# بنك الأشاوس
## الدرس الأول

**أولاً :اختر الإجابة الصحيحة :**

| PH<7 أي الوسط حمضي | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| شدة التنبيه | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | |
| زمن التنبيه | 6 | 5 | 2 | 1.5 | 1.2 | 1 |
| PH>7 أي الوسط قلوي | | | | | | |
| شدة التنبيه | 3 | 3 | 3.5 | 5 | 6 | 10 |
| زمن التنبيه | 10 | 9 | 4 | 2.5 | 2.3 | 2 |

**1.عند دراسة تنبيه عصب وركي لضفدع في وسطين مختلفتين حصلنا على النتائج التالية .**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.قيمة الشدة التي لا يحدث من دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير في الوسط الحمضي : | | | | | | | |
| A | 3 Mv | B | 2Mv | C | 6 Mv | D | 10 Mv |
| 2.الكروناكسي يكون أعلى في : | | | | | | | |
| A | الوسط الحمضي | B | الوسط القلوي | C | الكروناكسي متساوي القيمة في الوسطين | D | الوسط الذي يزيد من قابلية التنبه |
| 3.قيمة زمن الاستنفاد في الوسط الحمضي : | | | | | | | |
| A | 1Ms | B | 1.2Ms | C | 1.5Ms | D | 6Ms |
| 4.قيمة زمن الاستنفاد في الوسط القلوي: | | | | | | | |
| A | 10Ms | B | 9Ms | C | 4Ms | D | 2Ms |
| 5.قيمة الشدة التي لا يحدث من دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير في الوسط القلوي: | | | | | | | |
| A | 3 Mv | B | 2Mv | C | 6 Mv | D | 10Mv |
| 6.قيمة الكروناكسي في الوسط الحمضي : | | | | | | | |
| A | 3 Ms | B | 1.5Ms | C | 2.3Ms | D | 6Ms |
| 7.قيمة الكروناكسي في الوسط القلوي : | | | | | | | |
| A | 3 Ms | B | 1.5Ms | C | 2.3Ms | D | 6Ms |
| 8.استنتج من نتائج التجربة تأثير درجة الحموضة على قابلية تنبه العصب : | | | | | | | |
| A | تزداد قابلية التنبه في الوسط الحمضي | B | تزداد قابلية التنبه في الوسط القلوي | C | لا علاقة لها بقابلية التنبه | D | ..... |

**ثانياً:ماذا ينتج عن تنبيه العصب بمنبه عتبوي .**

**ثالثاً:حدد بدقة موقع العصب الوركي لدى الضفدع .**

**رابعاً:المنبه هو كل تبدل دأخلي أو خارجي قادر على إزاحة المادة من حالة استتبابها السابقة إلى حالة جديدة .**

**ما هو أفضل نوع من المنبهات ، ولماذا .**

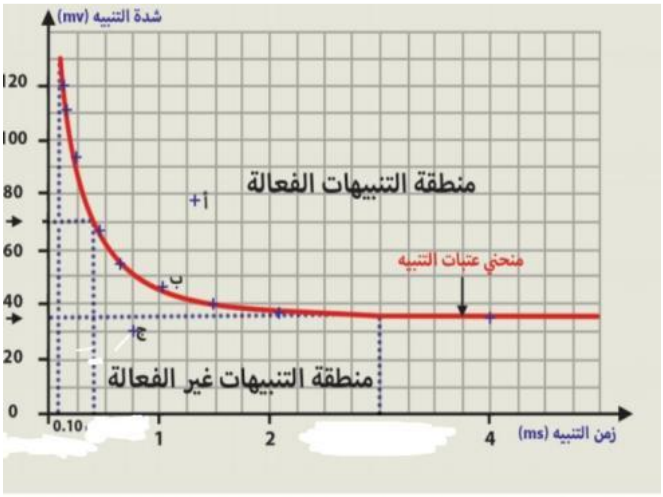
# بنك الأشاوس
## الدرس الأول

**خامساً:أعطِ تفسيراً علمياً :**

1.اقتراح العالم لابيك لمصطلح الكروناكسي.

2.ملامسة جسم ساخن بسرعة كبيرة لا تجعلنا نشعر بسخونته.

**سادساً:أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسم البياني التالية :**




1.ما هي قيمة الزمن الذي لايحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه.

