة العتقة لكن تجربة.

2. اقترح تجربة تُمكّن من إثبات دور عصب التساكناتي مزدوج.



الثانية 1

٣. تُمثل الوثيقة عدد ١ وسماً مبetta غير مكتمل للقوس الانعكامي.

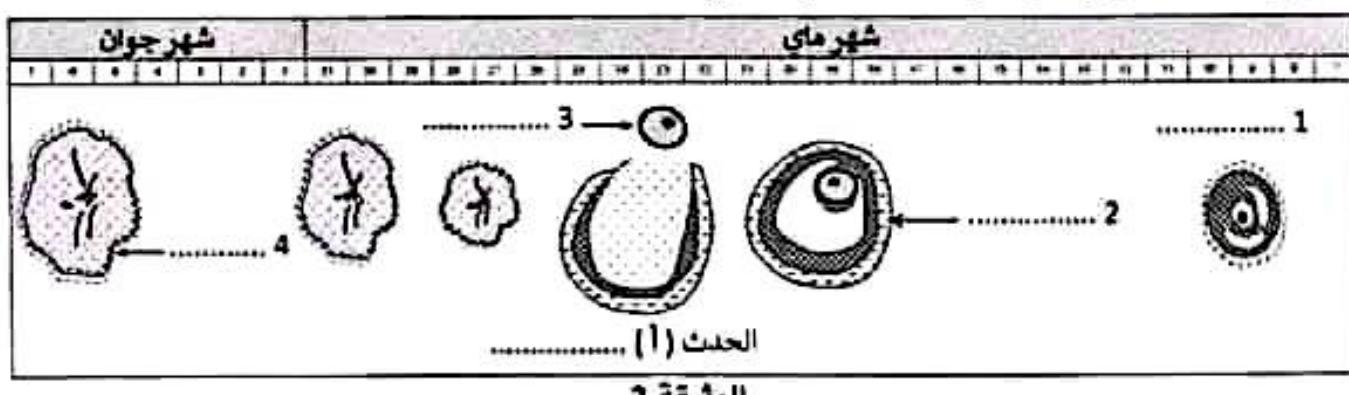
١- أتمم الوثيقة عدد ١ برسم بقية العناصر
الغيبة لحديث الفعا، الانعكاسة.

بـ- أكتب على الوثيقة عدد 1 وظيفة كل عنصر متدخل، وانجاز هذه الحركة.

جـ. جنم بـنـام مـسـارـ النـيـالـةـ العـصـيـةـ.

العنوان الثالث : ٤ نقاط

تمثل الوئيدة عدد 2 مجموعة من البنى العجيبة التي نفت مشاهدتها عند اعراقة خلال الفترة الممتدة من 7 ماي إلى 7 جوان علما أن دورتها الجنسية منتظمة مدتها 29 يوما.



١. اكتب على الوثيقة عدد 2 أسماء التي المعروفة للأرقام من ١ إلى ٤ وسِمَ الحدث (١).
٢. حدد ملأة كذا من المقام: الحديمة والعلاء، الامتناع: إنذرة الماء

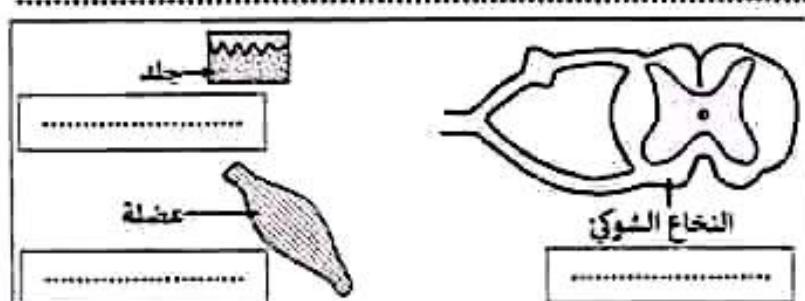
التمرين الثاني : (4 نقاط)

١. لتحديد العناصر المتدخلة في الحركة الانعكاسية قمنا بتجارب على ضفدعه نخاعية كما يبينه الجدول التالي:

النتائج المتوقعة	التجارب
-1	1- تخدير جلد الطرف الأيمن
-2	2- قطع عصب التسا في الطرف الأيسر
-3	3- تخريب التخاع الشوك

أتيم الحيدول بكتابه النسخة المتميزة لـ^{كـ} تحرير.

2. اقترح تجربة تمكن من إثبات دور عصب التساقط مزدوج.



الثانية 1

٣. تُمثل الوثيقة عدد ١ وسماً مبetta غير مكتمل للقوس الانعكامي.

