## ** ملخص مقطع التنسيق الوظيفي في العضوية **

تمثل الحواس الخمس (الجلد، العين، الأذن، اللسان و الأنف أعضاء حسية لعدة تنبيهات خارجية، و هي عبارة عن وسائط للإتصال مع المحجيط و التكيف معه.




يتكون الجلد من ثلاث طبقات هي:

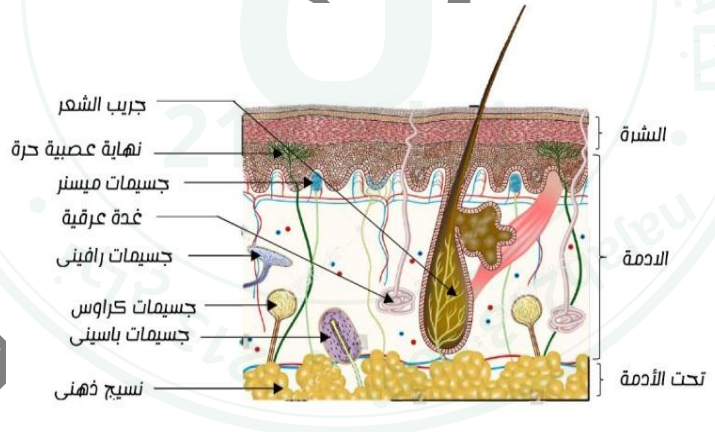
**1- البشرة :** هي التي يختلف لونها من شخص لآخر.

**2- الأدمة :** هي الطبقة الثانية من الجلد ، تنتشر فيها **شعيرات دموية** ، **غدد دهنية** و **عرقية** ، **بصلات الشعر** و نهايات عصبية ( **مستقبلات حسية**).

**هاته النهايات العصبية **نوعية** أي أن لكل نهاية عصبية إحساس خاص بها **، وهي كالتالي:

- جسيمات **ميسنر**+ جسيمات **باسيني** ( **اللمس و الضغط الشديد**).
- جسميات **رافيني** + **جسيمات كراوس** ( **الحرارة و البرودة على التوالي**).
- الجسيمات **الحرة الخاصة** **بالألم**.
- أقراص **ميركل** ( **الضغط الخفيف** ).

**3- تحت الأدمة:** تتميز بإحتوائها على نسيج دهني و مجموعة من الأعصاب.




**رسم تخطيطي يوضح بنية و تركيب الجلد**

**- بنية العصب:**

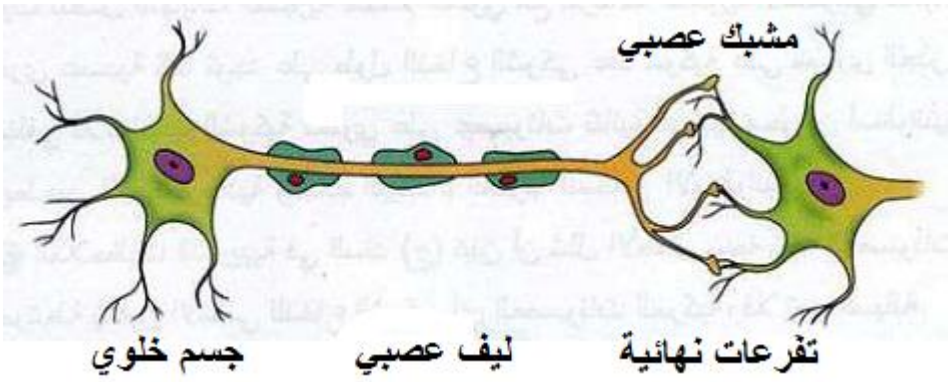
**خلية عصبية** (عصبون) + **خلية عصبية** + ... إلخ = **العصب**

تشريحيا نجد أن هاته الأعصاب تتكون من **ألياف** مجتمعة في شكل **حزم بينها نسيج ضام غني بالأوعية الدموية**.

