



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للعلوم المرحلة المتوسطة

بنك أسئلة في مادة العلوم

للصف التاسع

الفترة الدراسية الأولى

للفصل الدراسي الأول

2015 | 2014

الوحدة الأولى : حياة الإنسان
الفصل الأول : الدعامات والحركة والغذاء

* السؤال : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- يبلغ عدد العظام في الهيكل العظمي :

٢٠٦ ٢٦٠ ٦٠٢ ٦٢٠

٢- المعدن الذي يكسب العظام القوة و الصلابة :

Cu Ca Al Fe

٣- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة :

المفاصل الغضروف الاوتار الأربطة

٤- أكبر نسيج في الجلد النسيج :

الضام العضلي العصبي الطلائي

* السؤال: اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:

- ١- يتكون الهيكل الطرفي من عظام الجمجمة والضلع والفقرات . (-----)
- ٢- جميع الفقاريات لها هيكل داخلي . (-----)
- ٣- الأذرع والأرجل عظام مسطحة تستخدم للحركة . (-----)
- ٤- تسمى القنوات في العظم الكثيف قنوات هافرس. (-----)
- ٥- تتواجد الغدد العرقية و الدهنية في طبقة البشرة . (-----)

* السؤال : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- يتكون الهيكل العظمي من هيكل ----- و ----- .
- ٢- تمثل الضلع و عظم الصدر و عظم الكتف عظام ----- .
- ٣- يحتوي تجويف العظم الاسفنجي على ----- .
- ٤- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة ----- .

* السؤال : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

- ١- ساق العظم الطويل مغطى بغشاء أبيض خشن . (-----)
- ٢- نسيج قوي مرن يكسب بعض أجزاء الجسم الشكل . (-----)
- ٣- أنسجة ضامة مرنة يمكن أن تتشد أو تتمدد . (-----)
- ٤- العضلة التي تسبب استقامة المفصل . (-----)

٥- الطبقة العليا للجلد. (-----)

* السؤال : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ).

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(----)	- تصنف من عظام غير المنتظمة .	١- القدم
(----)	- تصنف من العظام المسطحة.	٢- الكتف
		٣- الفقرات
		٤- الضلوع
(----)	- تحدث الحركة عند المفاصل العضلة.	١- القلبية
(----)	- توجد في القلب العضلة	٢- الليفية
		٣- الملساء
		٤- الهيكلية

* السؤال : علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :

١- العظام مكونة من خلايا عظمية تحيطها مواد غير حية مثل البروتين والمعادن .

٢- عظم الانسان المسن ينكسر اسهل من عظم الطفل الصغير .

٣- تحتوي خلايا الجلد على بروتين يسمى (الكيرتين) .

* السؤال : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

١- عند توقف نخاع العظام الاحمر عن العمل .

٢- عدم وجود عضلات في جسم الانسان .

٣- عندما تنزلق خيوط الاكتين علي خيوط الميوسين.

* السؤال : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

الطرفان الكرويان	ساق العظم	وجه المقارنة
-----	-----	نوع النخاع
-----	-----	المادة التي تنتجها


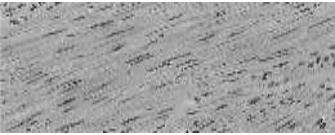

الأوتار	الأربطة	وجه المقارنة
-----	-----	أهميتها

العضلة القلبية	العضلة الملساء	العضلة الهيكلية	وجه المقارنة
-----	-----	-----	شكل الخلايا في العضلة

* السؤال : قارن بين الأشكال الموضحة في الجدول التالي كما هو موضح :

الرسم	المكان في الجسم	نوع المفصل
	-----	-----
	-----	-----
	-----	-----
	-----	-----

* تابع السؤال : قارن بين الأشكال الموضحة في الجدول التالي كما هو موضح :

الوظيفة	الشكل	نوع العضلة
-----		-----
-----		-----
-----		-----

*السؤال : اذكر كل مما يلي :