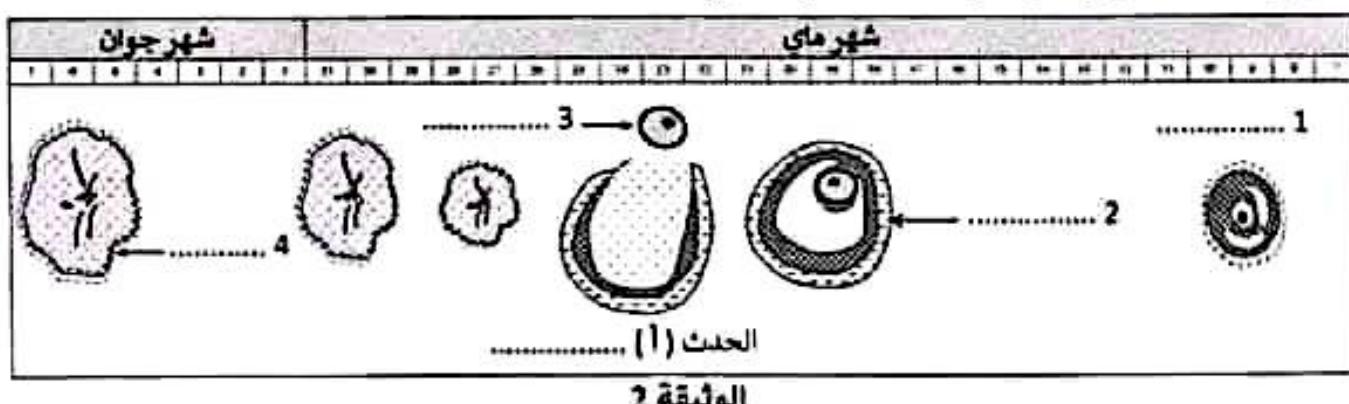
١- أتمم الوثيقة عدد ١ برسم بقية العناصر
الضرورية لحدث الفعل الانعكاسي.

بعد أكتب على الوثيقة عدد 1 وظيفة كل عنصر متدخل في إنجاز هذه الحركة.

جـ- جنم بـنـام مـسـار التـيـالـة العـصـبـيـةـ.

العنوان الثالث : ٥ نقاط

تمثل الوثيقة عدد 2 مجموعة من البُنَى المُجَيَّرِيَّة التي تفت مشاهدتها عند امْرَأَة خلال الفترة الممتدة من 7 ماي إلى 7 جوان علماً أن دورتنا الجنسيَّة منتظمَة مدتها 29 يوماً.



١. اكتب على الوثيقة عدد 2 أسماء الثنائي الموافق للأرقام من ١ إلى ٤ وسُمّ الحدث (١).
 ٢. حدد مدة كل من: العقوبة، الحبس، والطعن، اللوبيتين؛ لعذره الصادق.

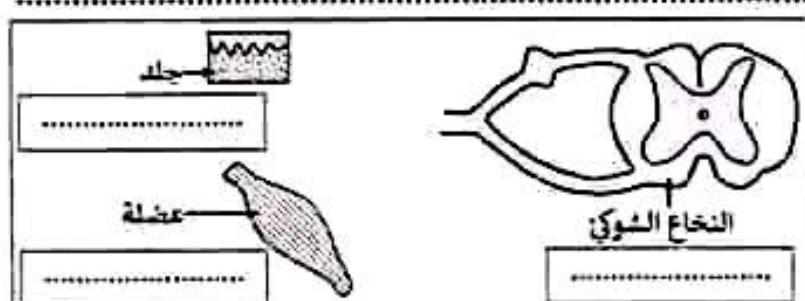
التمرين الثاني : (4 نقاط)

١. لتحديد العناصر المتدخلة في الحركة الانعكاسية قمنا بتجارب على ضفدعه نخاعية كما يبيّنه الجدول التالي:

النتائج المتوقعة	التجارب
-1	1- تخدير جلد الطرف الأيمن
-2	2- قطع عصب التسا في الطرف الأيسر
-3	3- تخريب التخاع الشوك

أتمم الجدول بكتابه النسخة المتعففة لـكـ؛ تجربة.

2. اقترح تجربة تمكن من إثبات دور عصب التساقط مزدوج.



الثانية 1

٣. تُمثل الوثيقة عدد ١ وسماً مبetta غير مكتمل للقوس الانعكامي.

