najah213.com · نجاح 213

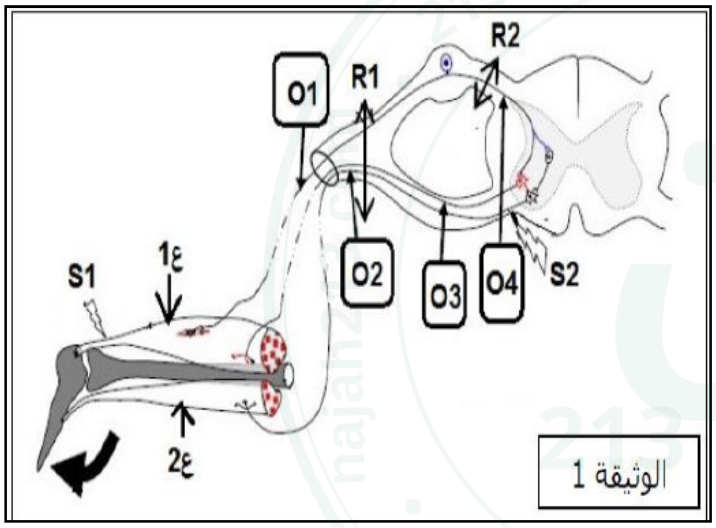
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com ☎ 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثانية ثانوي(علوم تجريبية) 2ASS	ديسمبر 2018
إختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة	المدة: 03سا00

التمرين الأول:

تتطلب وضعيات الجسم و حركاته تدخل أعضاء مختلفة تعمل بصورة منسقة.

لفهم آلية عمل بعض هذه الأعضاء، نقترح الدراسة التالية :



الوثيقة 1

I -نقوم بسلسلة من التجارب يتم خلالها التنبيه في S 1 و S2 مع قطع الألياف العصبية في R1 و R2

وتسجيل النتائج على مستوى أجهزة ر.ذ.م O1 ، O2 ، O3 ، O4 و ملاحظة استجابة العضلتين ع 1 وع2 -أنظر الوثيقة-1 -التجارب مبينة في الجدول التالي:

	التجارب	O1	O2	O3	O4	العضلة ع1	العضلة ع 2
1	التنبيه في S1بدون أيّ قطع						
2	التنبيه في S1 مع قطع فيR1						
3	التنبيه في S 1مع قطع فيR2						
4	التنبيه في S2 بدون أيّ قطع						
5	التنبيه في S2 مع قطع فيR1						

1- أعد رسم الجدول وأكمله بتحديد نوع الكمون المسجل من طرف كل من الأجهزة O1 ،O2 ،O3 ،O4 وتحديد الحالة التي تكون عليها كل من العضلتين ع1وع2.

2-من بين التجارب 1،2،3،4،5 ماهي التجارب التي:

أ-لا ينتج عنها فقدان الإحساس في القدم؟

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

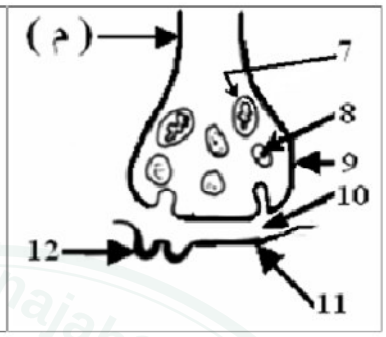
najah213.com · نجاح 213

ب-ينتج عنها شلل تام في القدم؟

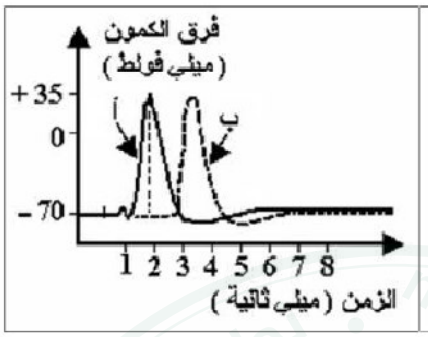
3-ماهي المعلومات التي يمكن إستخلاصها من هذه الدراسة؟

II -لدراسة آلية عمل المشبك العصبي العضلي نقدم لك الوثائق التالية:

الوثيقة – 2 –



الوثيقة – 3 –



أ-تعرف على البيانات المرقمة من 7 ل12.

