

الوحدة الأولى: أجهزة جسم الانسان.

الفصل الأول : الجهاز العصبي

الدرس (١-٣) الجهاز العصبي المركزي

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

١. الجهاز العصبي المركزي للإنسان:

- أ. يتكوّن من دماغ و حبل شوكي .
ب. تحميه عظام.
ج. محاط بالسحايا.
د. جميع ما سبق.

٢. ترتيب السحايا من الخارج للداخل.

- أ. أم جافية . أم عنكبوتية . أم حنون.
ب. أم جافية . أم حنون . أم عنكبوتية.
ج. أم حنون . أم عنكبوتية . أم جافية.
د. أم حنون . أم جافية . أم عنكبوتية.

٣. الطبقة السمحاقية من الأم الجافية للسحايا:

- أ. تُغلف الدماغ مباشرة.
ب. تُغلف النخاع الشوكي مباشرة.
ج. تُبطن سطح الجمجمة الداخلي والفقرات.
د. تُغذي المراكز العصبية للدماغ.

٤. السائل الدماغي الشوكي.

- أ. ينتشر في الحيز تحت الجافية.
ب. يوجد بين عظام الجمجمة و الطبقة السمحاقية للأم الجافية.
ج. ينتشر في الحيز تحت العنكبوتي.
د. ينتشر تحت غشاء الأم الحنون حول الدماغ.

٥. غشاء الأم العنكبوتية:

- أ. يحتوي على شبكة من الشعيرات الدموية الملتصقة بالدماغ و تتبع انحناءاته.
ب. ينتشر تحته السائل الدماغي الشوكي.
ج. مكوّن من نسيج ضام كثيف غير منتظم.
د. غشاء ليفي رفيع و قوي.

٦. المادة البيضاء في الحبل الشوكي :

- أ. يتشابه موقعها مع مثيلتها في الدماغ.
ب. تحتوي على محاور خلايا عصبية مغلقة بالميلين.
ج. تحتوي على محاور خلايا عصبية غير مغلقة بالميلين.
د. مكونة من قرنين خلفيين وقرنين أماميين .



٧. يوصل الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ:

أ. المخ. ب. ساق الدماغ. ج. المخيخ. د. المهاد.

٨. يُنَسِّق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم و التنفس ومعدل ضربات القلب:

أ. المخيخ. ب. المهاد. ج. جذع الدماغ. د. تحت المهاد.

٩. النخاع المستطيل أحد مكونات:

أ. المخ. ب. ساق الدماغ. ج. تحت المهاد. د. الدماغ المتوسط.

١٠. يوجه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي إلى الأجزاء المناسبة في المخ :

أ. المهاد. ب. تحت المهاد. ج. القنطرة. د. الدماغ المتوسط.

١١. يُحافظ على إتزان الجسم الداخلي مثل المحتوى المائي ودرجة حرارة الجسم , و يعد مركز التحكم بإدراك الجوع و العطش :

أ. النخاع المستطيل. ب. الدماغ المتوسط. ج. تحت المهاد. د. المهاد.

١٢. حلقة الوصل بين الغدد الصماء و الجهاز العصبي:

أ. الجسر ب. تحت المهاد. ج. المهاد. د. المخيخ.

السؤال الثاني: ضع علامة (V) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١. الجهاز العصبي المركزي و الطرفي محميان تمامًا بالعظام.
٢. السحايا أغشية تحيط بالدماغ فقط بينما الحبل الشوكي مُحاط بعظام الفقرات.
٣. الأم الجافية غشاء خارجي متين مُكوّن من نسيج ضام كثيف غير منتظم.
٤. يُبطن سطح الجمجمة الداخلي والفقرات الطبقة السحائية من الأم الجافية.
٥. تغلف الدماغ و النخاع الشوكي الطبقة السمحاقية من الأم الجافية.
٦. الأم الحنون من السحايا غشاء رقيق رخو يتكوّن من ألياف الكولاجين وألياف مرنة.
٧. يفصل الأم العنكبوتية عن الأم الجافية من السحايا الحيز تحت الجافية , ويفصل الأم العنكبوتية عن الأم الحنون الحيز تحت العنكبوتي.
٨. يحتوي الحيز تحت العنكبوتي على السائل الدماغي الشوكي.
٩. المادة الرمادية للحبل الشوكي خارجية و المادة البيضاء داخلية.
١٠. ينقل الحبل الشوكي السيالات العصبية من الدماغ و إليه.
١١. الأفعال الانعكاسية الشوكية مثل القوس الانعكاسي من وظائف الحبل الشوكي.



١٢. □ يحتوي المخيخ على المراكز العصبية التي تضبط تناسق حركات العضلات وتوازن الجسم خلال الحركة والجلوس والوقوف.
١٣. □ الجسم الجاسى حزمة من الألياف العصبية التي تربط المخ بالمخيخ.
١٤. □ شق رولاندو وشق سلفيوس ثلمان يظهران على سطح القشرة المخية.
١٥. □ يوجد بن شقوق المخ وضمن الفصوص تلافيف تُساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية في المخ.