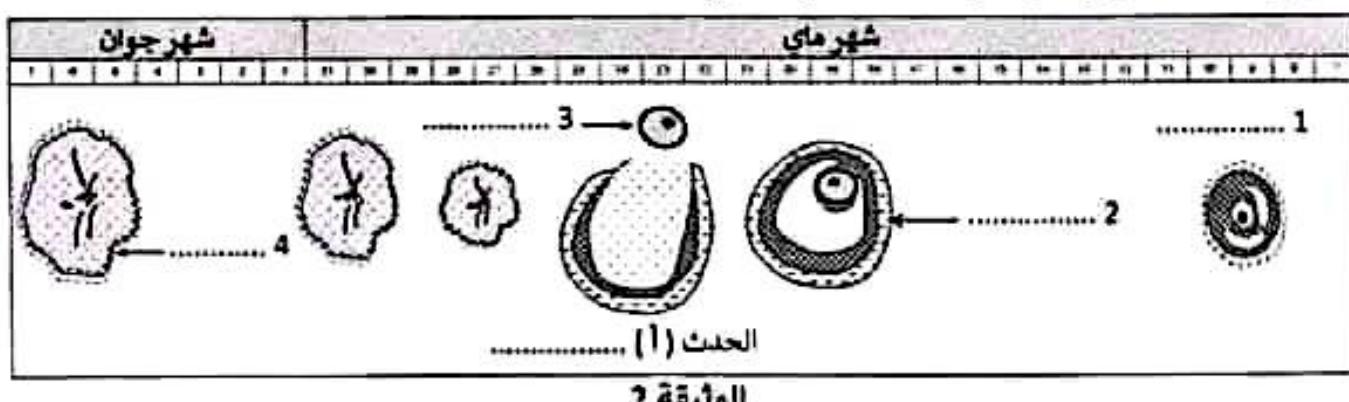
١- أتمم الوثيقة عدد ١ برسم بقية العناصر
الغيبة لحديث الفعا، الانعكاسة.

بـ- أكتب على الوثيقة عدد 1 وظيفة كل عنصر متدخل، وانجاز هذه الحركة.

جـ. جنم بـنـام مـسـارـ النـيـالـةـ العـصـيـةـ.

العنوان الثالث : ٥ نقاط

تمثل الوثيقة عدد 2 مجموعة من البُنَى المُجَيَّرِيَّة التي تفت مشاهدتها عند امْرَأَة خلال الفترة الممتدة من 7 ماي إلى 7 جوان علماً أن دورتنا الجنسيَّة منتظمَة مدتها 29 يوماً.



١. اكتب على الوثيقة عدد 2 أسماء التي العوافقة للأرقام من ١ إلى ٤ وسم الحدث (١).
٢. حدد ملأة كـ: من الطلاق، الحبس: فالطلاق، اللوعنة: لعنة المرأة

3. أ- سُمِّيَ الحدث (ب) الذي وقع مباشراً إثر الحدث (أ) عند هذه المرأة معللاً إجابتك بالاستناد إلى الوثيقة عدد 2.

ب- اذكر مراحل الحدث (ب).

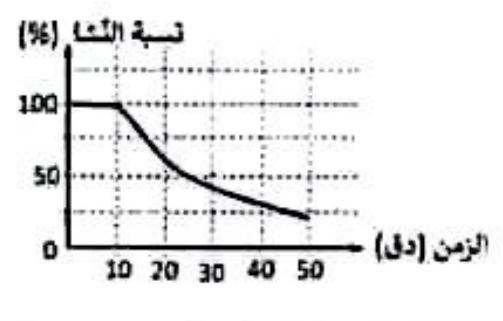
4. اذكر خصائصتين لبطانة الرحم في نهاية الأسبوع الأول من شهر جوان.

الجزء الثاني : (8 نقاط)

لدراسة بعض الطواهر المترتبة بوظائف التغذية قمنا بإجراء ثلاث تجارب ومشاهدات مجهرية.

1. التجربة الأولى : وضعنا داخل أنبوب اختبار عدد 1 مطبوخ اللثاء في حمام ماري (37 درجة) ثم أضفنا ماللا مستخرجاً من المي الدقيق في الدقيقة العاشرة. تبين الوثيقة عدد 3 تطور نسبة اللثاء في الأنبوب 1.

أ- حلل المعنخي البياني بالوثيقة عدد 3.



الوثيقة 3

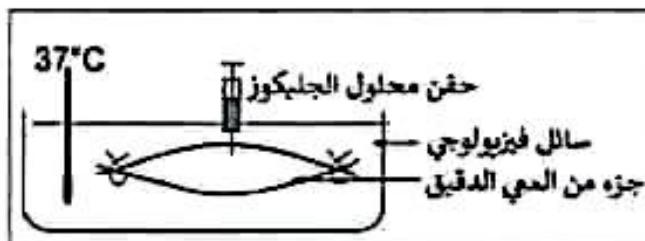
ب- فتر بالاستناد إلى مكتسباتك تطور نسبة اللثاء في الأنبوب 1.