١- أهمية طبقة الأدمة بالجلد

٢- أهمية الغدة العرقية

٣- أهمية الغدة الدهنية

٤- أنواع المستقبلات الحسية في الجلد

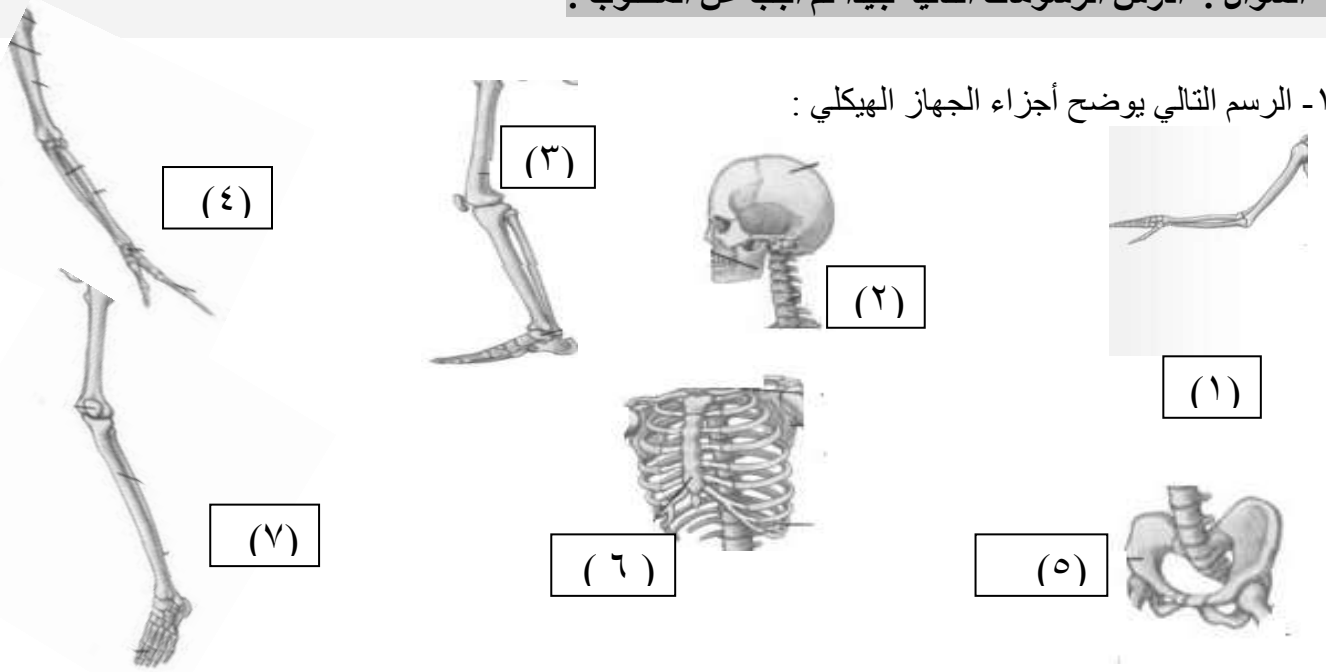
٥- وظيفة المستقبل الحسي

* السؤال : صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

١- العظام (جمجمة - كتف - عظام الأرجل - فقرات - ضلوع - الحرقفة - الترقوة) حسب نوع الهيكل :

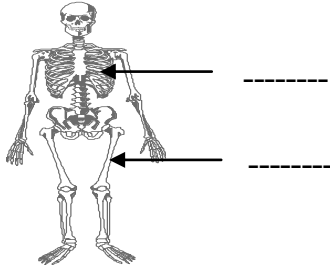
هيكل محوري	هيكل طرفي
-----	-----

* السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

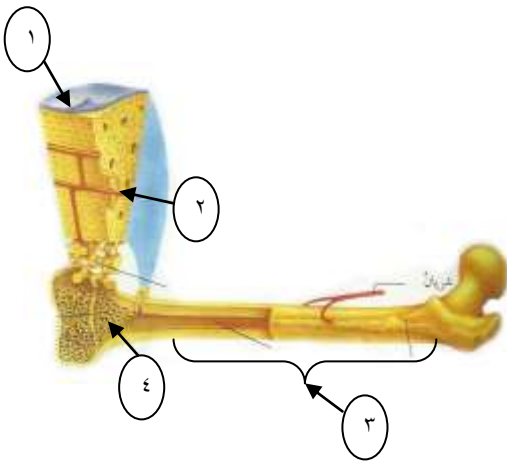


١- الرسم التالي يوضح أجزاء الجهاز الهيكلي :

- الأرقام المناسبة لتكوين الهيكل المركزي : (-----)
 - الأرقام المناسبة لتكوين الهيكل الطرفي : (-----)



٢- الشكل التالي يمثل عظام في جسم الانسان :
 - حدد نوع العظم المشار بالسهم .



