



## أسئلة قصير ثاني لمادة الأحياء الصف الثاني عشر

أ : صلاح العيسى



<https://t.me/salahes>

[https://www.instagram.com/biology\\_salah\\_esa](https://www.instagram.com/biology_salah_esa)

**السؤال الأول: ضع علامة ( ✓ ) مقابل انسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:**

١- غشاء ليفي رفيع لكنه قوي يضم شبكة من الشعيرات الدموية:

☐ الأم الجافية ☐ الأم العنكبوتية ☐ الأم الحنون ☐ الطبقة السمحاقية

٢- أحد أغشية السحايا رقيق ورخو كالاسفنج يتكون من ألياف الكولاجين وبعض الألياف المرنة الأخرى:

☐ الأم الجافية ☐ الأم العنكبوتية ☐ الأم الحنون ☐ الطبقة السمحاقية

٣- يوجد السائل الدماغي الشوكي في :

☐ الطبقة السمحاقية ☐ الحيز تحت العنكبوتي ☐ الحيز تحت الجافية ☐ الطبقة السحائية

٤- غشاء خارجي متين مكون من نسيج ضام كثيف غير منتظم يتولى حماية الجهاز العصبي المركزي:

☐ الأم الجافية ☐ الأم العنكبوتية ☐ الأم الحنون ☐ الحيز تحت العنكبوتي

٥- تركيب في الدماغ يعمل مركز توزيع يوجه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي الى الأجزاء المناسبة في المخ:

☐ الجسم الجاسئ ☐ تحت المهاد ☐ المهاد ☐ المخيخ

٦- تركيب في الدماغ ينسق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم والتنفس ومعدل ضربات القلب:

☐ الجسم الجاسئ ☐ تحت المهاد ☐ المهاد ☐ ساق الدماغ

٧- تركيب في الدماغ يربط نصفي الكرة المخية :

☐ الجسم الجاسئ ☐ تحت المهاد ☐ المهاد ☐ ساق الدماغ

٨- أحد الوظائف التالية ليست من وظائف القشرة المخية:

☐ الحس الشعوري والادراك ☐ ضبط الحركات الارادية ☐ الذاكرة والانفعال ☐ اتزان الجسم الداخلي

٩- أحد الأجزاء التالية لا تدخل في تركيب جذع الدماغ :

- ☐ الدماغ المتوسط ☐ القنطرة ☐ المهاد ☐ النخاع المستطيل

١٠- تتلقى المراكز العصبية في المخيخ الرسائل القادمة من الأجزاء التالية ما عدا:

- ☐ الحبل الشوكي ☐ المخ ☐ تحت المهاد ☐ النخاع المستطيل

١١- يتكون الجهاز العصبي الطرفي من شبكة من الأعصاب تربط الدماغ والحبل الشوكي بباقي أعضاء الجسم عددها:

☐ 12 زوج من أعصاب الدماغ و 31 زوج من أعصاب الحبل الشوكي

☐ 21 زوج من أعصاب الدماغ و 13 زوج من أعصاب الحبل الشوكي

☐ 31 زوج من أعصاب الدماغ و 12 زوج من أعصاب الحبل الشوكي

☐ 12 من أعصاب الدماغ و 31 من أعصاب الحبل الشوكي

١٢- تمرر السيل العصبي من الخلية الحسية الى الخلية الحركية:

- ☐ الخلية العصبية الرابطة ☐ الخلايا النجمية ☐ الخلية المنفذة ☐ خلية شوان

١٣- مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية المنبه حتى حدوث الاستجابة لإرادية:

- ☐ الفعل الانعكاسي ☐ القوس الانعكاسي ☐ الفعل الارادي ☐ الفعل المنعكس

١٤- الجهاز العصبي الذي يخفف نشاط القناة الهضمية حيث يحول جزء من التدفق الدموي نحو عضلات الذراعين والرجلين:

☐ الجهاز العصبي نظير السمبثاوي ☐ الجهاز العصبي الطرفي

☐ الجهاز العصبي الجسدي ☐ الجهاز العصبي السمبثاوي

١٥- الجهاز الذي يضبط الجسم في الأنشطة الروتينية في أوقات الراحة حيث ينشط القناة الهضمية وتتباطأ ضربات القلب وتضيق الممرات الهوائية:

☐ الجهاز العصبي نظير السمبثاوي ☐ الجهاز العصبي الطرفي

☐ الجهاز العصبي الجسدي ☐ الجهاز العصبي السمبثاوي

١٦- عند التعرض لموقف مفزع يحدث ما يلي ما عدا:

- ☐ تزداد ضربات القلب ☐ يتسع البؤبؤ ☐ يوقف نشاط القناة الهضمية ☐ تتضيق الممرات الهوائية

١٧- لدى أغلب الحيوانات جهازان للتنظيم والضبط هما:

- الجهازان العصبي والعضلي □ الجهازان العصبي والهرموني  
□ الجهازان العضلي والدوري □ الجهازان الهرموني والدوري

١٨- يضبط الجهاز الهرموني عمليات النمو والانسلاخ في مفصليات الأرجل من خلال افراز:

- هرمون واحد □ هرمونين □ ثلاث هرمونات □ عشرين هرمون

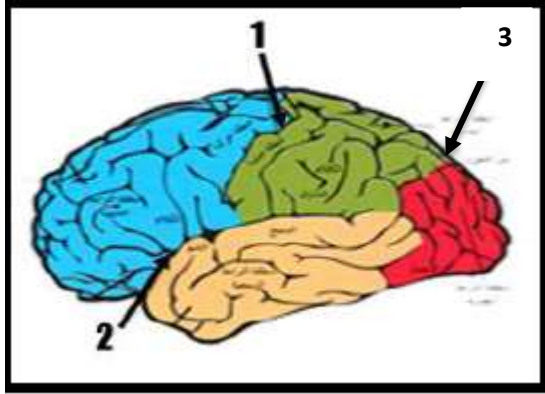
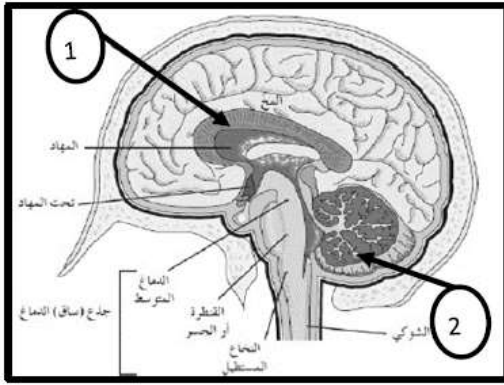
السؤال الثاني: ضع إشارة صح أو خطأ أمام كل عبارة من العبارات التالية:	
١-	المنطقة المحيطة في الحبل الشوكي رمادية اللون عكس الدماغ.
٢-	يخترق المادة البيضاء شق خلفي ضيق وعميق وشق وامامي متسع وقليل العمق.
٣-	تعد الأم الجافية غشاء مغذي لمراكز العصبية .
٤-	يظهر على سطح القشرة المخية شقوق عميقة تعرف بالثلم.
٥-	يعمل المهاد على المحافظة على اتزان الجسم الداخلي ومركز التحكم بادراك الجوع والعطش.
٦-	المخيخ مسئول عن الأنشطة الارادية مثل التعلم والتفكير.
٧-	يضبط الجهاز العصبي الجسمي الأفعال الارادية والأفعال الانعكاسية .
٨-	تدخل الرسائل الحسية الى الحبل الشوكي عبر الجذر الأمامي.
٩-	يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على زيادة سرعة نبض القلب.
١٠-	تتنظم العقد في الجهاز نظير السمبثاوي على شكل سلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقري .
١١-	تنتج الهرمونات في أحد أجزاء الجسم وتؤثر في مناطق أخرى من الجسم.
١٢-	ينظم الجهاز الهرموني <u>التغيرات طويلة الأمد</u> التي تحدث للحيوان في مرحلة البلوغ .و <u>التغيرات قصيرة الأمد</u> التي تحدث للحيوان في حالة الهلع الهروب .
١٣-	الهرمونات في الهيدرا تحفز التكاثر الجنسي وتثبط التكاثر اللاجنسي.
١٤-	أرنب البحر من الرخويات تستخدم هرموناً واحداً يثبط السلوكيات مثل التغذية والحركة ليحث على وضع البيض.