2. التجربة الثانية : أعددنا أنبوي اختبار 2 و 3 كما تبيئه الوثيقة عدد 4 (أ) فتحصلنا بعد ثلاث ساعات على النتائج العينية بالوثيقة عدد 4 (ب).

		سائل مستخرج من المي الدقيق	
		حمام ماري	فتات خبز
		37°C	37°C
قطعة خبز	ع 8	الأنبوب 2	الأنبوب 3
الوثيقة 4 (ب)			
قطعة خبز	ع 4	فتنات ماري	فتنات خبز
قطعة خبز	ع 10	الأنبوب 2	الأنبوب 3
الوثيقة 4 (أ)			

أ- قارن النتائج المتحصل عليها في الأنبوب عدد 3 بالنتائج المتحصل عليها في الأنبوب عدد 2.

3. التجوية الثالثة: استأصلنا جزء من المي الدقيق لحيوان ثديي وأفرغناه من محتواه وربطناه ثم وضعناه في سائل فيزيولوجي (لا يحتوي على جليكوز) كما هو مبين بالوثيقة



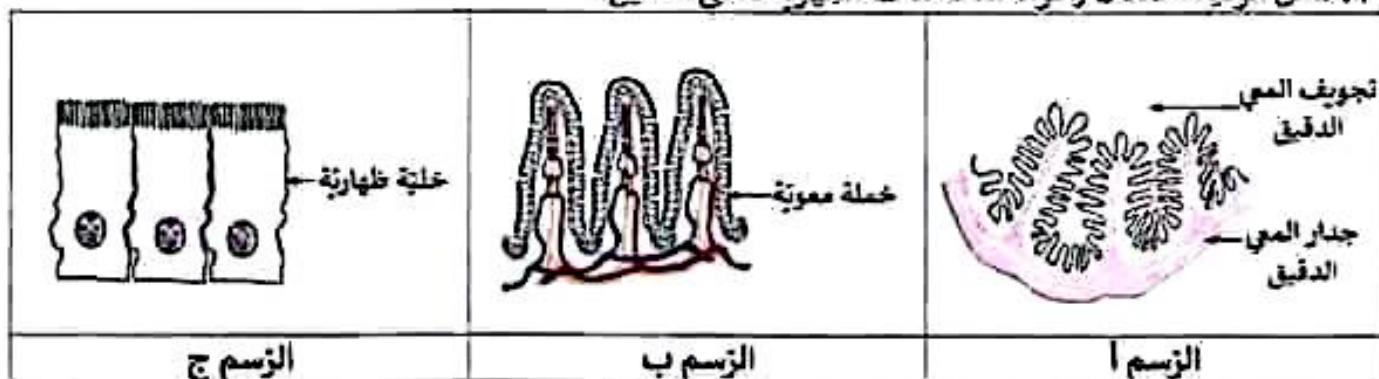
حقناً محلول الجليكوز تركيزه ٤ غ/ل في تجويف المي
الدقيق وتابعنا تطور تركيز الجليكوز داخل المي الدقيق وفي
السائل الغزيرولوجي.
يمثل الجدول التالي النتائج المتاحصل عليها.

الوثيقة 5

بعد 60 دق	بعد 30 دق	بعد 15 دق	تركيز الجليكوز في المي الدقيق (غ/ل)
0.5	1	2	تركيز الجليكوز في السائل القبوي لوجن (غ/ل)
3.5	3	2	

حلل النتائج المترافق عليها واستنتج وظيفة المعي الدقيق.

4. تمثل الوثيقة عدد 6 رب ما لمشاهدات محنة للعم، الدقة.



امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام	الجمهورية التونسية
دورة 2023	وزارة التربية
ضابط الاختبار: 2	المحنة: ساعة

الإصلاح ومقاييس إسناد الأعداد

الجزء الأول : 12 نقطة

التصرين الأول : 4 نقاط

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة.

