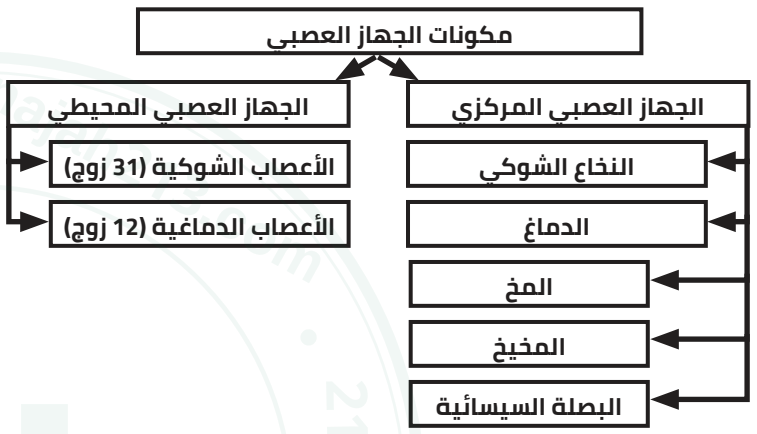
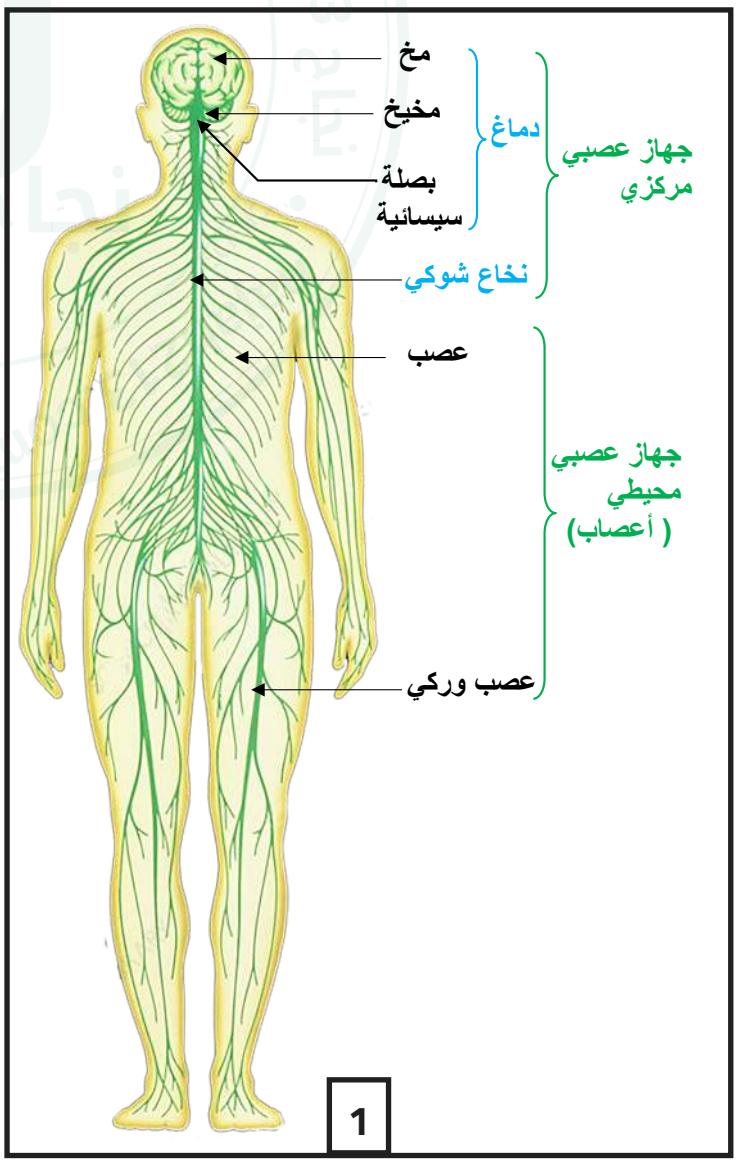
**المورد 01: الارتباط التشريحي للتصال العصبي.**

| العضو | الحاسة | المنبه |
|---|---|---|
| الأذن | السمع | الصوت |
| العين | الرؤية | الضوء |
| اللسان | التذوق | الطعم |
| الأنف | الشم | الرائحة |
| الجلد | اللمس | البرودة, الحرارة, الضغط, الآلم |

**أ_ المستقبل الحسي:** هو بنية متخصصة توجد في كل عضو حسي يقوم بالتقاط التنبيهات من الوسط الخارجي و لكل مستقبل حسي تنبيه خاص به, وهي تعتبر مقر نشأة الرسالة العصبية الحسية.