ب-يؤدي التنبيه الفعال في النقطة(م) إلى تسجيل المنحنيين (أ)و (ب) على الترتيب كما هو مبين في الوثيقة -3-

- حلل المنحنيات المحصل عليها
- ماذا يمكنك استخلاصه ؟

2 -إن إحداث نفس التنبيه الفعال في النقطة (م) بعد حقن مادة الكورار لا يؤدي إلى ظهور المنحنى (ب) ، مع العلم أن الكورار مادة سامة لها خاصية التثبيت على العناصر رقم (12) من الوثيقة -2 -.

أ – تعرف على وظيفة العنصر(12)

ب – فسر ظاهرة حقن الكورار

ج – اشرح آلية انتقال السيالة العصبية في المشبك العصبي العضلي.

التمرين الثاني:

*إن النشاط المستمر و التنسيق الدائم بين مختلف الأعضاء يحدث كذلك بفضل نسبة من الهرمونات الموجودة بصفة مستمرة في الدم والتي تضمن المراقبة و التنظيم.

I -إن نشاط الغدة النخامية ضروري لإنتاج بعض الهرمونات التي تؤثر بدورها على المبيض فيفرز بدوره نوع معين من الهرمونات ، يمثل الجدول التالي إحدى التجارب التي أجريت على حيوان ما.

الرقم	التجربة	الملاحظات
1	*- استئصال المبيضين	1. انخفاض نسبة الأستراديول . 2. ارتفاع نسبتي LH وFSH
2	*- حقن الحيوان بجرعة محددة من الأستراديول	1. انخفاض طفيف في نسبة FSH في الدم . 2. ارتفاع شديد في نسبة LH .

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
☎ : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1-ماذا يمكنك استخراجه من دراسة التجربتين 1 و2

2- لماذا تحصل على الملاحظة 2 من التجربة 1 عند امرأة في سن اليأس ؟

3- ما هو دور المبيض في الحالتين ؟

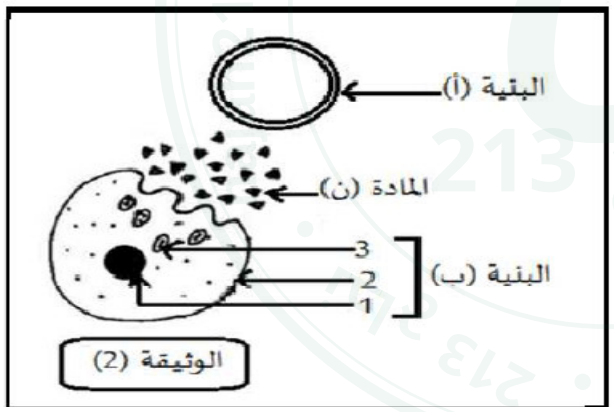
4 بعد الإباضة يحدث كبح إنتاج كل من LH وFSH ،أما عند ضمور الجسم الأصفر فيتوقف هذا الكبح , وترتفع نسبة الهرمونين من جديد.

أ /استنتج علاقة الجسم الأصفر بهذا الكبح.

ب /لماذا نقول بأن نشاط الغدة النخامية هو نشاط غير ذاتي ؟

5-استعانة بالمعطيات السابقة واستغلالا لمعلوماتك ضع مخطط تظهر فيه تواقت الإفرازات الهرمونية الأنثوية خلال الدورة الجنسية

II -يمثل الرسم التخطيطي الممثل بالوثيقة -2-العلاقة بين البنيتين (أ) و(ب) المتدخلتين في تأمين التنظيم الهرموني السكري على مستوى العضوية.



1-تعرف على البنيتين (أ)و(ب) ثم أكتب البيانات المرقمة.

2-إذا علمت أن المادة (ن) تمثل عامل قصور سكري.

أ-سم هذه المادة.

ب-تعرف بدقة على البنية (ب)وحدد مقر تواجدها.