على مستوى **الأعصاب** تكون الرسالة العصبية **كهربائية، ويمكن التأكد من ذلك بواسطة جهاز راسم الإهتزاز المهبطي.**

**- المشبك** هو الرابط الموجود بين خلية عصبية و أخرى.أي أنه هو الذي يضمن إنتقال الرسالة العصبية من خلية عصبية لأخرى.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً




**رسم تخطيطي يوضح بنية و تركيب العصبون**

مكونات الجهاز العصبي:
يمكن تلخيص هذه المكونات في الجدول الموالي:

| | | | |
|---|---|---|---|
| الجهاز العصبي المركزي | المراكز العصبية | الدماغ | المخ، المخيخ، البصلة السيسائية |
| | | النخاع الشوكي | حبل أبيض يمتد في العمود الفقري |
| الجهاز العصبي المحيطي | الأعصاب | الدماغية | تصدر من الدماغ |
| | | الشوكية | تصدر من الحبل الشوكي |

** **الجهاز العصبي المركزي**(**المراكز العصبية**) **

**1- الدماغ** الذي ينقسم إلى ( **المخ**، **المخيخ**، **البصلة السيسائية**).

يحفظ الدماغ على مستوى العظام القحفية للجمجمة من أجل حمايته من آثار الصدمات، و من أجل الوصول إليه يجب علينا تجاوز الحواجز التالية:

**طبقة الجلد – طبقة العظم – الأم الجافية – الأم العنكبوتية - الأم الحنون.**

**الأغشية المحيطية (السحايا)**

**1-1 مكونات الدماغ :**

**1-1-1 المخ :**

هوالجزأ الأكبر من الدماغ شكله يشبه **نصف الكرة**، ينقسم إلى قسمين هما : **نصف الكرة المخية الأيسر** و **نصف الكرة المخية الأيمن** بينهما **شق أمامي خلفي**، يحتوي على **تلافيف لزيادة المساحة السطحية**

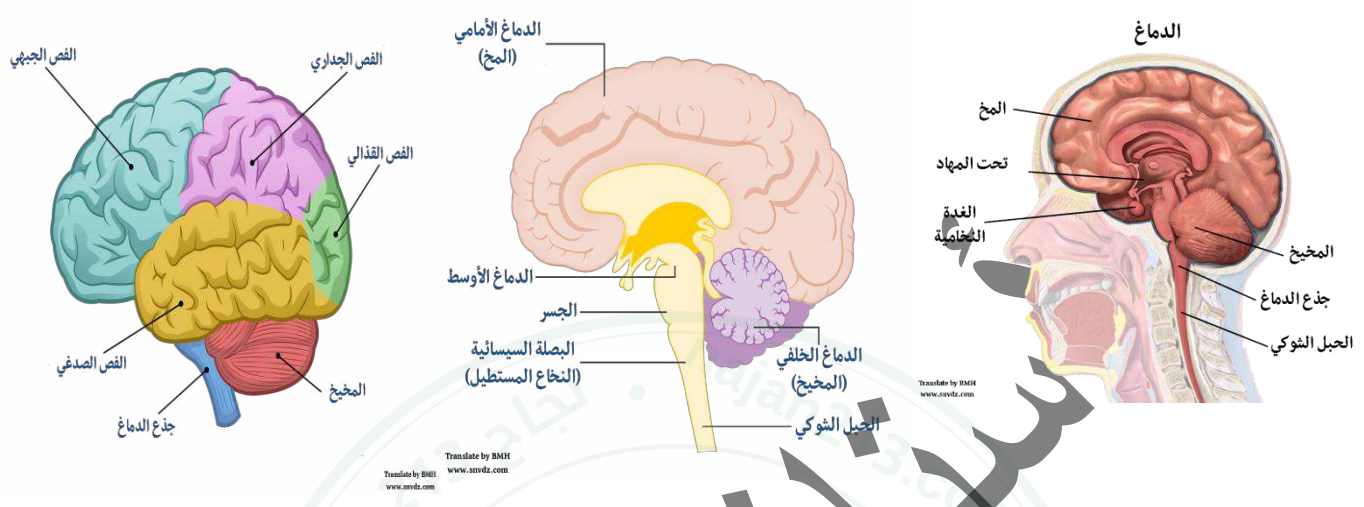
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