	الإجابات المقترحة	الجمل
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - الشبكية - الأوساط الشفافة - مراكز الإبصار 	يتم الإبصار إثر تحليل السيالة العصبية الحسية في مستوى مراكز الإبصار
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - الشريان الرئوي - الشريان الأبهري - الوريد الأجوف 	يتصل البُطْنَيْنِ الأَيْمَنِ لِلْقَلْبِ بِالشَّرِيَانِ الرَّئَوِيِّ.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - السيتوبلازم - السائل الخلوي - السائل الخلالي 	يتكون الوسط الداخلي من بلازما الدم واللمف الوعائي والسائل الخلالي.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - تجويف السنخ - الشعيرات الدموية المحيطة بالسنخ - الشعيرات الدموية المحيطة بالخلايا 	يتكون مركب الأكسي هيموغلوبين في مستوى الشعيرات الدموية المحيطة بالسنخ.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - أكسدة المغذيات الخلوية - التبادلات الغازية الرئوية - التبادلات الغازية بين الدم والخلايا 	يتمثل التنفس الخلوي في أكسدة المغذيات الخلوية.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - الحالب - محفظة يومان - الأنابيب البولى 	يتم إفراز النشادر في مستوى الأنابيب البولى.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - الأنابيب البولية - الأنابيب الجامعية - محافظ يومان والكتبيات 	يعود المظاهر الخبيثي للقشرة الكلوية إلى وجود محافظ يومان والكتبيات.
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - قبل الإباضة - قبل الإلقاء - إثر دخول حيوان منوي في البويضة 	تظهر الكربة الفطبية الثانية إثر دخول حيوان منوي في البويضة.

التمرين الثاني : 4 نقاط

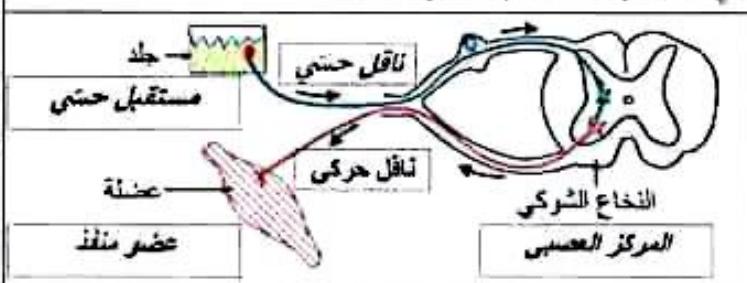
1. لتحديد العناصر المتدخلة في الحركة الانعكاسية، فلما بتجارب على ضفدة نخاعية كما يبيّنه الجدول التالي:

النتائج المتوقعة		التجارب
1- جذب الطرف الخلفي الأيسر و عدم جذب الطرف الخلفي الأيمن.	(2×0.25)	لم تنبه جلد كل من الطرفين الخلفيين الأيمن والأيسر
2- جذب الطرف الخلفي الأيمن و عدم جذب الطرف الخلفي الأيسر.	(2×0.25)	قطع عصب التساق الطرف الأيسر
أو عدم جذب الأطراف الخلفية.		
3- عدم جذب الأطراف الخلفية	0,25 ن	تخريب النخاع الشوكي

أتمم الجدول بكتابه النتيجة المتوقعة لكل تجربة.

2. اقترح تجربة تمكن من إثبات دور عصب التساق كناقل مزدوج.

قطع عصب التساق ثم تنبه الطرف المركزي للعصب \rightarrow جذب الساق المقابلة.
المحيط للعصب \rightarrow جذب نفس الساق.



الوثيقة 1

3. تمثل الوثيقة عدد 1 رسمًا مبسطًا غير مكتمل لقوس الانعكاسي.

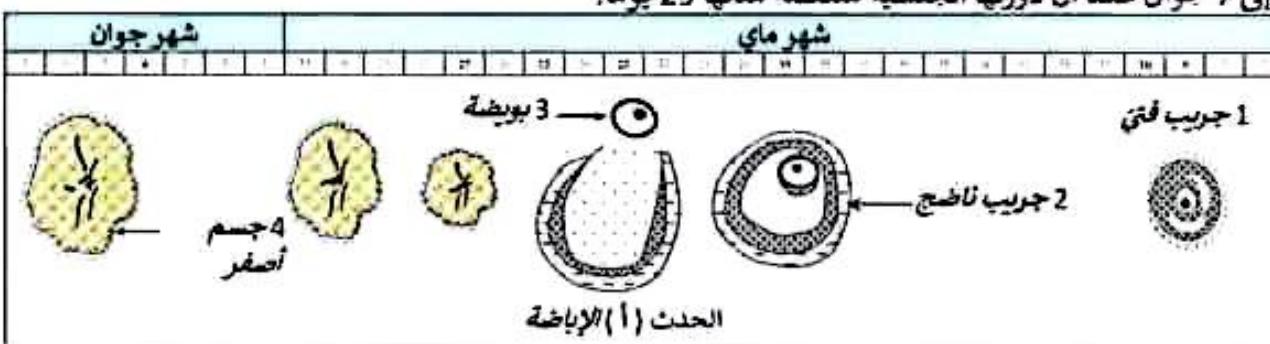
أ- أتمم الوثيقة عدد 1 برسم بقية العناصر الضرورية لحدوث الفعل الانعكاسي.

