

حل التمرين 11

(1) يمكن التعرف على الضفادع الثلاثة بملاحظة وضع جسمها ورد فعلها عند تحريك شيء أمامها أو عند أحداث صوت.

الضفدعة	وضع جسمها	رد فعل الضفدعة عند تحريك شيء أمامها
(أ) الضفدعة	رأسها مرفوع	حركة الهروب
(ب) الضفدعة	رأسها متكىء على الدعامة	لا تتحرك
(ت) الضفدعة	جسمها متكىء بكامله على الدعامة مباشرة وأطرافها منبسطة.	لا تتحرك

- (2) الضفدعتان (أ) و(ب) هما اللتان تجذبان قائمتيهما عندما نقرصهما لأن الضفدعة (أ) عادية وأن تخريب دماغ الضفدعة (ب) لا يؤثر على مركز الإنعكاس الموجود في نخاعها الشوكي.
- (3) الأعضاء المسؤولة عن هذه الحركة (الإنعكاس) هي:
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| الجلد: عضو مستقبل حسي . | ألياف عصبية حسية : موصل حسي |
| النخاع الشوكي : مركز عصبي انعكاسي . | ألياف عصبية حركية : موصل حركي |
| العضلة: عضو مستجيب حركي . | |