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمي المناسب	
١-	ثلاثة أغشية تحيط بالجهاز العصبي المركزي ( الدماغ والحبل الشوكي ) هي مرتبة من الخارج الى الداخل ( الأم الجافية - الأم العنكبوتية - الأم الحنون ).
٢-	غشاء خارجي متين مكون من نسيج ضام كثيف غير منتظم يتولى حماية الجهاز العصبي المركزي.
٣-	الطبقة ( العليا ) الأولى من الأم الجافية تبطن سطح الجمجمة الداخلي والفقرات
٤-	الطبقة الثانية من الأم الجافية تغلف الدماغ والحبل الشوكي
٥-	غشاء رقيق ورخو كالاسفنج يتكون من ألياف الكولاجين وبعض الألياف المرنة الأخرى
٦-	سائل شفاف يغمر الدماغ والحبل الشوكي يوجد في الحيز تحت العنكبوتي .
٧-	غشاء ليفي رفيع لكنه قوي يضم شبكة من الشعيرات الدموية التي تلتصق بالدماغ وتتبع انحناءاته.
٨-	عضو أنبوبي داخل العمود الفقري مغلف بالسحايا يتكون خلايا عصبية وخلايا الغراء العصبي وأوعية دموية.
٩-	الشقوق العميقة على سطح القشرة المخية
١٠-	حزمة من الألياف العصبية تربط نصفي الكرة المخية
١١-	الطبقة الخارجية من المادة الرمادية التي يتكون منها المخ
١٢-	طيات بارزة بين الشقوق وضمن الفصوص تساهم في زيادة مساحة المراكز العصبية
١٣-	استجابة لإرادية لمنبه ما
١٤-	مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية المنبه حتى حدوث الاستجابة الية لإرادية أو فعل انعكاسي
١٥-	أحد أقسام الجهاز العصبي الذاتي يتحكم بأعضاء الجسم في حالات الطوارئ ومواجهة الأخطار لتحضير الجسم لتنفيذ أي نشاط يتطلب طاقة كبيرة واجهاد .
١٦-	أحد أقسام الجهاز العصبي الذاتي يضبط الجسم في الأنشطة الروتينية في أوقات الراحة
١٧-	الرسائل الكيميائية التي تنتجها الغدد الصماء في الجهاز الهرموني
١٨-	طرح الهيكل القديم وإفراز هيكل جديد في مفصليات الأرجل
١٩-	جهاز يضبط الجسم عن طريق إرسال رسائل كيميائية ويستجيب ببطء للتغيرات وتأثيره طويل الأمد.
٢٠-	هرمون في الطيور يحث حتى غير الابوين على رعاية البيض وتأمين الغذاء لصغار الطيور. وإنتاج الحليب في أنثى الثدييات