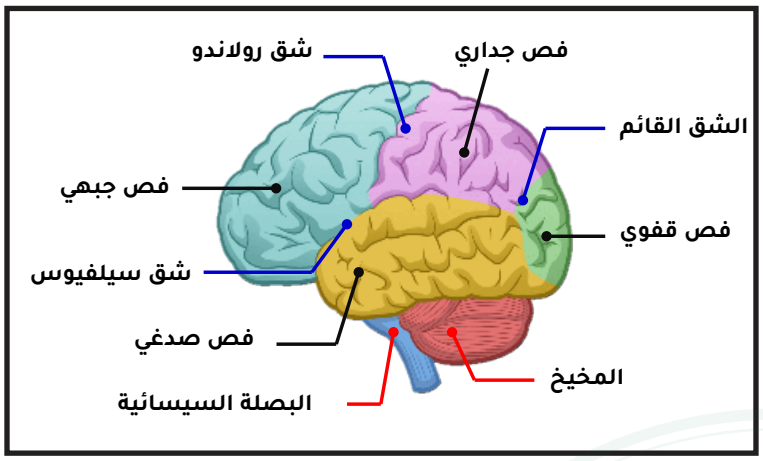
**ب_ مكونات الجهاز العصبي:**



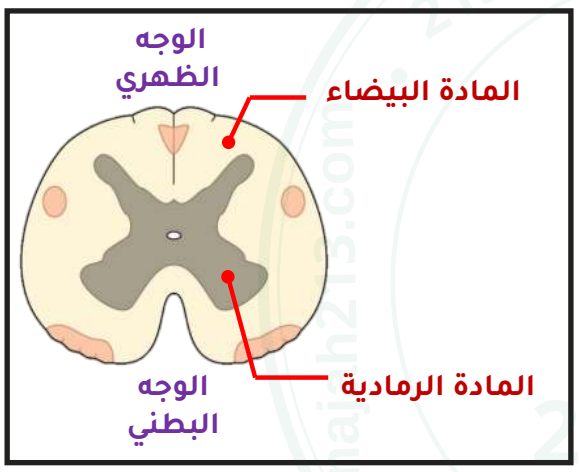




1

**1_ البنية التشريحية للدماغ:** يتواجد الدماغ داخل تجويف الجمجمة يتكون من المخ و المخيخ و البصلة السيسائية يكون المخ مقسم إلى نصفي كرة مخية أيمن و أيسر تظهر على القشرة المخية مجموعة من التلافيف المخية بعضها غائر تدعى الشقوق المخية تقسم القشرة المخية إلى عدة فصوص (جبهي , جداري , قفوي, صدغي).



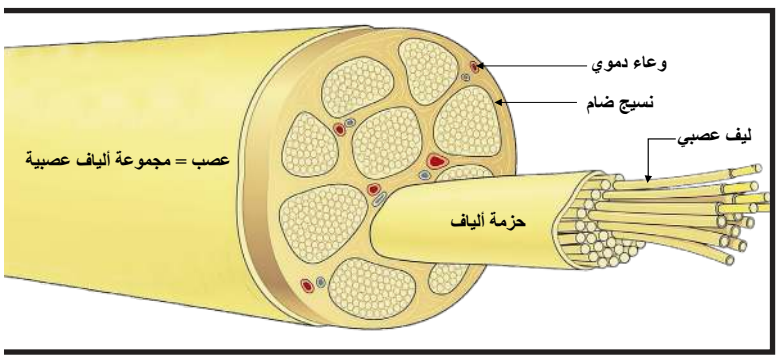

**2_ البنية التشريحية النخاع الشوكي:** النخاع الشوكي حبل يمتد داخل فقرات العمود الفقري وتتفرع منه أعصاب تدعى الأعصاب الشوكية.