التمرين الثالث:

في أحد مخابر علوم الطبيعة و الحياة للسنة الثانية ثانوي علوم تجريبية، و لغرض دراسة الخلية تم تحضير عينتين، الأولى لسحبة دموية و الثانية لخميرة الخبز saccharomyces cerevisiae و تم استعمال نفس الملون، عند فحص العينتين حدث خلط بين العينتين و صعب التمييز بينهما، فتم ترقيمهما بصفيحة 1 و صفيحة 2 الملاحظة المجهرية سمحت بالحصول على الوثيقة. 1

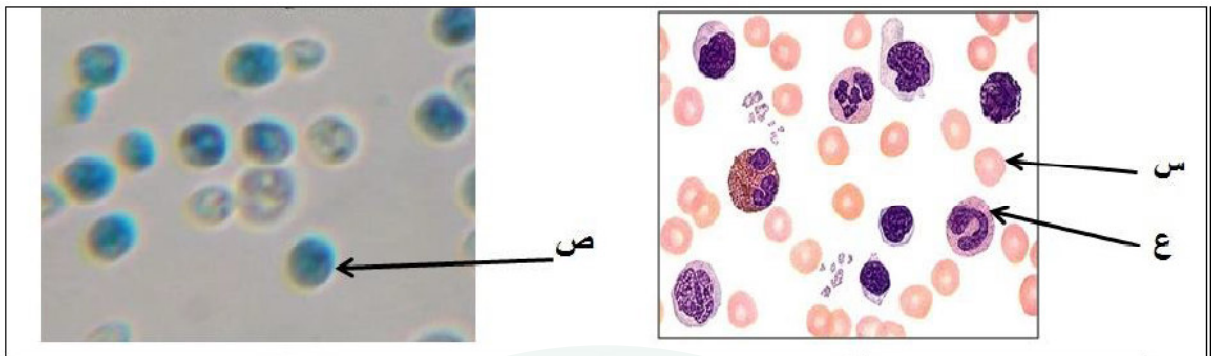
1-تعرف على عينة الصفيحة 1 و. 2

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

2-سم الخلايا س و ع و ص.

3- ما هو الملون المستعمل على العينتين؟ مع التعليل.



الوثيقة 1

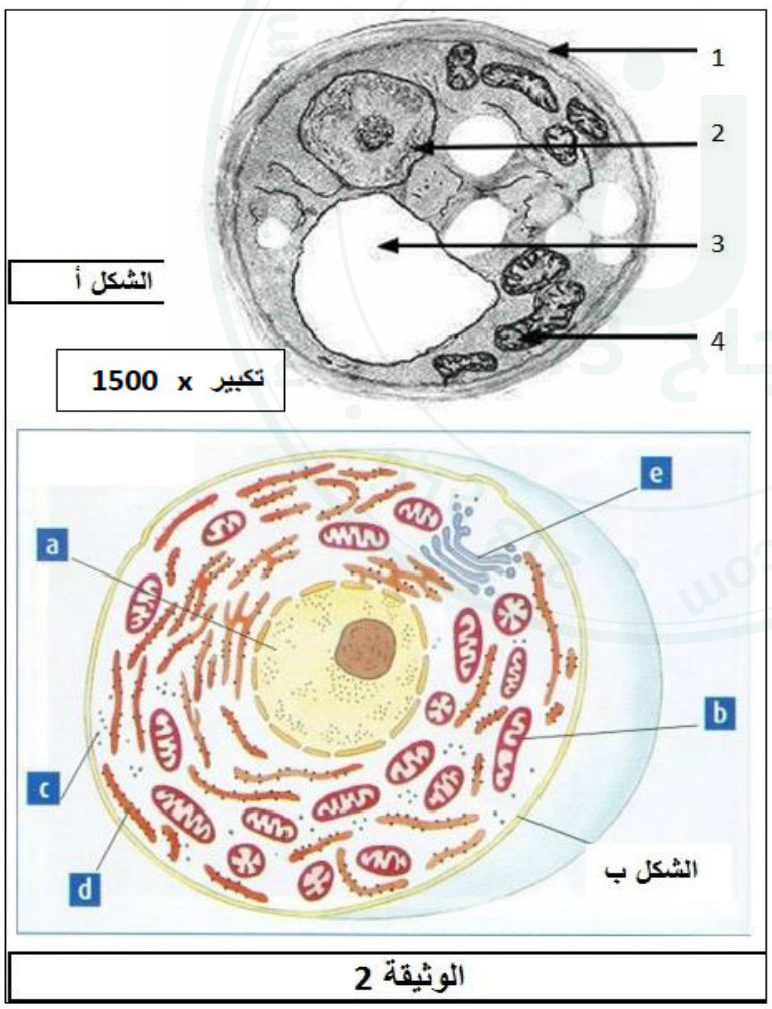
4- سمحت الملاحظة بتقنيات مجهرية دقيقة أخرى للخلايا س و ع و ص بالحصول على أشكال الوثيقة -2 -.