ب- أكتب على الوثيقة عدد 1 وظيفة كل عنصر متدخل في إنجاز هذه الحركة.

ج- جسم يساهم مسار السائلة العصبية.

التمرين الثالث : 4 نقاط

تمثل الوثيقة عدد 2 مجموعة من البُني المجهرية التي ثُقِت مشاهدتها عند امرأة خلال الفترة الممتدة من 7 ماي إلى 7 جوان علماً أن دورتها الجنسية منتظمة مدتها 29 يوماً.



1. اكتب على الوثيقة عدد 2 أسماء البُني الموافقة للأرقام من 1 إلى 4 وسم الحدث (1).

2. حدد مدة كل من الظهور الجريبي والطور اللويحي لهذه المرأة.

الطور اللويحي مدة ثابتة: 14 يوما $- 14 = 15$ يوما.

- 0.75
0.25)
(0.5 +
3. سُمّ الحدث (ب) الذي وقع مباشرة إلى الحدث (أ) عند هذه المرأة معللاً إجابتك بالاستناد إلى الوثيقة عدد 2.
الحدث ب: الانفاس (الإخضاب) التعليق: الجسم الأصفر لم يض محل في نهاية الدورة.
- بـ ذكر مراحل الحدث (ب).

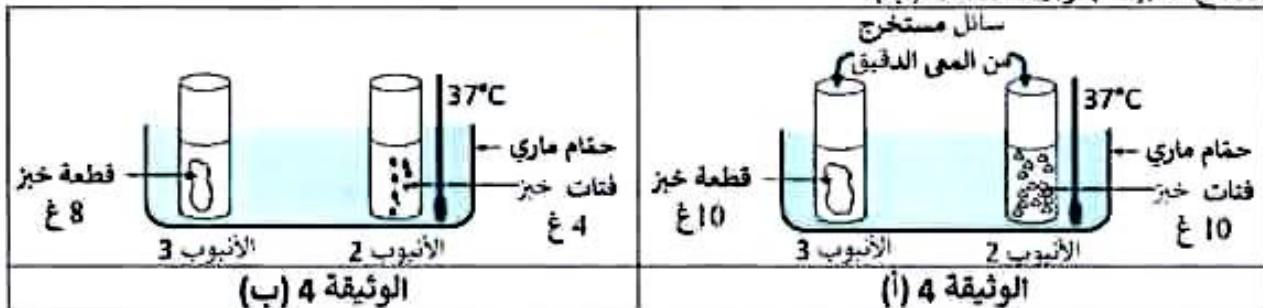
- 1
0.25)
(4 ×
- إحاطة الحيوانات المنوية بالبويضة
- دخول حيوان منوي إلى سينوبلازما البويضة
- اقتراب نواة الحيوان المنوي من نواة البويضة
- انصهار النواتين في نواة واحدة لتكوين الخلية البيضاء.
- 0.5
0.5
4. اذكر خاصيتين لبطانة الرحم في نهاية الأسبوع الأول من شهر جوان.
بطانة الرحم سميكه / تكون الشبيك الترجمي / غمد أنبوية ملتوية / شبكة كثيفة من الأوعية الدموية.

الجزء الثاني : 8 نقاط

لدراسة بعض الظواهر المترتبة بوظائف التغذية قمنا بإجراء ثلاث تجارب ومشاهدات مجهرية.

1. التجربة الأولى : وضعنا داخل أنبوب اختبار عدد 1 مطبوخ النشا في حمام ماري (37 درجة) ثم أضفنا ساللا مستخرجا من المعى الدقيق في الدقيقة العاشرة. تبين الوثيقة عدد 3 تطور نسبة النشا في الأنابيب.
- أـ حلل المعنخى البباني بالوثيقة عدد 3.
تكون نسبة النشا 100% ثم تنخفض تدريجياً بعد الدقيقة العاشرة إلى أن تصل إلى حوالي 25% في الدقيقة 50.
- بـ فسر بالاستناد إلى مكتسباتك تطور نسبة النشا في الأنابيب 1.
- 1.5
0.5
- تتم تفكيرك النشا إلى سكر الشعير بمفعول الماء تحت تأثير إنزيمات العصارة المعوية والعصارة المعنكالية.
- تتم استمر تبسيط سكر الشعير إلى جلوكوز بمفعول الماء تحت تأثير إنزيمات العصارة المعوية لذلك انخفضت نسبة النشا في الأنابيب عدد 1.