**3_ مقارنة المادة البيضاء والرمادية في الدماغ والنخاع الشوكي:**

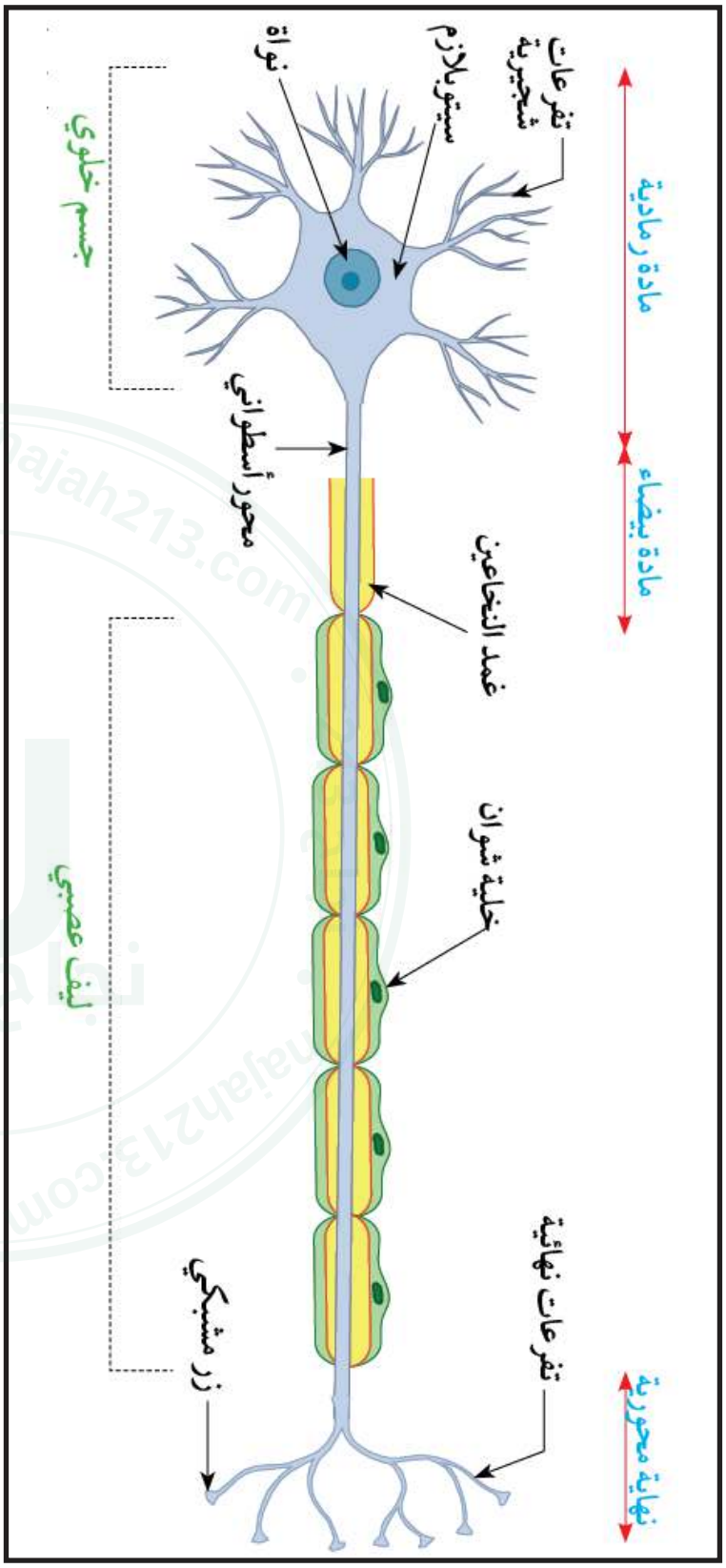
| | المادة الرمادية | المادة البيضاء |
|---|---|---|
| في الدماغ | في المحيط | في المركز |
| في النخاع الشوكي | في المركز | في المحيط |

**4_ البنية التشريحية للعصب:** يتركب العصب من عدة حزم من ألياف عصبية محاطة بنسيج ضام غني بالأوعية الدموية و كل حزمة تتركب من عدة ألياف عصبية.