الرقم ( ١ ) يمثل

الرقم ( ٢ ) يمثل



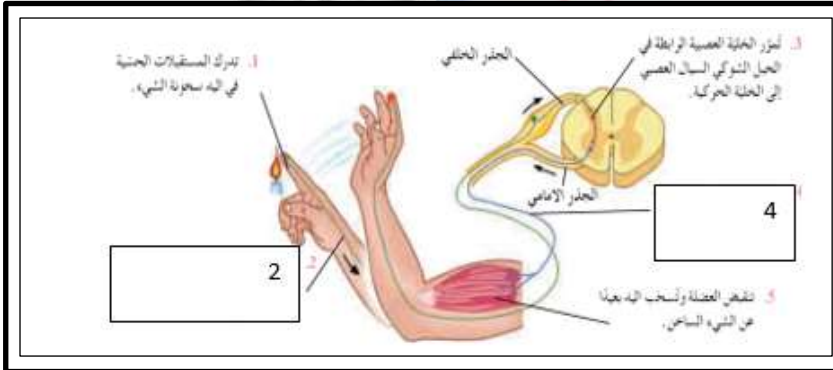
- خلال الشكل المقابل أكمل البيانات

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

أكمل عناصر القوس الانعكاسي

-٢

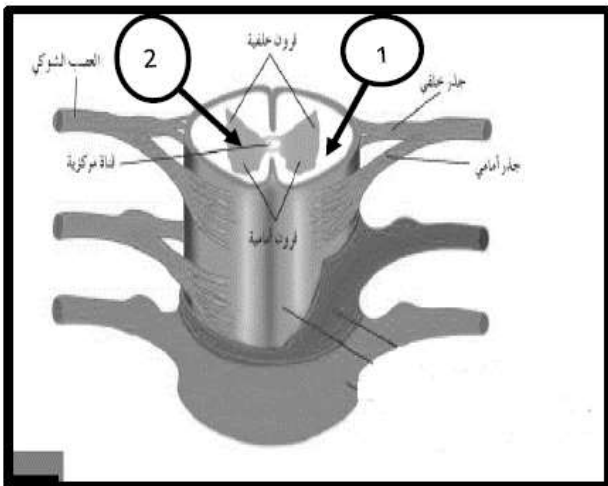
-٤



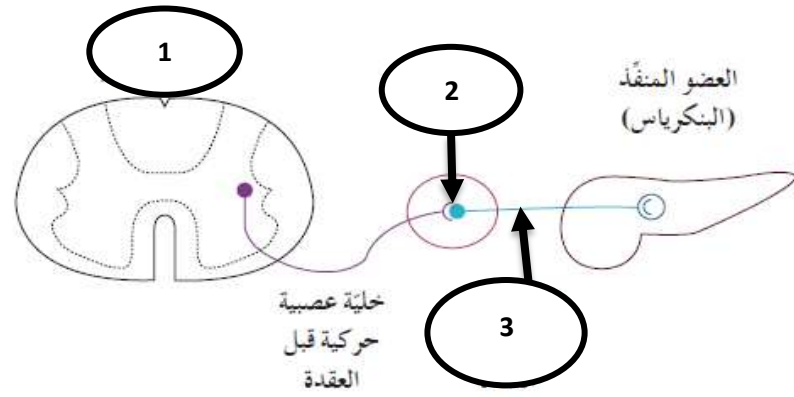
أكمل البيانات التالية

-١

-٢

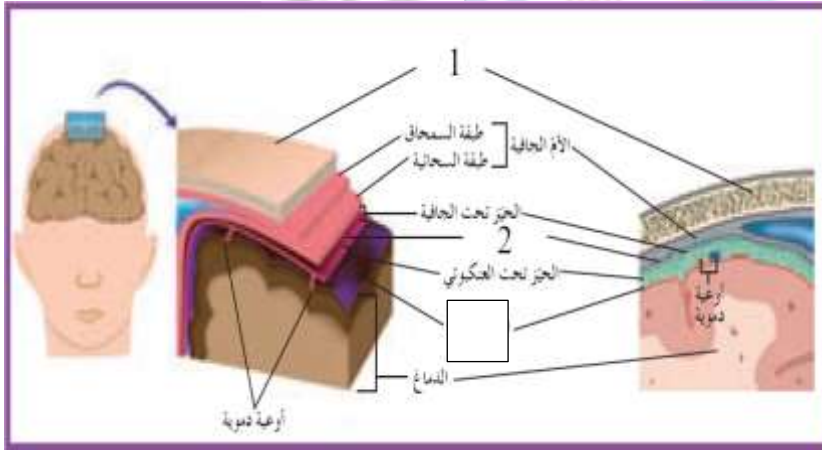


أجب عن المطلوب



- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

الشكل التالي يوضح الأغشية السحائية التي تحيط بالدماغ والمطلوب اكتب البيانات علي الرسم



- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

ما أهمية كل مما يلي

	الأم الجافية
	الأم الحنون
	السائل الدماغي الشوكي
	القناة المركزية في الحبل الشوكي
	الحبل الشوكي
	جذع الدماغ
	المهاد
	تحت المهاد
	المخيخ
	المخ
	القشرة المخية

	الجسم الجاسئ
	التلافيف
	الجهاز العصبي الجسمي
	الجهاز العصبي الذاتي
	الخلايا العصبية الحسية في الجهاز العصبي الذاتي
	الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي الذاتي
	الأعصاب الدماغية والشوكية في الجهاز العصبي الجسمي
	الهرمونات النباتية

١. اكتب تعليلاً علمياً مناسباً لكل من العبارات التالية

٢. قد يساعد تناول الطعام على أداء الاختبارات؟

٣. تعد الأم الحنون غشاء مغذي لمراكز العصبية؟

٤. تبدو المنطقة الخارجية في الحبل الشوكي بيضاء اللون؟

٥. تبدو المنطقة الداخلية في الحبل الشوكي رمادية اللون؟

٦. ينقل الحبل الشوكي السوائل العصبية من وإلى الدماغ؟

٧. تتلقى المراكز العصبية في المخيخ الرسائل القادمة من الحبل الشوكي والمخ والنخاع المستطيل وتعالجها؟

٨. يعمل المهاد كمركز توزيع رسائل؟

٩. كثرة التلافيف بين شقوق قشرة المخ وضمن الفصوص؟

١٠. يضبط الجهاز العصبي الجسمي الأفعال الإرادية والأفعال الانعكاسية؟

١١. تسمية الفعل المنعكس الشوكى بهذا الاسم ؟

١٢. الأعصاب الحسية والأعصاب الحركية جزء من الجهاز العصبى الطرفى لكن لكل منها وظيفة مختلفة؟

١٣. يقوم الجهاز العصبى الذاتى بالمحافظة على اتزان الجسم الداخلى؟

١٤. يستخدم الجهاز العصبى الذاتى خليتين عصبيتين حركيتين بدلاً من خلية حركية واحدة؟

١٥. يقوم الجهاز العصبى السمبثاوى بخفض نشاط القناة الهضمية عند التعرض لموقف مفزع؟

١٦. يزداد خفقان القلب عند التعرض لموقف مفزع ؟

١٧. يختلف تأثير هرمون البرولاكتين فى الطيور عن الثدييات؟

١٨. يضبط الجهازان العصبى والهرمونى أجهزة الجسم ؟

وجه المقارنة	المادة الرمادية	المادة البيضاء
المكونات		
الموقع فى الحبل الشوكى		
نوع المحاور العصبية		
وجه المقارنة	الدماغ	الحبل الشوكى
موقع المادة الرمادية		
موقع المادة البيضاء		
وجه المقارنة	الاعصاب الدماغية	الاعصاب الشوكية
العدد		
وجه المقارنة	الجذر الخلفى	الجذر الأمامى



		نوع الرسائل العصبي
الخلية العصبية الحركية بعد العقدة	الخلية العصبية الحركية قبل العقدة	وجه المقارنة
		مكان وجودها

وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
العقد الخارجية	توجد على شكل سلسلتين متوازييتين على جانبي العمود الفقري وتسمى سلسلة العقد السمبثاوية المجاورة للحبل الشوكي لكن بعض هذه العقد توجد قرب الأعضاء المنفذة	بمحاذاة ( قرب ) الأعضاء المنفذة
بؤبؤ العين		
اللعاب والدموع		
الممرات الهوائية		
نبضات القلب		
الهضم		
المثانة		

وجه المقارنة	الجهاز العصبي	الجهاز الهرموني
طريقة التأثير		
الاستجابة للسيالات		
مدة التأثير		

