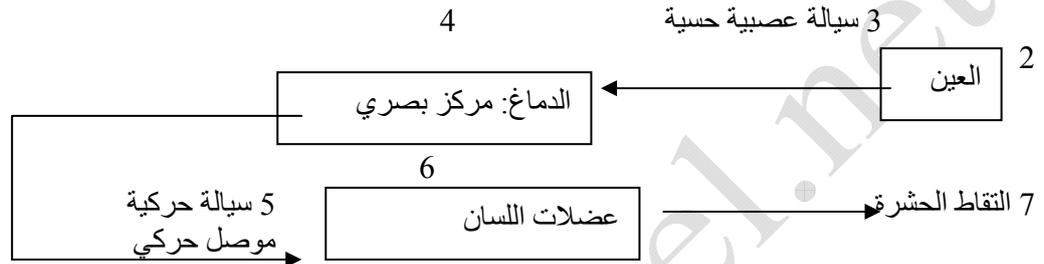


تصحيح الإمتحان التجريبي – نيابة القنيطرة 99

المستوى : الأولى علوم تجريبية  
المادة : علوم الحياة و الأرض

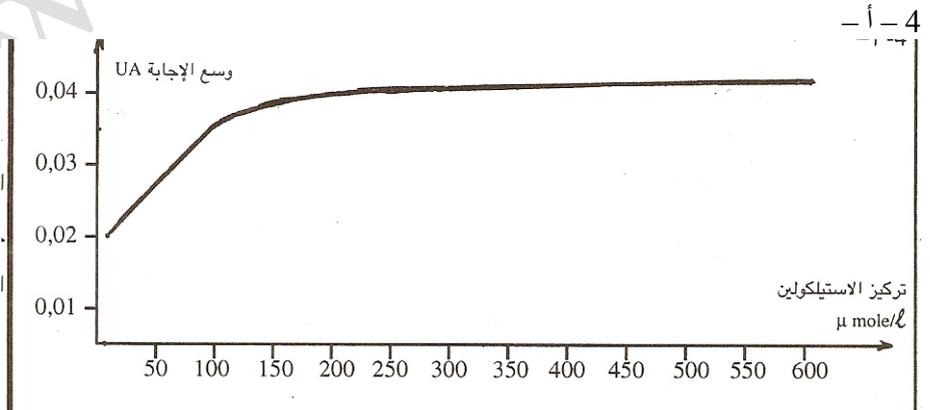
حل التمرين الأول :

- 1 – جهد عمل أحادي الطور مع إستقطاب مفرط .
- 2 – 1 الضوء : رؤية الفريسة



8:العنوان:سلوك العلجوم في القبض على فريسته

- 3 – أ – حساب التردد :  
الحالة a = حوالي 6 جهود العمل في الثانية .  
الحالة b = حوالي 9 جهود العمل في الثانية .  
الحالة c = حوالي 4 جهود العمل في الثانية . (5,0 ن)
- ب – تحليل الشكل 3 :  
- يمثل تغيرات تردد جهود العمل على مستوى العصب البصري بدلالة شكل النماذج المعروضة للعلجوم .  
- جهود عمل لها نفس الوسع مع ترددات مختلفة .  
- تقديم النموذج يؤدي إلى إرتفاع تردد جهود العمل بكيفية ضعيفة ب c ومتوسطة ب a وجد مهمة ب b  
- لم تسجل الاستجابة إلا بالنسبة للتردد الكبير ( b )  
- قبل وبعد العرض نسجل جهود عمل بتردد ضعيف . (6,5×0 ن)



ب – كلما زاد تركيز الاستيلكولين إلا وارتفع وسع الاجابة إلى أن يستقر في قيمة 0,04UA كيفما كان تركيز الاستيلكولين . (75,0 ن)

ج – عندما يتم تشغيل جميع المستقبلات الخاصة بتثبيت الاستيلكولين , يتوقف نشوء سيالات عصبية أخرى , مما يفسر إستقرار وسع الإجابة رغم زيادة كمية الاستيلكولين . (5,0 ن)

5 – تهيج فعال ← إرتفاع مهم لتردد جهود العمل ← تحرير مهم الأستلوكولين ← إرتفاع شدة إجابة المستجيب

ترميز ثالث (0,25×3 ن)

ترميز ثان

ترميز أول

### حل التمرين الثاني :

- 1 – أ – عند الفئران العادية : تحلون الدم ثابت في  $0,9g/l$  وتركيز الأنسولين ثابت في  $21uu/ml$   
- عند الفئران البدينة : تحلون الدم ثابت في  $1,45g/l$  أكبر من قيمة تحلو دم الفئران العادية . بينما تركيز الأنسولين منخفض بالنسبة لتركيزه في دم الفئران العادية . ( $0,5 \times 2$  ن)  
ب – بعد حقن السلفاميدات يرتفع تركيز الأنسولين عند المجموعتين . فيؤدي إلى إنخفاض في تحلون الدم عند الفئران العادية بينما لا يحدث تغيير عند الفئران البدينة . ( $0,75$  ن)
- 2 – فرضيتان منطقيتان : - مثلا : أنسولين البدناء غير فعال وجود عامل مرتبط بالبدانة يعيق عمل الأنسولين . ( $0,5$  ن)
- 3 – الفرضية المحتفض بها : أنسولين البدناء غير فعال , لأن حقن أنسولين الفئران العادية أدى إلى إنخفاض تحلون الدم عند الفئران البدينة . ( $0,5 \times 2$  ن)
- 4 – يمكن أن يصف علاج بالانسولين ( $0,25$  ن) لأن السلفاميدات لا تؤثر على تحلون الدم عند البدناء . ( $0,5$  ن)

### حل التمرين الثالث :

- 1 – أ – قبل النزيف يكون متوسط الضغط الشرياني  $PSA_m$  ثابتا في قيمة  $x$  .  
خلال النزيف الدموي ينخفض  $PSA_m$  . وبعد توقف النزيف الدموي  $PSA_m$  إلى قيمته الأولى (1 ن)  
ب – الجزء  $a =$  يعبر عن إنخفاض قيمة  $PSA_m$  بسبب فقدان حجم معين من الدم . ( $0,25$  ن)  
ج – الجزء  $b =$  يعبر عن الرجوع إلى القيمة الأولى : إذن هناك تنظيم يمكن أن يكون عصبيا أو هرمونيا ( $0,5$  ن)
- 2 – أ – تهيج العصب الودي والمركز البصلي يؤدي إلى تضيق الأوعية الدموية وبالتالي إلى ارتفاع  $PSA_m$  تهيج الطرف المركزي لعصب هيرينغ وسيون يؤدي إلى اتساع قطر الأوعية وبالتالي انخفض  $PSA_m$   
ب- نزيف دموي ← عدم تهيج ← كبح عصبي ← انخفاض حجم مستقبلات الضغط هيرينغ وسيون الدم  $PSA_m$   
← كبح مركز تبطئة القلب CCM  
وتهيج المركز العصبي C  
تهيج cca ← تهيج العصب الودي ← تضيق الأوعية و ارتفاع التردد القلبي • { ارتفاع  $PSA_m$
- 3- عندما ترتفع قيمة  $PSA_m$  ينخفض النشاط الكهربائي للعصب الحشوي.  
ب- نزيف دموي ← انخفاض  $PSA_m$  ← ارتفاع نشاط العصب الحشوي ← ارتفاع إفراز ← الأدرينالين ارتفاع  $PSA_m$  .
- 4- تواصل عصب- هرموني