

| | | | | |
|---------------|-----------|---------|---------|-------------------|
| عدد الترسيم : | السلسلة : | الاسم : | اللقب : | المدرسة الأصلية : |
| | | | | |

| إمضاء المصححين | الملاحظات | العدد |
|----------------|-----------|-------|
| | | 20 |

يتكوّن الاختبار من 04 صفحات مرقّمة من 4/1 إلى 4/4.

أجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كلّ جملة بما يُناسب من الإجابات المقترحة.

| الإجابات المقترحة | الجملة | |
|--|---|---|
| - الشبكية - الأوساط الشفافة - مراكز الإبصار | يتمّ الإبصار إثر تحليل السائلة العصبية الحسية في مستوى | 1 |
| - الشريان الرئوي - الشريان الأبهر - الوريد الأجوف | يتّصل البطين الأيمن للقلب بـ | 2 |
| - السيتوبلازم - السائل الخلوي - السائل الخلالي | يتكوّن الوسط الداخليّ من بلازما الدّم واللّمف الوعائيّ و..... | 3 |
| - تجويف السنخ - الشعيرات الدموية المحيطة بالسنخ - الشعيرات الدموية المحيطة بالخلايا | يتكوّن مرّكب الأكسي هيموغلوبين في مستوى..... | 4 |
| - أكسدة المغذيات الخلوية - التبادلات الغازية الرئوية - التبادلات الغازية بين الدم والخلايا | يتمثّل التنّفس الخلويّ في | 5 |
| - الحالب - محفظة بومان - الأنبوب البوليّ | يتمّ إفراز النشادر في مستوى | 6 |
| - الأنابيب البولية - الأنابيب الجامعة - محافظ بومان والكبيبات | يعود المظهر الحبيبيّ للقشرة الكلوية إلى وجود | 7 |
| - قبل الإباضة - قبل الإلقاح - إثر دخول حيوان منويّ في البويضة | تظهر الكرية القطبية الثانية | 8 |

التمرين الثاني : (4 نقاط)

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

| التجارب | النتائج المتوقعة |
|----------------------------------|------------------|
| 1- تخدير جلد الطرف الخلفي الأيمن | 1- |
| 2- قطع عصب النسا في الطرف الأيسر | 2- |
| 3- تخريب النخاع الشوكي | 3- |

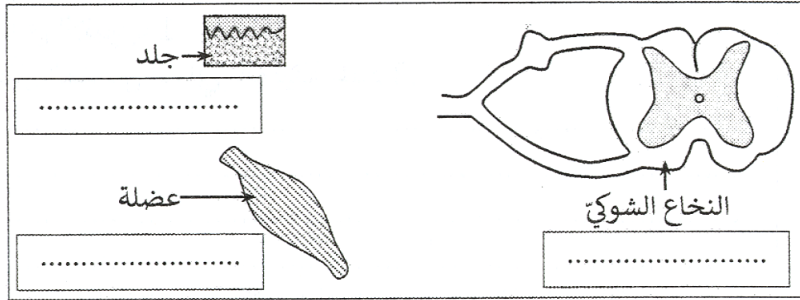
أتمم الجدول بكتابة النتيجة المتوقعة لكل تجربة.

2. اقترح تجربة تُمكن من إثبات دور عصب النسا كناقل مزدوج.

.....

.....

.....



الوثيقة 1

3. تمثّل الوثيقة عدد 1 رسما مبسطا غير مكتمل للقوس الانعكاسي.