## عدد لكل ممايلي

١- أغشية السحايا ؟

٢- أقسام الدماغ ؟

٣- أجزاء جذع الدماغ ( ساق الدماغ ) ؟

٤- فصوص المخ ؟

٥- شقوق المخ ؟

٦- أقسام الجهاز العصبي الطرفي من حيث الشكل والوظيفة ؟

٧- أقسام الجهاز العصبي الذاتي ؟

٨- عناصر القوس الانعكاسي ؟

٩- التغيرات التي ينظمها الجهاز الهرموني ؟



اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

١- الام الجافية - الأم الحنون - الأم العنكبوتية - الاعصاب

**المفهوم المختلف :** .....

السبب :

٢- الجمجمة - السحايا - الاعصاب - العمود الفقري

**المفهوم المختلف :** .....

**السبب :**

٣- الدماغ المتوسط - النخاع المستطيل - المهاد - القنطرة

**المفهوم المختلف :** .....

### السبب :

٤- تخفيض نشاط القناة الهضمية - تسارع ضربات القلب - يحفز افراز الدموع -يرخي المثانة

**المفهوم المختلف :** .....

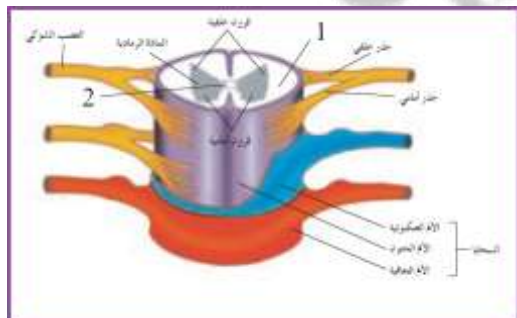
السبب :

ماذا يطلق على كل من الطبقتين المكونتين للأم الجافية؟

.....: الطبقة العليا ( الخارجية )

**الطبقة الثانية :** .....

- الشكل التالي يوضح الأغشية السحائية التي تحيط بالدماغ والمطلوب اكتب البيانات على الرسم:



(١) ما سبب لون التركيب رقم (١)؟ .....

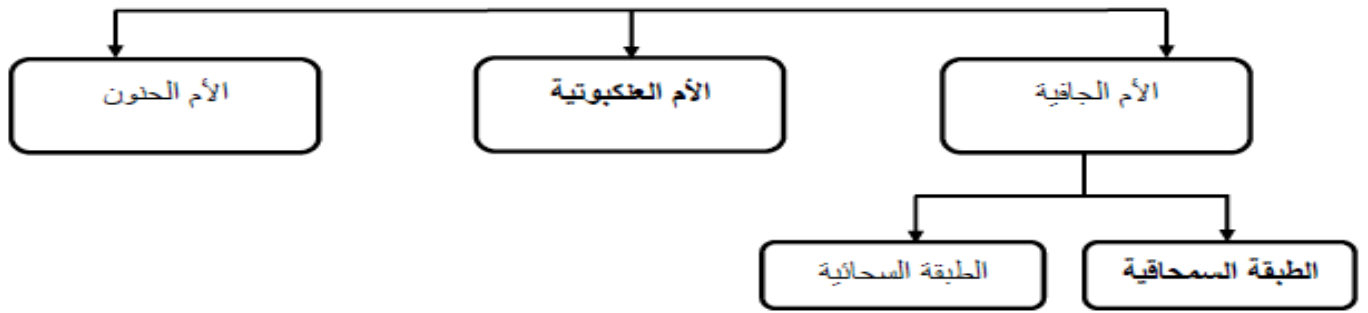
(٢) ما أهمية التركيب رقم (٢)؟ .....

- عند ظهور حيوان مفترس من الطبيعي أن تحدث للشخص بعض التغيرات مثل زيادة خفقان القلب:

.....ما هو الجهاز المسبب لهذه الأعراض.....

ما هو الجهاز الذي يخفف هذه الأعراض .....

٦- تتركب السحايا من أغشية هي كالتالي: ص ٣٨



٧- تؤدي المناطق المختلفة من القشرة المخية وظائف مختلفة وفقاً للمخطط التالي: ص ٤١