في كل نصف كرة مخية توجد **3 شقوق** ( **حدود** أو **خطوط**) هي:

**أ- شق سيلسفيوس ..... ب- شق رولاندو..... ج- الشق الأمامي الخلفي**

هاته الشقوق سوف تقسم لنا المخ إلى **4 فصوص** هي:

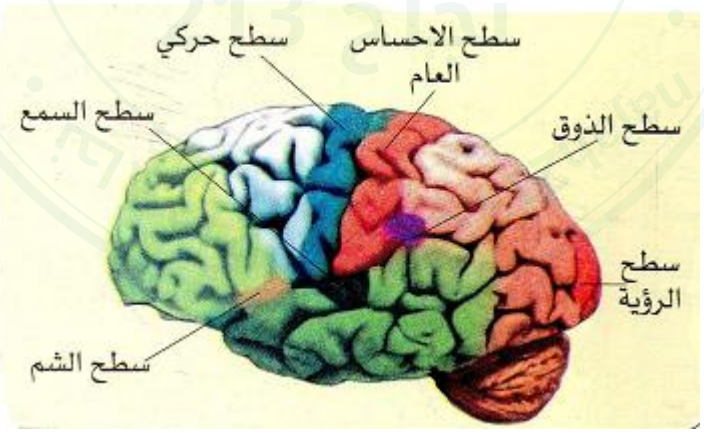
**أ- الفص الجداري ..... ب- الفص الجبهي.... ج- الفص الصدغي.....د- الفص القفوي.**




**صور لمكونات الدماغ والمخ**

**ملاحظة:**

**قشرة المخ هي الطبقة الخارجية لهذا العضو** توجد على مستواها عدة سطوح أو ساحات، كل واحدة منها مسؤولة عن إستقبال وإدراك رسالة عصبية معينة حسب نوع التنبيه.