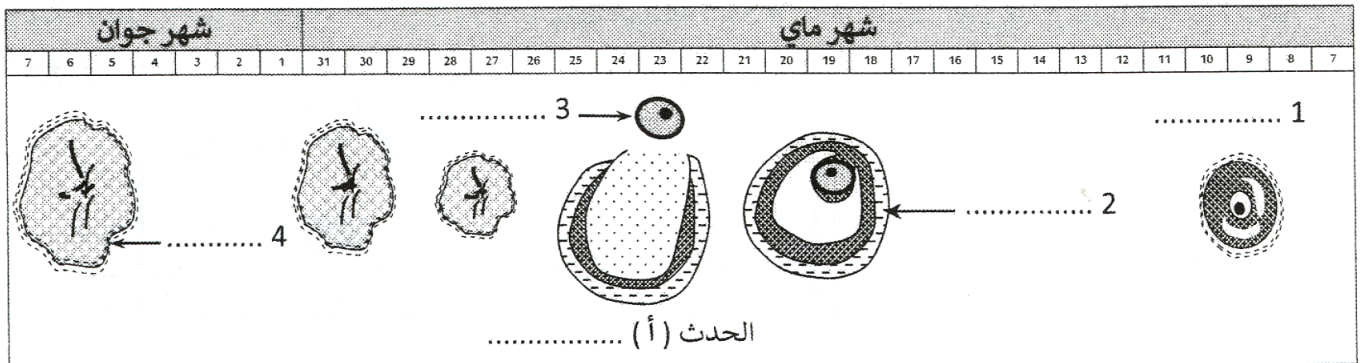
أ- أتمم الوثيقة عدد 1 برسم بقية العناصر الضرورية لحدوث الفعل الانعكاسي.

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

ج- جسّم بسهام مسار السيالة العصبية.

التمرين الثالث : (4 نقاط)

تمثّل الوثيقة عدد 2 مجموعة من البنى المجهرية التي تمّت مشاهدتها عند امرأة خلال الفترة الممتدة من 7 ماي إلى 7 جوان علما أنّ دورتها الجنسية منتظمة مدتها 29 يوما.



الحدث (أ)
الوثيقة 2

1. اكتب على الوثيقة عدد 2 أسماء البنى الموافقة للأرقام من 1 إلى 4 وسمّ الحدث (أ).

لا يكتب شيء هنا

أ- سمّ الحدث (ب) الذي وقع مباشرة إثر الحدث (أ) عند هذه المرة معللاً إجابتك بالاستناد إلى الوثيقة عدد 2.

ب- أذكر مراحل الحدث (ب).

أذكر خاصيتين لبطانة الرّحم في نهاية الأسبوع الأوّل من شهر جوان.

جزء الثاني : (8 نقاط)

أ- دراسة بعض الظواهر المتّصلة بوظائف التّغذية قمنا بإجراء ثلاث تجارب ومشاهدات مجهرية.



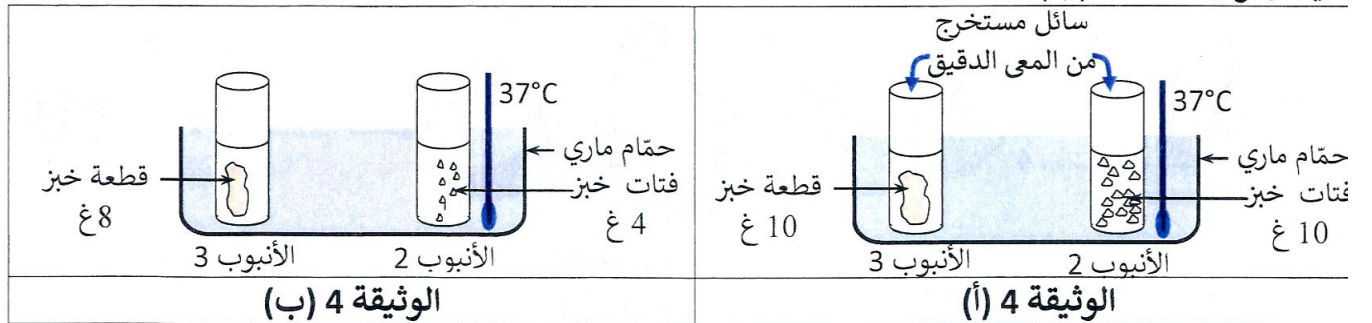
الوثيقة 3

ب- التجربة الأولى : وضعنا داخل أنبوب اختبار عدد 1 مطبوخ نشا في حمام ماري (37 درجة) ثم أضفنا سائلا مستخرجا من معي الدقيق في الدقيقة العاشرة. تبين الوثيقة عدد 3 تطوّر نسبة نشا في الأنبوب 1.

ج- حلّل المنحني البياني بالوثيقة عدد 3.

