مديرية التربية – لولاية الوادي –

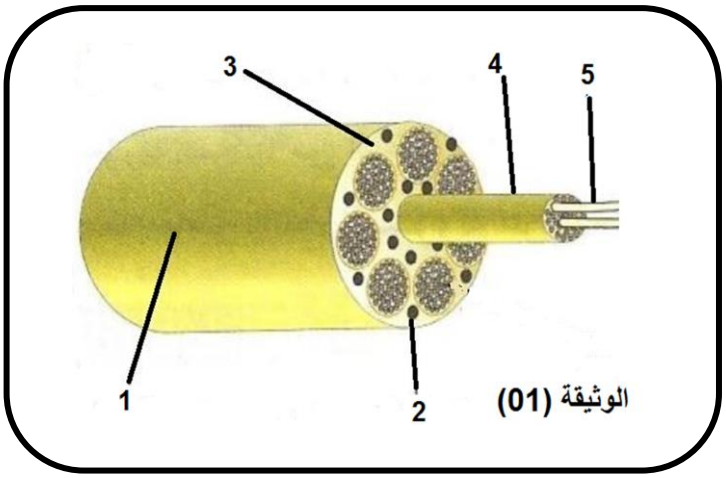
ثانوية بوصبيع صالح عبد المجيد – تكسبت–　　المستوى: 1ج م ع ت

مادة: علوم الطبيعة والحياة　　السنة الدراسية: 2018 –2019

الإختبار الأخير في مادة علوم الطبيعة والحياة　　المدة : 02 سا

التمرين الأول (05ن):

لتحديد بنية العصب تمت عدة دراسات بالمجهر الضوئي لمقاطع طولية وعرضية للعصب.سمحت النتائج بإنجاز الرسم التخطيطي التفسيري الموضح في الوثيقة(01)



الوثيقة (01)

1- تعرف على البيانات المرقمة.

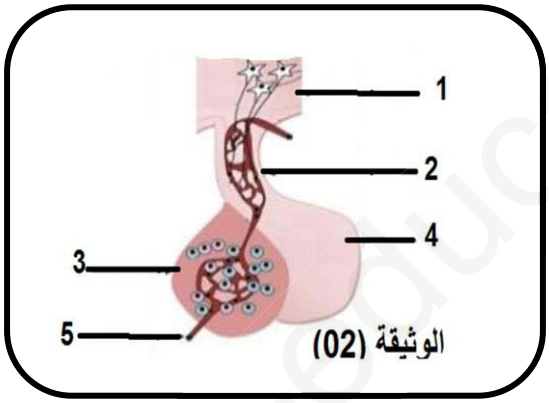
2- إنطلاقا من دراسة الوثيقة صف بنية العصب .

3- للعنصر 5 نوعان مختلفان من حيث البنية ،
أذكرهما ثم حدد الفرق البنيوي بينهما .

4- أنجز رسم تخطيطي متقن للعنصر (5) .

التمرين الثاني (07ن):

يمثل شكل الوثيقة (02) المظهر الخارجي لبنية أساسية في تنظيم الدورة الجنسية عند الأنثي .



الوثيقة (02)

1- تعرف على هذه البنية .

2- أكتب البيانات المرقمة .

3- حدد العلاقة بين الجزئين 1 و3.

4- نقوم بإستئصال الجزء 3 :

أ) – ماهي التغيرات الحادثة على مستوي المبيض والرحم ؟

ب) – كيف يتحكم الجزء 3 في النشاط الدوري للمبيض ؟

ت) – إنطلاقا مما سبق ، كيف يمكن أن نصف نشاط المبيض ؟

5- يمثل المبيض غدة صماء تفرز هرموني الإستروجين والبروجسترون مباشرة في الدم .