**صورة للأسطح الموجودة في قشرة المخ**

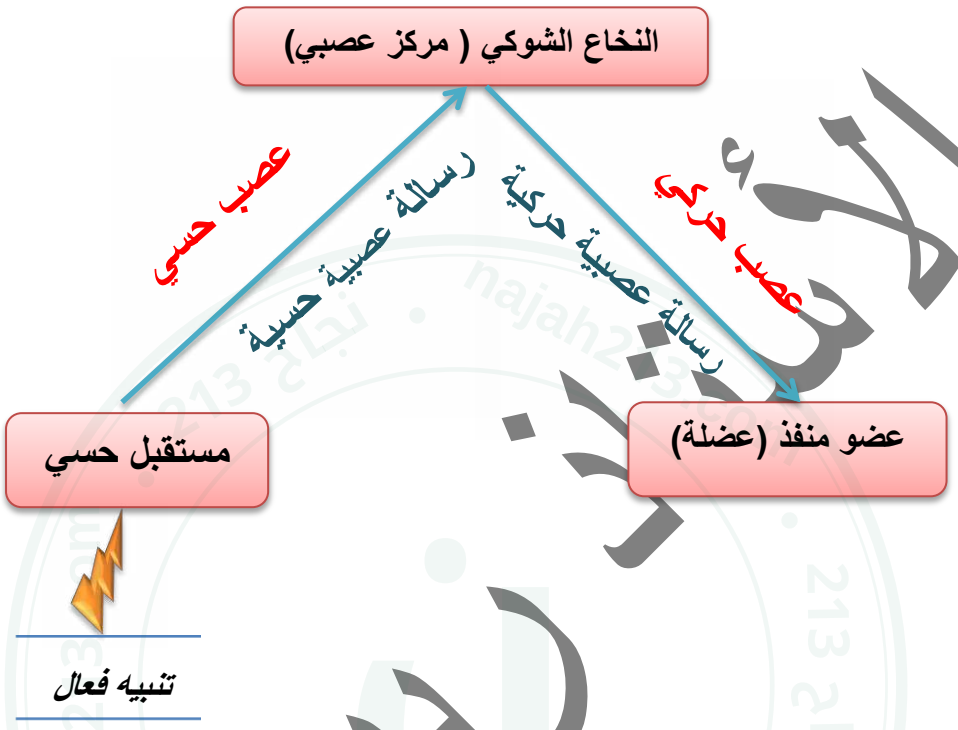
**2- النخاع أو الحبل الشوكي:**

هو القناة التي يتصل بها الدماغ مع باقي أنحاء الجسم.موجود داخل **القناة الفقرية** التي توفر له **الحماية**.

## الأفعال الإرادية، الأفعال اللا إردية و الحس الشعوري (الإحساس الواعي)

1- **الأفعال اللاإرادية**: **إستجابة تلقائية** من الجسم إتجاه منبه ما و تتميز ب**التماثل**.

**الأعضاء المتدخلة في القيام بها و مسارها ملخصة في المخطط التالي: :**




**2- الأفعال الإرادية:** هي أفعال يقوم بها الشخص بمحض إرادته و تتميز **بعدم التماثل**. وهي نوعين:

* أفعال إرادية لعضلات الرقبة و الرأس و مسارها كالتالي:

ساحة الحركة بقشرة المخ - عصب حركي - عضو منفذ ( عضلة)

* أفعال إرادية لعضلات تحت الرقبة و الرأس و مسارها كالتالي:

ساحة الحركة بقشرة المخ - بصلة سيسائية - النخاع الشوكي - عصب حركي - عضو منفذ

**مقارنة بين الحركة الإرادية و الحركة اللإرادية.**

| الحركة الإرادية | الحركة اللإرادية |
|---|---|
| تكون برغبة من الشخص | تكون تلقائية |
| ردة الفعل غير متماثلة | ردة الفعل متماثلة |
| المركز العصبي هو قشرة المخ | المركز العصبي هو النخاع الشوكي |

**3- الحس الشعوري (الإحساس الواعي):** هو الفعل المرتبط بالحواس الخمس مثل: حس الرؤية، حس السمع...إلخ، مركزه العصبي هي إما: ساحة الرؤية، ساحة السمع، ساحة التذوق، ساحة الشم و ساحة الإحساس العام و هذا حسب طبيعة الإحساس.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

**مثال عن الحس الشعوري:** الحس الشعوري للرؤية.

منبه (ضوء) ← العين (مستقبل حسي) ← عصب حسي ← ساحة الرؤية بقشرة المخ

**** يتمثل دور ساحة الرؤية في إستقبال الرسالة العصبية الحسية و تحويلها إلى إحساس ****

**** صحة الجملة العصبية ****

**تسبب المواد الكيميائية مثل التبغ، المخدرات ، الكحول عدة مشاكل للجهاز العصبي من بينها:**

- الإدمان و التبعية.
- إتلاف و تخريب الخلايا العصبية.
- خلل في نقل الرسائل العصبية.
- بطئ إنتقال الرسائل العصبية.

**للمحافظة على سلامة الجهاز العصبي يجب إتباع ما يلي:**

- تجنب تعاطي المخدرات، الكحول، و التبغ.
- التقليل من المنبهات كالشاي و القهوة و المهدئات.
- إحترام ساعات النوم الكافية.
- ممارسة الرياضة و الإعتماد على نظام غذائي صحي.

الأستاذ ربيعي نبيل

أنت قادر على النجاح و تحقيقه فقط

آمن بقدراتك وقل لنفسك دائما ...

نعم أستطيع