

# تركيب غشاء الخلية العصبية

يحتوي على أنواع متعددة من القنوات منها

تعتمد على فرق الجهد  
(تُفتح وتُغلق وفقاً لجهد  
الغشاء)

تعمل باستمرار  
(لا تتأثر بجهد الغشاء)

قنوات أيونية مُبَوَّبة بالجهد

مضخات  $K^+ / Na^+$

قنوات انتشار أيونية

قنوات  $Cl^-$

قنوات  $K^+$

قنوات  $Na^+$

صوديوم

بوتاسيوم

تضخ

تضخ

اتجاه النقل

آلية النقل

آلية النقل

قنوات  $K^+$

قنوات  $Na^+$

اتجاه النقل

آلية النقل

• استعن بالرسم أعلاه وبالجدول المرفق لتصف الفرق بين قنوات الصوديوم وقنوات البوتاسيوم ومضخات الصوديوم والبوتاسيوم

| وجه الاختلاف      | قناة الصوديوم | قناة البوتاسيوم | مضخة الصوديوم والبوتاسيوم |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------------|
| آلية النقل        |               |                 |                           |
| الأيونات المنقولة |               |                 |                           |
| اتجاه النقل       |               |                 |                           |