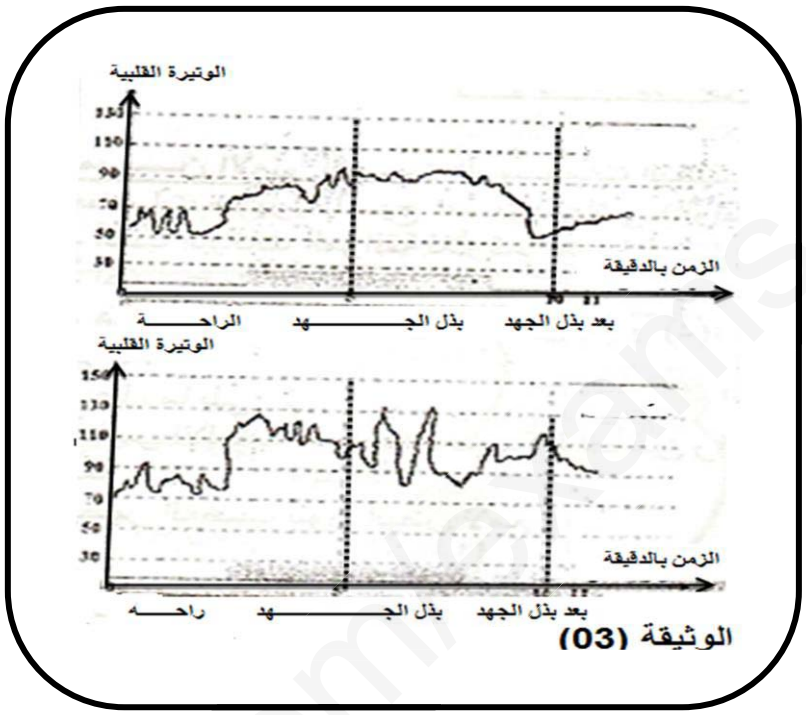
– أنجز رسما تخطيطيا تركيبيا توضح فيه علاقة الغدة الصماء بالوسط الداخلي.

التمرين الثالث (08ن):

قصد التعرف على التأثير السلبي للتدخين على عضوية الكائن الحي تم قياس تغيرات الوتيرة القلبية وكمية الأكسجين المستهلكة أثناء الراحة، عند بذل جهد و بعده ، لدي شخصين (أ) سليم (غير مدخن) و(ب) مدخن لهما نفس العمر

1as.ency-education.com

و الطول والوزن و في نفس الشـــروط التجريـــبية ، النتائج موضحة في الوثيقتين (03) و(04) :



الوثيقة (03)

	أثناء الراحة	عند بذل الجهد	بعد بذل الجهد
الشخص (أ)	0,67 ل	4,93 ل	2,28 ل
الشخص (ب)	1,25 ل	8,35 ل	3,28 ل

الوثيقة (04)

1- حلل منحنيي الوثيقة (03)

2- قارن بين كمية الأكسجين المستهلكة قبل، خلال و بعد بذل الجهد العضلي عند الشخصين (أ) (ب).

3- ماذا تستنتج من دراسة الوثيقتين (03) (04).

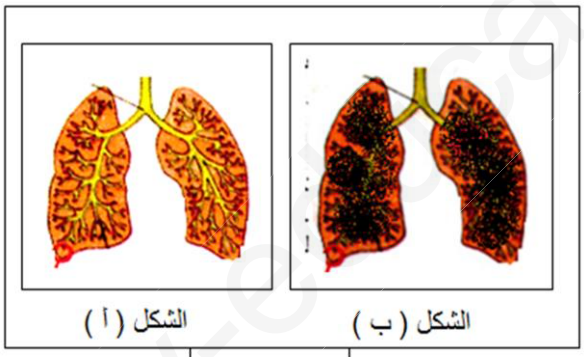
4- لتفسير النتائج المتوصل إليها بالوثائق السابقة ، إليك الوثيقة (05) والتي تمثل صور لرئتين:

الشكل (أ): رئتين لشخص سليم (غير مدخن)

الشكل (ب): رئتين لشخص مدخن.

- صف مظهر الرئتين لدي الشخصين (أ) و(ب).

5- فسر علميًا النتائج المتوصل إليها في الوثيقتين (03) (04) .



الوثيقة (05)

إنتهـــــــــــى

1as.ency-education.com

حل التمرين الأول (05ن):

1-التعرف على البيانات(1.25ن) :

1 عصب 3 نسيج ضام 5 ليف عصبي

2 وعاء دموي 4 حزمة من الألياف العصبية

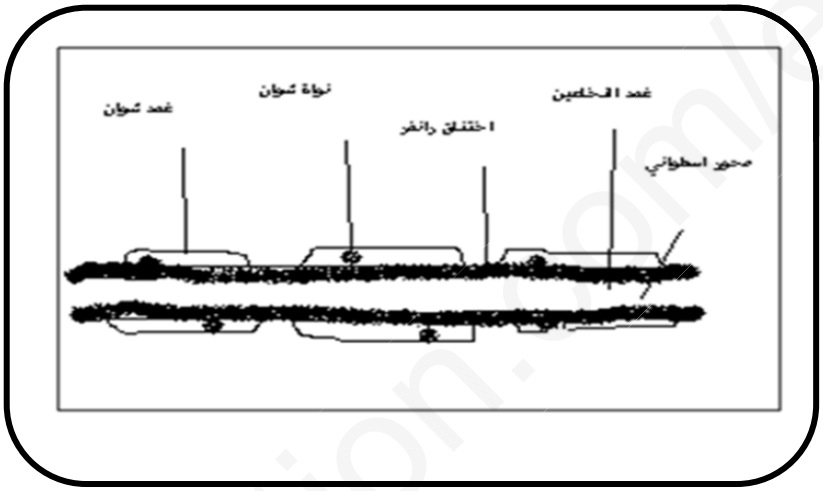
2- وصف بنية العصب (1.25ن):

العصب هو مجموعة من حزم الألياف العصبية تتخللها أوعية دموية ، ملتحمة فيما بينها بواسطة نسيج ضام .