د- فسّر بالاستناد إلى مكتسباتك تطوّر نسبة النشا في الأنبوب 1.

أ- التجربة الثانية : أعددنا أنبوبي اختبار 2 و3 كما تبينه الوثيقة عدد 4 (أ) فتحصّلنا بعد ثلاث ساعات على النتائج مبيّنة بالوثيقة عدد 4 (ب).

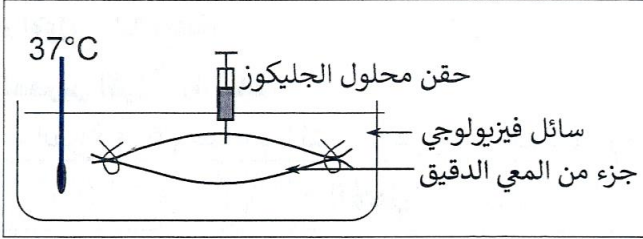


ب- قارن النتائج المتحصّل عليها في الأنبوب عدد 3 بالنتائج المتحصّل عليها في الأنبوب عدد 2.

لا يكتب شيء هنا

ب- فسّر، بالاعتماد على مكتسباتك ، الاختلاف في النتائج المتحصل عليها بين الأنبوبين.

3. التجربة الثالثة: استأصلنا جزء من المعي الدقيق لحيوان ثديي وأفرغناه من محتواه وربطناه ثم وضعناه في سائل فيزيولوجي (لا يحتوي على جليكوز) كما هو مبين بالوثيقة عدد 5.



حقن محلول الجليكوز
سائل فيزيولوجي
جزء من المعي الدقيق

حقن محلول الجليكوز تركيزه 4 غ/ل في تجويف المعي الدقيق وتابعا تطوّر تركيز الجليكوز داخل المعي الدقيق وفي السائل الفيزيولوجي.

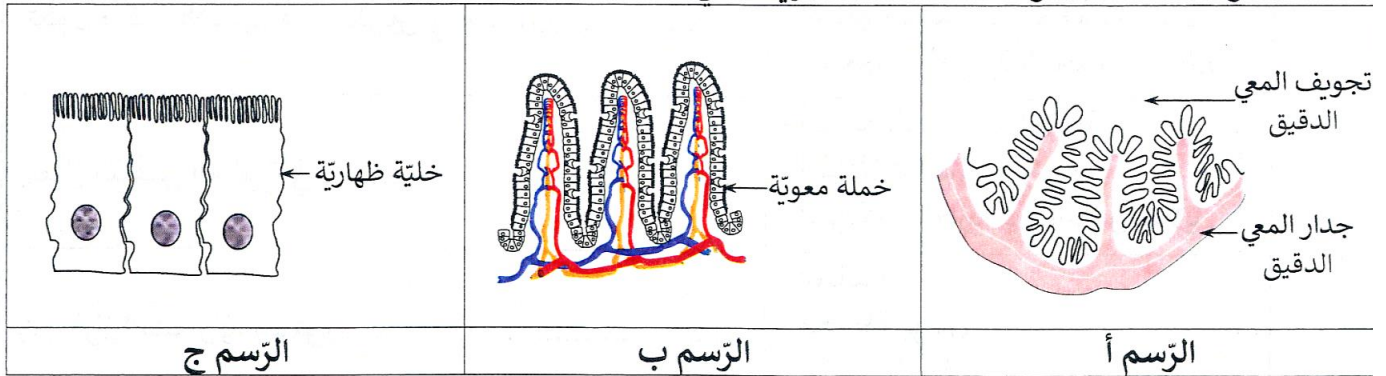
يمثل الجدول التالي النتائج المتحصّل عليها.

الوثيقة 5

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

حلّل النتائج المتحصّل عليها واستنتج وظيفة المعي الدقيق.

4. تمثّل الوثيقة عدد 6 رسوما لمشاهدات مجهرية للمعي الدقيق.



الوثيقة 6

بالاعتماد على الوثيقة عدد 6 وعلى مكتسباتك، حرّر فقرة تُبرز من خلالها العلاقة بين خاصيات المعي الدقيق ووظيفته.