

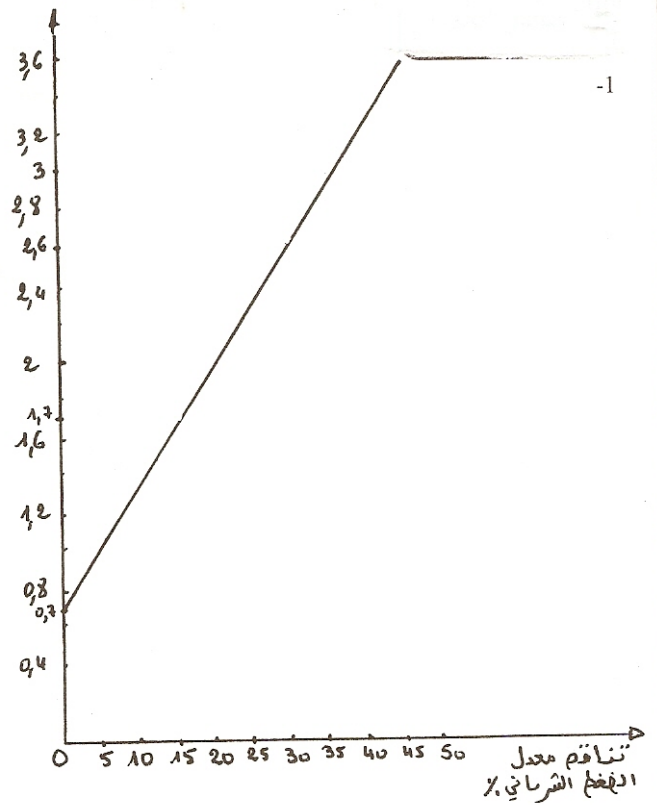
تصحیح الإمتحان التجريبي – نيابة مراكش 99
المستوى : الأولى علوم تجريبية
المادة : علوم الحياة و الأرض

حل التمرين الأول :

- 1 – أ – جهد عمل أحادي الطور (0,25 ن)
- ب – ضبط موقع الأطوار الثلاث : إزالة الاستقطاب – إعادة الاستقطاب – الإستقطاب المفرط . (0,75 ن)
- 2 – أ – تسجيلين متشابهين : جهدي عمل أحادي الطور . (0,5 ن)
ب – تسجيلين مختلفين :
* بعد السينابس F_1 : تسجيل إفراط الاستقطاب (0,5 ن)
* بعد السينابس F_2 : تسجيل جهد غشاء بعد سينابسي تهييجي . (0,5 ن)
- 3 - F_1 : يمثل سينابسا كابجا .
 F_2 يمثل سينابسا مهيجا . (0,5×2 ن)
- 4 – جهد غشاء بعد سينابسي تهييجي يمثل الحصيلة الجبرية للتسجيلين السابقين . (1 ن)
- 5 – الحالة الأولى : لا يجوز الإفراط في الاستقطاب من إنتشار جهد العمل (0,5 ن)
الحالة الثالثة : عدم وصول جهد الغشاء بعد السينابسي الاجمالي عتبة نشوء جهد العمل (0,5 ن)
- 6 – أ – الاستيلكولين أنتجت جهد غشاء بعد سينابسي تهييجي على مستوى الحيز F_2 , لكنها منعدمة التأثير على الحيز F_1 (0,5 ن)
* إنتاج الكابا إفراطا في الاستقطاب على مستوى الغشاء البعد السينابسي بالحيز F_1 وعدم تأثيره على الحيز F_2 ... (0,5 ن)
ب – الغشاء بعد السينابسي للحيز F_1 ينقصه مستقبلات الاستيلكولين . (0,5 ن)
الغشاء بعد السينابسي للحيز F_2 يفتقر إلى مستقبلات الكاب . (0,5 ن)
- 7 – بفعل الإهاجة :
- تفرز الاستيلكولين على مستوى السينابس F_2 فتؤدي إلى ظهور جهد غشاء بعد سينابسي تهييجي (1 ن)
- يتم إفراز الكاب على مستوى السينابس F_1 فتؤدي إلى نشوء جهد غشائي بعد سينابسي كايح . (1 ن)
- 8 – توقف البكروتوكسين المفعول الكايح للمبلغ العصبي كابا , وبالتالي تستقبل العضلة فقط مفعول السينابسات المهيجة . (1,5 ن)

حل التمرين الثاني:

تركيز ADH في البلازما U.A



- 2 - كلما إنخفض معدل الضغط , كلما زاد تركيز ADH في البلازما (0,5 ن)
- 3 - أ - ينخفض حجم البول المطروح ويصبح أكثر تركيزا نتيجة إزدياد كمية ADH في البلازما. (0,5 ن)
ب - ظاهرة إعادة الامتصاص . (0,5 ن)
- 4 - أ - الكلية - النخامية الخلفية - الوطاء . (0,75 ن)
ب- النخاعية الخلفية (0,25 ن) لأن حقن مستخلصاتها يؤدي إلى تخفيض حجم البول المطروح (0,5 ن)
- 5 - إنخفاض الضغط الشرياني ← إهاجة الوطاء ← إفراز ADH من طرف النخاعية الخلفية ← إعادة إمتصاص الماء على مستوى الكلية ← الرفع من حجم الدم ← الرفع من الضغط (2 ن)
- 6 - أ - المادة (R) تفرز مع بداية الحقن $t = 50 \text{ mn}$
- المادة (A) يتغير إفرازها بعد 25mn من بداية الحقن $t = 75 \text{ mn}$
- المادة (Na^+) تطرح بكمية منخفضة بعد 75mn من بداية الحقن $t = 125 \text{ mn}$. (0,25×3 ن)
- ب - تتدخل الرنتين أولا , تليها الالديسترون ثم في النهاية Na^+ المطروح . (0,25 ن)
- 7 - سيرتفع الضغط الشرياني (0,25 ن) - إزدياد كمية Na^+ في البلازما وإعادة إمتصاص الماء . (0,25 ن)