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية:

١.) أغشية ثلاثة تحيط بكل من الدماغ و الحبل الشوكي في الإنسان.
٢.) غشاء خارجي متين من السحايا مكون من نسج ضام غر منتظم يتولى حماية الجهاز العصبي المركزي للإنسان.
٣.) الطبقة الخارجية من غشاء الأم الجافية من السحايا المبطننة لسطح الجمجمة الداخلي و الفقرات.
٤.) الطبقة الداخلية من غشاء الأم الجافية من السحايا التي تغلف الدماغ و النخاع الشوكي.
٥.) غشاء رقيق من السحايا كالأسفنج متكون من ألياف الكولاجين وبعض الألياف المرنة الأخرى.
٦.) حيز يفصل بين الأم العنكبوتية و الأم الجافية من السحايا.
٧.) حيز يفصل بين الأم العنكبوتية و الأم الحنون من السحايا.
٨.) غشاء ليفي رقيق و قوي من السحايا يضم شبكة من الشعيرات الدموية التي تلتصق بالدماغ.
٩.) عضو أنبوبي الشكل موجود داخل العمود الفقري الذي يحميه و مغلف بالسحايا.
١٠.) تركيب بالدماغ يصل الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ.
١١.) تركيب بالدماغ مسؤول عن الأنشطة الإرادية جميعها و عن التعلم و التخيل و التفكير والتذكر.
١٢.) حزمة من الألياف العصبية تربط بين نصفي كرة المخ .
١٣.) شقوق عميقة تظهر على سطح القشرة المخية.



السؤال الرابع: علل كل ممايلي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١. للسائل الدماغي الشوكي في الحيز تحت العنكبوتي أهمية كبيرة للدماغ.

٢. تبدو المادة الخارجية من الحبل الشوكي بلون أبيض.

٣. تبدو المادة الداخلية من الحبل الشوكي بلون رمادي.

٤. يفقد الإنسان إترانه إذا أصيب بتلف في المخيخ.

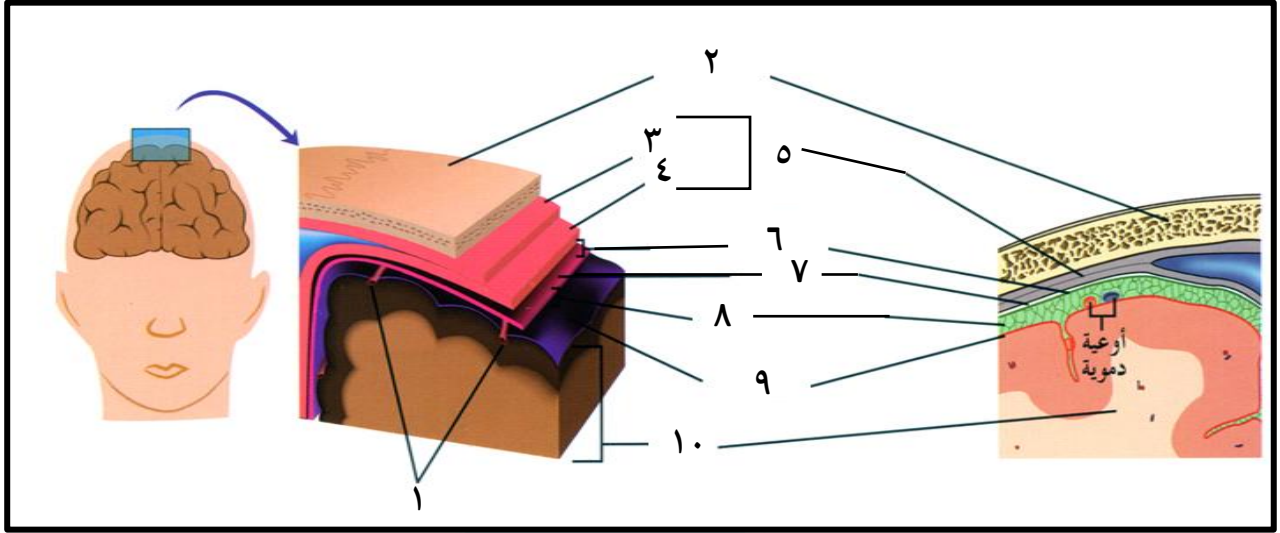
٥. تلف المركز البصري بنصف الكرة المخي الأيمن يؤدي إلي فقد الإبصار بالعين اليسرى.

٦. وجود تلافيف للمخ بين شقوقه وضمن فصوصه.



السؤال الخامس: أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

١. الشكل رقم (١) يُمثل تراكيب تُحيط بالدمغ.

