

ورقة عمل



منصة بوابة المستقبل

الظواهر الكهربائية في الخلايا + النقل في الأعصاب

المادة: علم الأحياء

### أولاً أجب عن الأسئلة التالية :

١. على ماذا تعتمد استمرارية حياة الكائن الحي
٢. ما أنماط المنبهات التي تستجيب لها مستقبلات الألم
٣. كيف يعمل المستقبل الحسي
٤. رتب مراحل عمل المستقبل الحسي
٥. استنتج العلاقة بين شدة المنبه و شدة الإحساس
٦. ماذا ينتج عن زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة
٧. ماذا ينتج عن زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها المستقبل
٨. أين ينشأ كمون المستقبل و ماذا ينتج عن زيادة قيمته ؟

### ثانياً عرف ما يلي :

١. المستقبلات الأولية
٢. المستقبلات الثانوية
٣. المستقبلات الحسية

FUTURE  
GATE



بوابة  
المستقبل

### ثالثاً موقع ووظيفة :

١. وظيفة المستقبلات الحسية
٢. وظيفة المراكز العصبية المختصة

### رابعاً أعط تفسيراً :

١. تتميز المستقبلات الحسية بالتنوع
٢. تعد المستقبلات الحسية محولات بيولوجية نوعية
٣. تزداد شدة الإحساس بزيادة شدة التنبيه؟
٤. المستقبل الحسي يعمل كمحول بيولوجي

### خامساً قارن بين :

١. المستقبل الأولي و المستقبل الثانوي من حيث (المنشأ – أداة الحس – وجود المشبك)
٢. الخلية الحسية التي تعمل كمستقبل أولي و الخلية الحسية التي تعمل كمستقبل ثانوي من حيث مكان توليد كمون العمل
٣. المستقبلات الحسية من حيث نوع الطاقة و المنشأ

### سادساً : خارطة المفاهيم :

١. تصنيف المستقبلات الحسية تبعاً لطبيعة المنبه
٢. العلاقة بين شدة المنبه وشدة الإحساس
٣. مراحل عمل المستقبل الحسي (لخلية الحسية)