2

**5_ بنية الخلية العصبية (العصبون):** تتمثل الوحدة البنائية للجهاز العصبي في العصبون (خلية عصبية)، حيث يتكون هذا الأخير من جسم خلوي (به نواة و تصدر منه زوائد شجيرية) و ليف عصبي (يتكون من محور أسطواني مغلف بغمد النخاعين)، يتصل كل عصبون بآخر في مناطق وظيفية تدعى المشبك




**خصائص الخلية العصبية (العصبون):**

1_ ناقلة للرسالة العصبية (الحسية والحركية).

2_ تنقل الرسالة العصبية في اتجاه واحد.

3_ تربط بين مختلف أعضاء الجهاز العصبي والأعضاء المنفذة.



**ج_ الرسالة العصبية:**

| مظهر الليف العصبي | شكل المنحنى المسجل |
|---|---|
| **في حالة راحة (استقطاب)** | |
| **في حالة النشاط ( زوال استقطاب)** | |

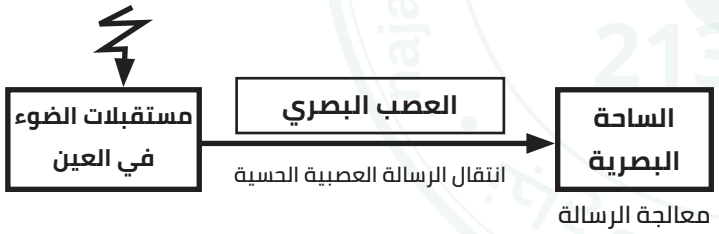
تنتقل الرسالة العصبية على طول الليف العصبي في اتجاه واحد في شكل **إشارات كهربائية (طبيعتها كهربائية).**

ولكن على مستوى المشابك تكون طبيعة الرسالة العصبية **كيميائية**.

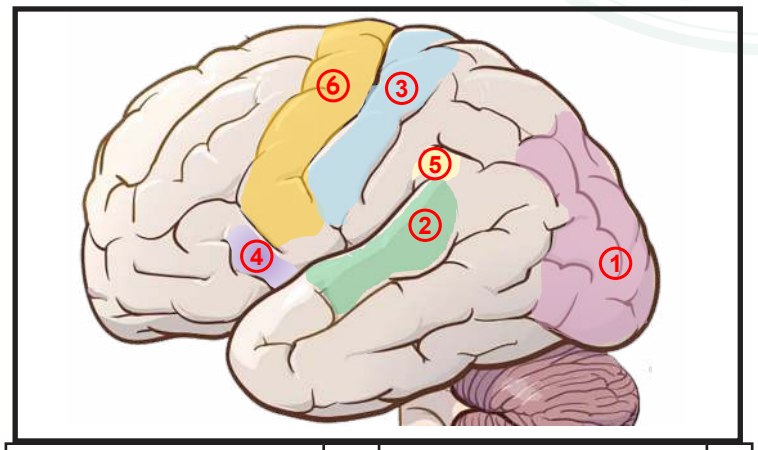
**1_ مخطط يلخص مراحل الحس الشعوري:**




**مثال: عن حاسة البصر**




**ساحات (سطوح) القشرة المخية:**




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | السطح البصري | 4 | السطح الشمي |
| 2 | السطح السمعي | 5 | السطح الذوقي |
| 3 | سطح الإحساس العام | 6 | السطح الحركي |