2.هل النقطة (ب) يحدث عندها تنبيه، علل إجابتك

**سابعاً:قارن بين عصبين قيمة الكروناكسي للأول (21 ميلي فولط) وقيمة الكروناكسي للثاني (12ميلي فولط) من حيث قابلية التنبه .**

# بنك الأشاوس
## الدرس الأول

# الحل

**أولاً: اختر الإجابة الصحيحة :**

**1.عند دراسة تنبيه عصب وركي لضفدع في وسطين مختلفتين حصلنا على النتائج التالية .**

| PH<7 أي الوسط حمضي | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| شدة التنبيه | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| زمن التنبيه | 6 | 5 | 2 | 1.5 | 1.2 | 1 |
| PH>7 أي الوسط قلوي | | | | | | |
| شدة التنبيه | 3 | 3 | 3.5 | 5 | 6 | 10 |
| زمن التنبيه | 10 | 9 | 4 | 2.5 | 2.3 | 2 |

1.قيمة الشدة التي لا يحدث من دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير في الوسط الحمضي :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 3 Mv | B | 2Mv | C | 6 Mv | D | 10 Mv |

2.الكروناكسي يكون أعلى في :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | الوسط الحمضي | B | الوسط القلوي | C | الكروناكسي متساوي القيمة في الوسطين | D | الوسط الذي يزيد من قابلية التنبه |

3.قيمة زمن الاستنفاد في الوسط الحمضي :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 1Ms | **B** | 1.2Ms | **C** | 1.5Ms | **D** | 6Ms |

4.قيمة زمن الاستنفاد في الوسط القلوي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 10Ms | **B** | 9Ms | **C** | 4Ms | **D** | 2Ms |

5.قيمة الشدة التي لا يحدث من دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير في الوسط القلوي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 3 Mv | **B** | 2Mv | **C** | 6 Mv | **D** | 10Mv |

6.قيمة الكروناكسي في الوسط الحمضي :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 3 Ms | **B** | 1.5Ms | **C** | 2.3Ms | **D** | 6Ms |

7.قيمة الكروناكسي في الوسط القلوي :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 3 Ms | **B** | 1.5Ms | **C** | 2.3Ms | **D** | 6Ms |

8.استنتج من نتائج التجربة تأثير درجة الحموضة على قابلية تنبه العصب :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | تزداد قابلية التنبه في الوسط الحمضي | **B** | تزداد قابلية التنبه في الوسط القلوي | **C** | لا علاقة لها بقابلية التنبه | **D** | ..... |

**ثانياً:ماذا ينتج عن تنبيه العصب بمنبه عتبوي .**

توليد الدفعة العصبية

توليد السيالة العصبية

# بنك الأشاوس
## الدرس الأول

**ثالثاً:حدد بدقة موقع العصب الوركي لدى الضفدع .**

بين عضلتي الساق البطنية والظهرية

**رابعاً:المنبه هو كل تبدل دأخلي أو خارجي قادر على إزاحة المادة من حالة استتبابها السابقة إلى حالة جديدة .**

**ما هو أفضل نوع من المنبهات ، ولماذا .**

المنبه الكهربائي ، لسهولة الحصول عليه وقدرة التحكم بشدته وزمن تأثيره

**خامساً:أعطِ تفسيراً علمياً :**

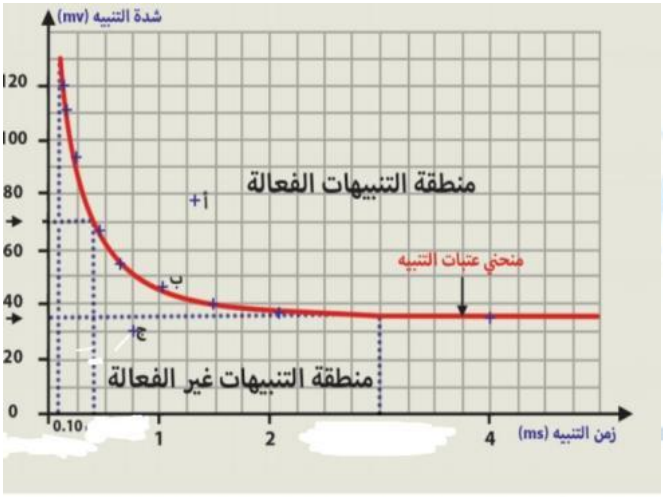
1.اقتراح العالم لابيك لمصطلح الكروناكسي.

لإبراز دور الزمن في قابلية التنبه

2.ملامسة جسم ساخن بسرعة كبيرة لا تجعلنا نشعر بسخونته.

لأن الزمن أقل من زمن الاستنفاد

**سادساً:أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسم البياني التالية :**




1.ما هي قيمة الزمن الذي لايحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه.

0.1 mV

2.هل النقطة (ب) يحدث عندها تنبيه، علل إجابتك

نعم ، لأنها تقع على منحني العتبات

**سابعاً:قارن بين عصبين قيمة الكروناكسي للأول (21 ميلي فولط) وقيمة الكروناكسي للثاني (12ميلي فولط) من حيث قابلية التنبه .**

| العصب | الأول | الثاني |
|---|---|---|
| | كروناكسي 21 mV | كروناكسي 12mV |
| قابلية التنبه | أقل قابلية | أكثر قابلية |