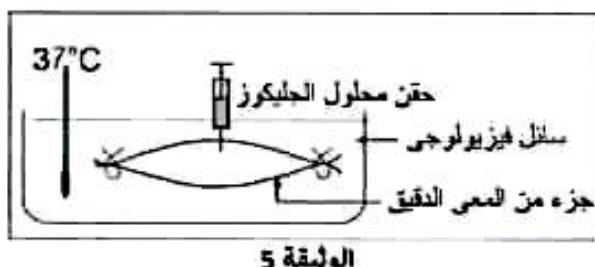
2. التجربة الثانية : أعددنا أنابيب اختبار 2 و 3 كما تبيئته الوثيقة عدد 4 (أ) فتحصلنا بعد ثلات ساعات على النتائج المبينة بالوثيقة عدد 4 (ب).



- 1
0.25)
+
(0.75
- أـ قارن النتائج المتحصل عليها في الأنابيب 3 بالنتائج المتحصل عليها في الأنابيب 2.
- نقاط التشابه: نقصت كمية الخبز في الأنابيب 2 و 3.
- نقاط الاختلاف: كمية الخبز التي نقصت في الأنابيب 2 (6g) أكبر من كمية الخبز التي نقصت في الأنابيب عدد 3 (2g).

1.5

بـ- فتـر، بالاعتماد على مكتـباتك ، الاختلاف في النـاتج المـتحصل عـلـيـها بـين الأـنـبـوبـين .
مـكـنت عملـية تـفـتـيتـيـةـ الـغـيـزـ (ـالـظـاهـرـةـ الـمـيكـانـيـكـيـةـ)ـ فـيـ الأـنـبـوبـ 2ـ منـ تـسـرـعـ تـبـسيـطـهـ تـحـتـ تـأـثـيرـ العـصـارـاتـ الـهـاضـمـةـ :ـ يـزـيدـ التـفـتـيتـ فـيـ مـاسـاحـةـ التـفـاعـلـ بـيـنـ أـنـزـيمـاتـ الـعـصـارـاتـ الـهـاضـمـةـ وـالـنـشـاـ ماـ يـسـرـعـ مـاـ يـسـرـعـ مـنـ تـبـسيـطـهـ بـيـنـقـعـولـ الـمـاءـ وـتـحـوـيلـهـ إـلـىـ سـكـرـ شـعـيرـ وـمـنـهـ إـلـىـ جـلـيـكـوزـ .



3. التجـريـةـ الثـالـثـةـ:ـ اـسـتأـصـلـنـاـ جـزـءـاـ مـنـ المـعـيـ الدـاقـيقـ لـحـيـوـانـ ثـدـيـنـ وـأـفـرغـنـاهـ مـنـ مـحـتـواـهـ وـوـرـيـطـنـاهـ ثـمـ وـضـعـنـاهـ فـيـ سـائـلـ فـيـزـيـولـوـجيـ (ـلاـ يـحـتـويـ عـلـيـ جـلـيـكـوزـ)ـ كـمـاـ هـوـ مـبـيـنـ بـالـوـثـيقـةـ عـدـدـ 5ـ .

حـقـنـاـ مـحـلـولـ الـجـلـيـكـوزـ تـرـكـيزـهـ 4ـ غـ /ـ لـلـ فيـ تـجـوـيفـ المـعـيـ الدـاقـيقـ وـتـابـعـنـاـ تـطـلـورـ تـرـكـيزـ الـجـلـيـكـوزـ دـاخـلـ المـعـيـ الدـاقـيقـ

وـفـيـ السـائـلـ فـيـزـيـولـوـجيـ .

بـمـثـلـ الجـدـولـ الثـالـيـ النـاتـجـ المـتـحـصـلـ عـلـيـهـ :

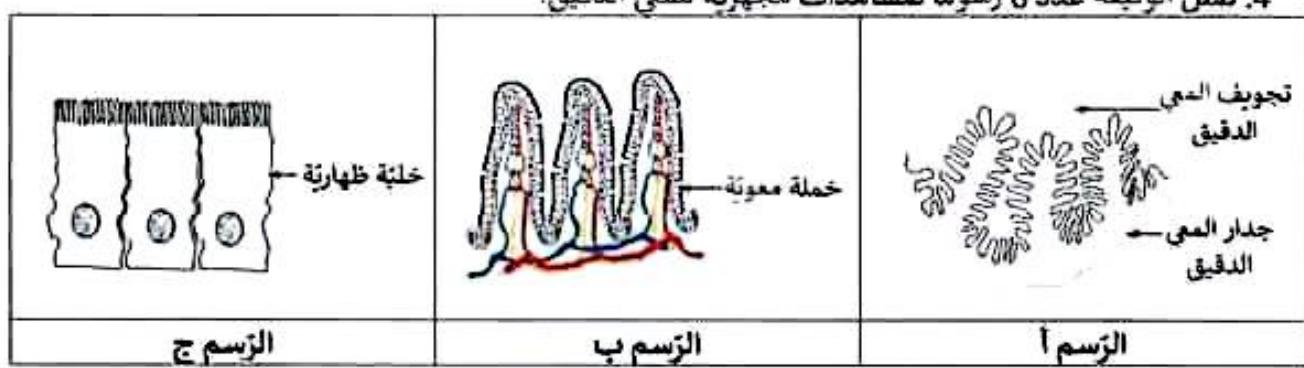
	بعد 60 دق	بعد 30 دق	بعد 15 دق	تركيز الجلوكوز في المعي الدقيق (غ/ل)
	0.5	1	2	تركيز الجلوكوز في السائل الفيزيولوجي (غ/ل)
	3.5	3	2	

