



الحل

السؤال الأول :

د_5	د_4	أ_3	ب_2	ب_1
ب_10	ج_9	د_8	ج_7	أ_6
د_15	أ_14	أ_13	ج_12	ج_11
د_20	أ_19	ب_18	د_17	ج_16
أ_25	أ_24	ج_23	ب_22	ب_21
ج_30	د_29	أ_28	ب_27	ب_26
ب_35	ب_34	أ_33	ج_32	ب_31

السؤال الثاني:

(1) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- أ_ **تلفيف الحصين**: يعد ضروريا لتخزين الذكريات الجديدة الطويلة الأمد لكن ليس للاحتفاظ بها
ب_ **المرونة العصبية**: أساسية في تشكل الذكريات
ج_ **السبيل القشري النخاعي**: يكتسب الحركات السريعة والمهارة
(2) حدد موقع كل من:

- أ_ **جسم العصبون الأول في مسلك حس الألم**: في العقدة الشوكية
ب_ **جسم العصبون الثاني في مسلك الحرارة**: في النخاع الشوكي
ج_ **جسم العصبون الثالث في مسلك حس اللمس الدقيق**: المهاد
د_ **جسم العصبون الثاني في مسلك الحس العميق**: في البصلة السييسائية
هـ_ **مكان اتصال ألياف حس اللمس الدقيق**: البصلة السييسائية
و_ **مكان اتصال ألياف حس اللمس الخشن**: النخاع الشوكي
ز_ **العصبونات التي يصدر عنها السبيل القشري النخاعي**: العصبونات الهرمية في الباحة المحركة لقشرة المخ
ح_ **مكان تشكل الروابط المؤقتة (الذاكرة قصيرة الأمد)**: في تلفيف الحصين
ط_ **مكان تشكل الروابط الدائمة (الذاكرة طويلة الأمد)**: في القشرة المخية
ي_ **تلفيف الحصين**: يمتد في أرضية البطين الجانبي لكل من نصفي الكرة المخية

(3) ماذا ينتج عن كل من:

- **تخريب تلفيف الحصين**: لا يستطيع المصاب تشكيل ذكريات جديدة دائمة ويتذكرون الأحداث التي جرت قبل إصابتهم

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

1. **تعد العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي محركاً ؟ لأنها تنقل السيالة العصبية المحركة عبر محاورها إلى العضلات المستجيبة**
2. **تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات ؟ لأن الذاكرتين طويلة الأمد وقصيرة الأمد تنتشان عند المشابك إذ تتشكل مشابك مؤقتة في تلفيف الحصين في أثناء الذاكرة قصيرة الأمد بينما تتحول إلى روابط دائمة في القشرة المخية في الذاكرة طويلة الأمد**



3. أهمية النوم في تشكيل الذكريات؟ لأن النوم يحول الروابط المؤقتة في تليف الحصين (ذاكرة قصيرة الأمد) إلى روابط دائمة في قشرة المخ (ذاكرة طويلة الأمد)
4. وجود مشبك واحد فقط على طول السبيل القشري النخاعي؟ يكسب الحركات السرعة والمهارة
5. المصاب بتخريب بتليف الحصين يستطيع تذكر الأحداث التي جرت قبل إصابتهم؟ لأن تليف الحصين مسؤول عن تخزين الذكريات الجديدة وليس الاحتفاظ بها.

السؤال الرابع: رتب مراحل السبيل القشري النخاعي

- يصدر السبيل القشري النخاعي عن عصبونات هرمية في القشرة المخية
- أثناء نزوله يشكل السويقتين المخيتين في الدماغ المتوسط ثم يشكل أهرامات البصلة السيسائية
- ثم يتابع نزوله عبر الحبلين الأماميين والجانبين للنخاع الشوكي
- لتصل أليافه لمستويات من القرون الأمامية للنخاع الشوكي
- لتشكل مشابك مع العصبونات النجمية
- توصل السيالة الحركية عبر محاورها إلى العضلات المستجيبة

السؤال الخامس: قارن بين كل من:

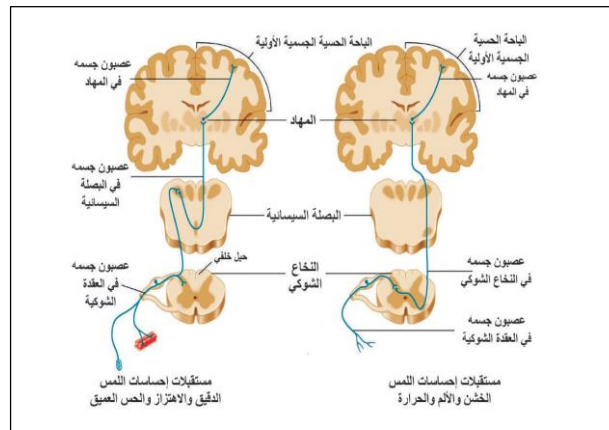
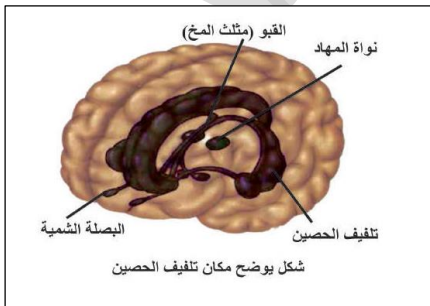
3. ألياف العصب البصري وألياف اللمس الدقيق من حيث نوع التصالب ومكانه؟

مكانه	نوع التصالب	
أمام الوطاء	جزئي	ألياف العصب البصري
البصلة السيسائية	تام	ألياف اللمس الدقيق

4. الذاكرة قصيرة الأمد وطويلة الأمد والذاكرة الحسية من حيث المثال والمدة والسعة؟

الذاكرة قصيرة الأمد	الذاكرة طويلة الأمد	الذاكرة الحسية	المثال
عندما تحفظ رقم هاتف ثم تنساه بعد أن تستخدمه لمرة واحدة	تذكر عنوان منزلك القديم أو قيادة الدراجة	عند النظر لجسم ما ومن ثم نغلق عيوننا فنلاحظ بقاء الانطباع لفترة قصيرة جدا	
محدودة	غير محدودة	غير محدودة	السعة
تستمر حتى 20 ثانية أو أكثر	تستمر لمدة طويلة جدا	أجزاء من الثانية	مدة

السؤال السادس: لديك الرسومات التالية ضع المسميات المناسبة لها:





.....
انتهت الإجابات
مع تمنياتي لكم بالتوفيق والسداد