أ-قدم عنوانا دقيقا للأشكال أ و ب .

ب- أنسب الأشكال أ و ب لكل من الخلايا س أو ع أو ص.

ج- أكتب البيانات المرقمة للشكل أ، و بالأحرف للشكل ب.

د- قارن بين خلية الشكل أ و الشكل ب من حيث العضيات المشتركة و المختلفة.



الوثيقة 2

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح الموضوع 2ASS:

التمرين الأول:

I -1-

التجارب	01	02	03	04	العضلة ع1	العضلة ع2
1	كمون عمل	كمون راحة	كمون عمل	كمون عمل	تقلص	استرخاء
2	كمون عمل	كمون راحة	كمون راحة	كمون راحة	استرخاء	استرخاء
3	كمون عمل	كمون راحة	كمون راحة	كمون راحة	استرخاء	استرخاء
4	كمون راحة	كمون عمل	كمون عمل	كمون راحة	تقلص	تقلص
5	كمون راحة	كمون راحة	كمون عمل	كمون راحة	استرخاء	استرخاء

2- أ-التجارب التي لا ينتج عنها فقدان الإحساس في القدم : التجربتان 1 و4

ب- التجارب التي ينتج عنها شلل تام في القدم: التجارب3،2و5

3- المعلومات المستخلصة :

.1عند حدوث المنعكس العضلي(المنعكس الآخيلي مثلا)، تعمل العضلتان المتضادتان(الباسطة و القابضة)

بصورة منسقة(تقلص الأولى يرافقه استرخاء الثانية).

.2يتم تنسيق عمل العضلات المتضادة بفضل الجهاز العصبي.

.3سلامة ا لألياف العصبية(الحسية و الحركية)ضرورية لحدوث المنعكس العضلي.

.4الجذر الخلفي للعصب الشوكي هو جذر حسي، جابذ.

.5الجذر الأمامي للعصب الشوكي هو جذر حركي، نابذ.

.6العصب الشوكي مختلط(يتكون من ألياف عصبية حسية و ألياف عصبية حركية.)

.7يحدث الإدماج العصبي على مستوى المادة الرمادية للنخاع الشوكي.

II -1-أ-البيانات:

7-ميتوكوندري ،8-حويصل مشبكي ، 9-زر مشبكي،10-فراغ مشبكي ، 11-غشاء الخلية البعد مشبكية ،12-مستقبلات غشائية.

ب-عند إحداث تنبيه فعال في م نسجل كموني عمل متماثلي السعة مختلفين في الزمن الضائع.

نستخلص أن الرسالة العصبية تنتقل في إتجاه واحد من الخلية القبل مشبكية للخلية البعد مشبكية.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 :الفاكس-

Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

2-أ-وظيفة 12هو السماح بدخول شوارد الصوديوم بعد إرتباط الوسيط الكيميائي مايسمح بتوليد كمون عمل.

ب-عند حقن الكورار يرتبط بالمستقبلات الغشائية مايعيق إرتباط الوسيط الكيميائي مايؤدي إلى عدم تولد كمون بعد مشبكي.

ج-شرح ألية إنتقال السيالة العصبية في المشبك.

التمرين الثاني:

I -1/- من دراسة التجربة 1 نستخرج ما يلي : يؤدي إستئصال المبيضين الى زيادة في إفراز كل من FSH و LHوإنخفاض نسبة الأستراديول يدل على أن المبيض مسؤول على إفراز الإستراديول و إنخفاض نسبتها يثير إفرازات الغدة النخامية منFSH و LH.

إذن استئصال المبيضين يؤدي إلى حدوث مراقبة رجعية إيجابية.