حلـلـ النـاتـجـ المـتـحـصـلـ عـلـيـهـ وـاستـنـجـ وـظـيـفـةـ المـعـيـ الدـاقـيقـ .

1 نـقصـ تـرـكـيزـ الـجـلـيـكـوزـ فـيـ المـعـيـ الدـاقـيقـ تـدـريـجـيـاـ مـنـ 2ـ غـ /ـ لـلـ بـعـدـ 15ـ دقـقـ بـعـدـ 60ـ دقـقـ مـنـ الـحـقـنـ فـيـ حـيـنـ اـرـتـفـعـ تـدـريـجـيـاـ فـيـ السـائـلـ فـيـزـيـولـوـجيـ مـنـ 2ـ غـ /ـ لـلـ بـعـدـ 15ـ دقـقـ مـنـ الـحـقـنـ إـلـىـ 3.5ـ غـ /ـ لـلـ بـعـدـ 60ـ دقـقـ مـنـ الـحـقـنـ .

ـ وـظـيـفـةـ المـعـيـ الدـاقـيقـ:ـ الـامـتصـاصـ .

4. تمـثـلـ الوـثـيقـةـ عـدـدـ 6ـ رـسـومـاـ لـمـشـاهـدـاتـ مجـهـرـةـ لـمـعـيـ الدـاقـيقـ .



الوثـيقـةـ 6

بالـاعـتـمـادـ عـلـيـ الوـثـيقـةـ 6ـ وـعـلـىـ مـكـتـبـاتـكـ ،ـ حـزـرـ فـقـرـةـ تـبـرـزـ مـنـ خـلـالـهـاـ عـلـاـقـةـ بـيـنـ خـاـصـيـاتـ المـعـيـ الدـاقـيقـ وـوـظـيـفـةـ .

ـ يـحـتـويـ جـدـارـ المـعـيـ الدـاقـيقـ عـلـىـ طـبـقـةـ مـخـاطـيـةـ كـثـيرـةـ الـإـنـثـنـاءـاتـ .ـ كـلـ إـنـثـنـاءـ تـحـدـهـ عـدـدـ نـتوـءـاتـ مـجـهـرـيـةـ .

ـ تـسـمـيـ خـمـلـاتـ مـعـوـيـةـ (ـالـرـسـمـ بـ)ـ مـنـ أـسـاعـ مـسـاحـةـ التـبـادـلـ بـيـنـ تـجـوـيفـ المـعـيـ الدـاقـيقـ وـالـذـمـ .

ـ تـحـتـويـ كـلـ خـمـلـةـ (ـالـرـسـمـ بـ)ـ عـلـىـ شـبـكـةـ مـنـ الـأـوـعـيـةـ الـدـمـونـيـةـ وـالـلـمـفـاوـيـةـ يـحـدـهـاـ جـدـارـ رـقـيقـ مـتـكـونـ مـنـ

ـ طـبـقـةـ وـاحـدـةـ مـنـ الـخـلـاـيـاـ الـظـهـارـيـةـ مـقـاـيـسـهـ مـرـورـ الـمـغـذـيـاتـ الـخـلـوـنـةـ لـلـذـمـ وـالـلـمـفـ .

ـ كـلـ خـلـائـيـةـ ظـهـارـيـةـ يـحـدـهـاـ مـنـ جـهـةـ التـجـوـيفـ إـنـثـنـاءـاتـ دـقـيقـةـ لـلـغـشـاءـ السـيـتـوـبـلـازـميـ تـسـمـيـ بـالـخـمـلـاتـ

ـ (ـالـرـسـمـ جـ)ـ وـالـتـيـ تـزـيدـ مـنـ أـسـاعـ مـسـاحـةـ التـبـادـلـ .