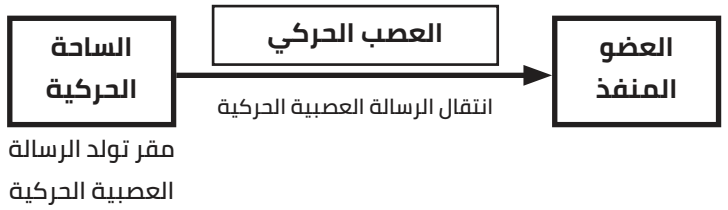


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

**المورد 03: الحركة الإرادية والفعل اللاإرادي الحركي.**

**1 _ تعريف الحركة الإرادية:**
فعل ينبع من رغبة وإرادة حيث يقوم به الفرد وهو واعٍ ومدرك له هدفه تلبية حاجيات الجسم.

**مخطط يلخص مراحل الحركة الإرادية:**

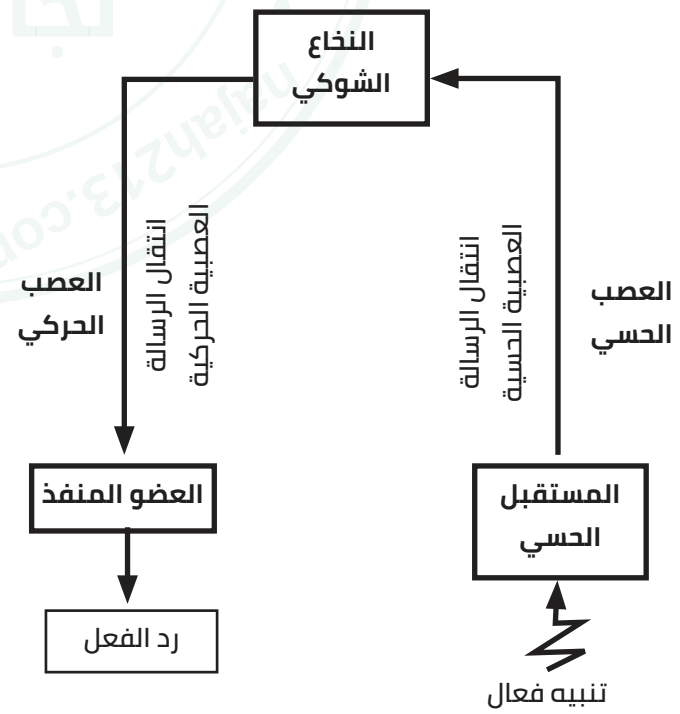



**ملاحظة:** يعتبر النخاع الشوكي ممر لرسالة العصبية الحركية للأعضاء الموجودة تحت مستوى الرقبة.

**2 _ تعريف الحركة اللاإرادية (المنعكس الفطري) :** رد فعل تلقائي، لا شعوري استجابة لتنبيه فعال لعضو حسي، هدفه حماية الجسم من المخاطر.

**شروط حدوث الحركة اللاإرادية:**
1 _ التنبيه الفعال.
2 _ سلامة المستقبلات الحسية.
3 _ سلامة الأعصاب (الحسية والحركية).
4 _ سلامة النخاع الشوكي.
5 _ سلامة العضو المنفذ.

**مخطط يلخص مراحل الحركة اللا إرادية:**




**ملاحظة:** سواء في الحس الشعوري أو في الحركة الإرادية يكون تحكم الدماغ في أعضاء الجسم متعاكس (مثلا الجزء الأيمن من الدماغ يتحكم في الجزء الأيسر من الجسم / الجزء الأيسر من الدماغ يتحكم في الجزء الأيمن من الجسم).



**_ جدول يلخص الفرق بين الحركة الإرادية واللاإرادية:**

| | الحركة الإرادية | الحركة اللا إرادية |
|---|---|---|
| **العناصر المتدخلة** | _ السطح الحركي.<br>_ الليف العصبي الحركي (أحيانا النخاع الشوكي).<br>_ العضو المنفذ. | _ المستقبلات الحسية.<br>_ الليف العصبي الحسي.<br>_ النخاع الشوكي.<br>_ الليف العصبي الحركي.<br>_ العضو المنفذ. |
| **معالجة الرسالة العصبية** | السطح الحركي في القشرة المخية. | النخاع الشوكي. |
| **نوع الرسالة العصبية** | رسالة عصبية حركية. | رسالة عصبية حسية ثم رسالة عصبية حركية. |

**المورد 03: اختلال الاتصال العصبي.**
أهم أسباب حدوث خلل في وظيفة الاتصال العصبي في جسم الانسان هو حدوث تلف في الخلايا العصبية أو حدوث خلل في وظيفتها، ويرجع ذلك إلى:

1 _ التعرض لحادث معينة ينجر عنه إصابات في أحد أعضاء الجهاز العصبي.
2 _ تعاطي مواد سامة كالمخدرات والكحول وحتى التبغ.
3 _ الولادة بتشوهات في أحد أعضاء الجهاز العصبي.
4 _ إدمان المحفزات الخارقة ( فيديوهات فاحشة (الإباحية) / مواقع التواصل الإجتماعي / الوجبات السريعة / ...)

**ملاحظة:** الخلايا العصبية لا تعوَّض ولا تجدد وعددها محدود يعني في حالة التلف لا يمكن أن تتجدد كبقية خلايا الأعضاء (مثلا خلايا الجلد).



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com