من دراسة التجربة 2 نستخرج ما يلي : يؤدي حقن جرعات محددة من الإستراديول إلى إنخفاض طفيف في نسبة FSH و ارتفاع شديد في نسبة LHوبالتالي يمكن للإستروجينات أن تمارس مراقبة رجعية إيجابية على إفرازLH برفع تركيزها في الدم بكميات كبيرة .

2/- نحصل على الملاحظة 2 من التجربة 1 عند امرأة في سن اليأس لأنها في هذا السن لا توجد لديها الدورة المبيضية و بالتالي غياب كل من الجريب الابتدائي و الجسم الأصفر المسؤولان على إفراز الإستراديول .

3/- دور المبيضين في الحالتين مراقبة الدورات الجنسية الأنثوية عن طريق المراقبة الرجعية الإيجابية و السلبية

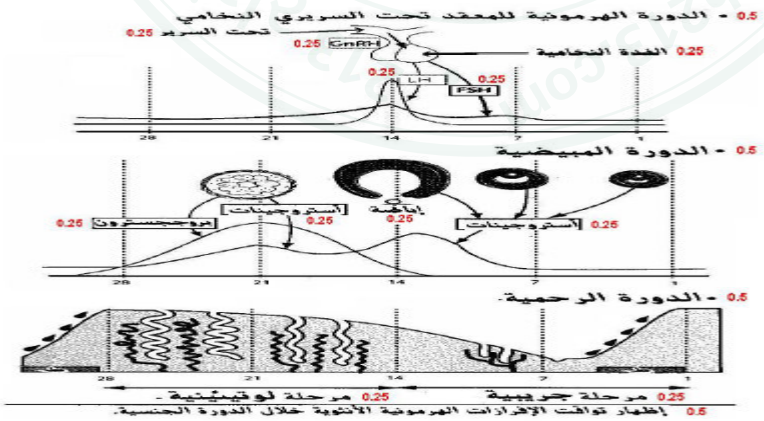
4/- أ/- استنتج علاقة الجسم الأصفر بالكبح:

بعد الإباضة يبدأ الجسم الأصفر بإفراز كميات معتبرة من الإستراديول فتؤدي إلى كبح إنتاج كل من FSH و LH

المثير ة للغدد التناسلية مراقبة رجعية سلبية

أما عند ضمور الجسم الأصفر يتوقف هذا الكبح نتيجة الإنخفاض الشديد للإستراديول فيزول تأثيرها السلبي فترتفع نسبة كل من FSH و LH من جديد إنها المراقبة الرجعية الإيجابية .

ب/- نقول بأن نشاط الغدة النخامية هو نشاط غير ذاتي لأن إفرازاتها لكل من FSH و LHتخضع للمراقبة الرجعية السلبية و الإيجابية من طرف المبيضين .



II -1-البنية (أ):وعاء دموي،البنية (ب):غدة صماء ذات إفراز داخلي.

البيانات:1-نواة،2-غشاء هيولي،3- حويصل إفرازي.

2- أ-المادة (ن) : أنسولين.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 :-الفاكس
Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

ب_الخلية بيتا لجزر لانجرهانس.

التمرين الثالث:

I -1-الصفيحة 1تمثل سحبة دموية ،الصفيحة2 تمثل خلايا الخميرة.

2-س:كرية دموية حمراء ،ع:كرية دموية بيضاء ،ص:خلية خميرة.

3- الملون المستعمل في الصفيحة 2 هو أزرق الميثيلين لأنه يسمح بملاحظة الخلايا.أما الصفيحة 1فلا نستعمل ملونات لأنها ملونة طبيعيا.

II -1- شكل أ :رسم تخطيطي لما فوق بنية خلية الخميرة

شكل ب: رسم تخطيطي لما فوق بنية كرية دموية بيضاء.

2-الشكل أ يخص ص ، الشكل ب يخص ع.

3- البيانات:

1-غشاء هيولي ،2-نواة ،3-فجوة ،4-ميتوكوندري.

a : نواة b: ميتوكندري c : ريبوزوم d : شبكة هيولية فعالة e :جهاز غولجي

4-العضيات المشتركة: النواة ،الميتوكندري.

العضيات المختلفة: جهاز غولجي ،شبكة هيولية فعالة،ريبوزومات.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37

☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com