3- أنواع الألياف العصبية (ن1):1 . ليف عصبي منخع ، 2. ليف عصبي غير منخع

الفرق البنيوي : وجود أو غياب غمد النخاعين حيث الليف العصبي المنخع يحتوى على غمد النخاعين.

4- رسم تخطيطي لليف العصبي (1.5ن):



حل التمرين الثاني (07ن):

1- التعرف على البنية(0.75ن) : المعقد تحت السرير البصري النخامي.

2- التعرف على البيانات(1.25ن) :1. تحت السير البصري 2. السويقة النخامية 3. الفص الأمامي للغدة النخامية

4. الفص الخلفي للغدة النخامية 5. وعاء دموي.

3 - العلاقة بين العنصر 1 و3(1ن) : وظيفية حيث يتحكم تحت السرير البصري بنشاط الفص الأمامي للغدة النخامية عن طريق هرمون GnRH .

4 – أ) التغيرات الحادثة على مستوى الرحم والمبيض :توقف نشاط المبيض (توقف إنتاج البيوضات وافراز الهرمونات) والرحم (عدم تطور مخاطية الرحم) (1ن).

ب) يتحكم الفص الأمامي للغدة النخامية في المبيض عن طريق هرموني(ن0.25) LH و(0.25ن) FSH .

ج) يمكن أن نصف نشاط المبيض بأنه نشاط غير ذاتي متحكم فيه (0.5ن).

5- رسم تخطيطي تركيبي يوضح علاقة الغدة الصماء بالوسط الداخلي (2ن).

1as.ency-education.com

رسم تخطيطي يوضح علاقة الغدة الصماء بالوسط الداخلي

حل التمرين الثالث (08ن):

1- تحليل منحنيي الوثيقة 3 :

يمثل المنحنيان تغيرات الوتيرة القلبية بدلالة الزمن حيث نلاحظ أن(0.5ن) :

- اثناء الراحة: عند الشخص المدخن تتراوح الوتيرة بين 70 و 130 نبضة/دقيقة، عند الشخص السليم بين 60 و 70 نبضة/ الدقيقة(1ن)
- عند بذل الجهد العضلي: تصل الوتيرة القلبية إلى 95 ن/د كأقصى حد عند الشخص السليم، أما عند الشخص المدخن فتكون متذبذبة لتصل الى 130 ن/د كأقصى حد(1ن).
- بعد بذل الجهد العضلي: تعود قيمة الوتيرة القلبية الى القمة العادية بعد دقيقة من بذل الجهد (70 ن/د) هذا بالنسبة للشخص السليم، اما بالنسبة للشخص المدخن فتبلغ 90 ن/د(1ن).

2- مقارنة حجم الاكسجين المستهلك قبل خلال و بعد الجهد عند الشخصين (أ) و (ب) : كمية الاكسجين المستهلكة عند الشخص المدخن اكبر منها عند الشخص العادي بالحالات الثلاث(1ن).

3- الإستنتاج :يحتاج المدخن الى كميات كبيرة من الأكسجين مقارنة بالشخص العادي وهذا ما يؤثر على الوتيرة القلبية ويعمل على زيادتها(1ن).

4- وصف مظهر الرئتين لدي الشخصين (أ) و(ب):

- رئتي الشخص السليم (الشكل أ): تظهر فيها القصبات الهوائية مفتوحة و الأسناخ الرئوية بشكلها الطبيعي (0.5ن).
- رئتي الشخص المدخن (الشكل ب): تظهر فيها القصبات الهوائية منسدة و الأسناخ الرئوية سوداء لانكاد نرى فيها أي تفاصيل(0.5ن) .

5- التفسير العلمي للنتائج المتوصل إليها في الوثيقتين (03) (04) (1.5ن):

إحتياج المدخن الى كميات كبيرة من الأكسجين مقارنة بالشخص العادي وإرتفاع الوتيرة القلبية لديه يعود إلى الإنسداد في القصبات الهوائية للشخص (ب) بسبب التدخين حيث يؤثر ذلك على الوتيرة التنفسية برفع كمية الأكسجين المستهلك و بالتالي زيادة في الوتيرة القلبية مع تذبذبها عند القيام بجهد على العكس بالنسبة للشخص (أ) حيث يكون استهلاكه للأكسجين طبيعي لعدم وجود خلل بالرئتين .

1as.ency-education.com