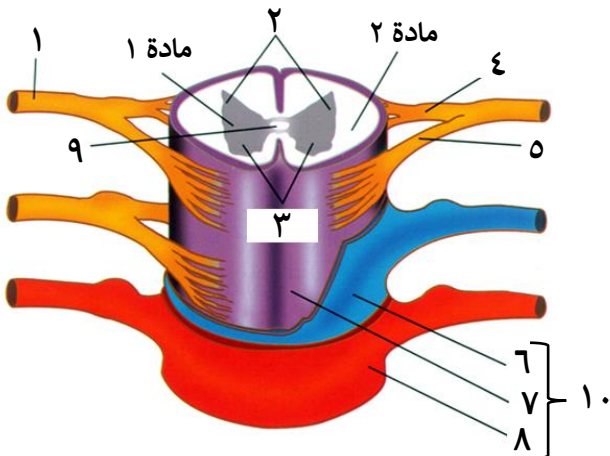


١. أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق:

١	: ١
٢	: ٢
٣	: ٣
٤	: ٤
٥	: ٥
٦	: ٦
٧	: ٧
٨	: ٨
٩	: ٩
١٠	: ١٠

٢. ما أهمية هذه التراكيب؟

٢. الشكل رقم (٢) يُمثل تركيب أحد مكونات الجهاز العصبي.

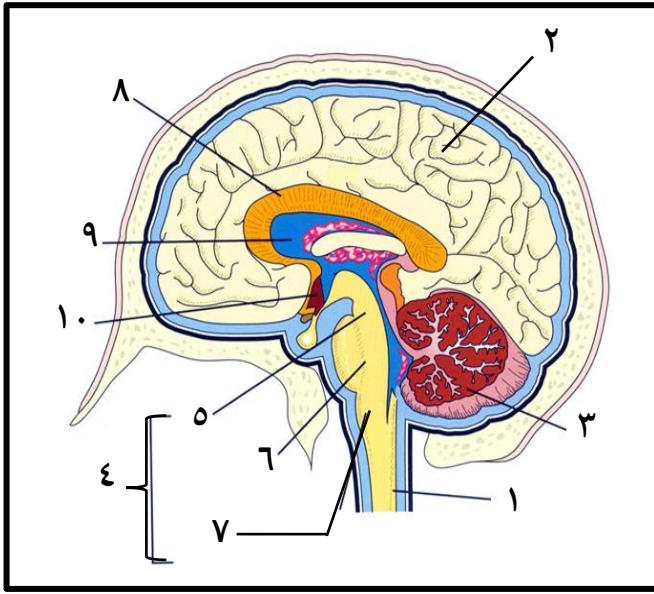


١. أي جزء من الجهاز العصبي يُمثل هذا الشكل؟

٢. أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق:

١	: ١
٢	: ٢
٣	: ٣
٤	: ٤
٥	: ٥
٦	: ٦
٧	: ٧
٨	: ٨
٩	: ٩
١٠	: ١٠



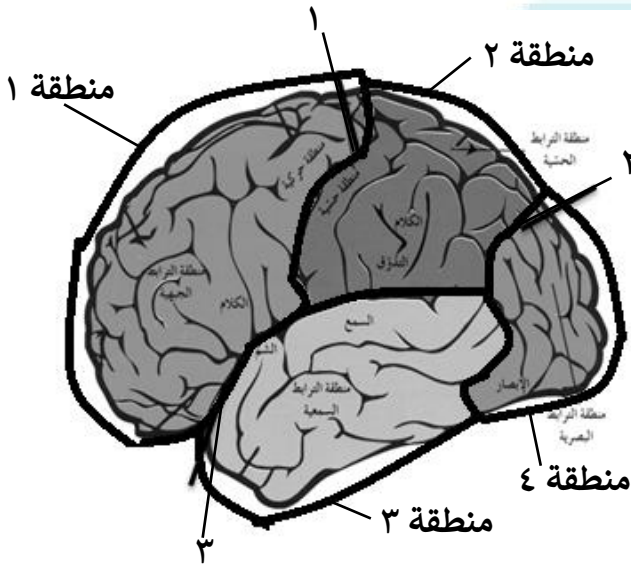


٣. الشكل رقم (٣) يُمثل تركيب الدماغ.

١. أي جزء من الجهاز العصبي يُمثل هذا الشكل؟

٢. أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق :

: ٦	: ١
: ٧	: ٢
: ٨	: ٣
: ٩	: ٤
: ١٠	: ٥



٤. الشكل رقم (٤) يُمثل تركيب الدماغ.

١. أي جزء من الجهاز العصبي يُمثل هذا الشكل؟

٢. أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق :

- : ١
- : ٢
- : ٣
- منطقة ١
- منطقة ٢
- منطقة ٣
- منطقة ٤