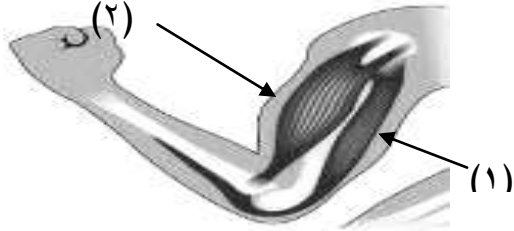
٣- الشكل المقابل يمثل تركيب العظم الطويل :

- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام
 رقم (١) -----
 رقم (٢) -----
 رقم (٣) -----
 رقم (٤) -----

- الجزء الذي يحتوي على النخاع الأحمر رقم (----)
 - الجزء الذي يحتوي على النخاع الأصفر رقم (----)
 - الجزء الذي يتكون في معظمه من العظم المدمج (الكثيف) رقم (----)
 - الجزء الذي يحوي العظم الاسفنجي رقم (----)

- وظيفة الجزء رقم (٤) : -----
- يغطي الجزء رقم (٣) العظم ويتكون من -----

* تابع السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

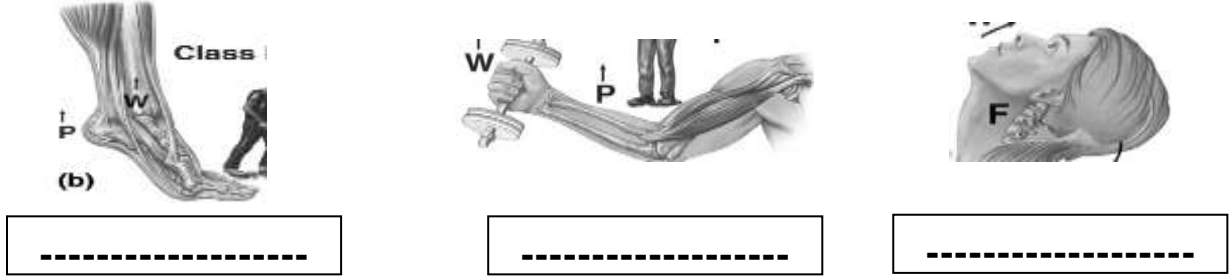


- ٤- الرسم المقابل يوضح العضلات :
- العضلة القابضة يشار إليها برقم (-----)
- العضلة الباسطة يشار إليها برقم (-----)

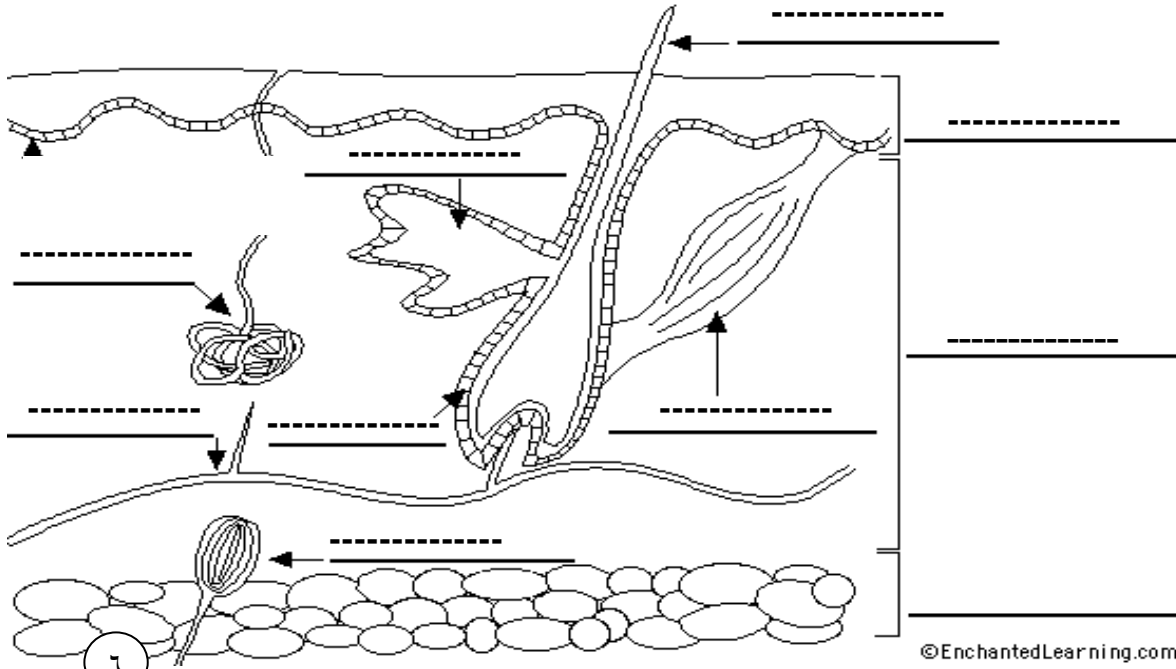


- ٥- الرسم المقابل يوضح حركة العضلات :
- عند رفع أو خفض رأس كأنك تستخدم رافعة من النوع -----
- عند الوقوف على أطراف الأصابع كأنك تستخدم رافعة من النوع -----

- ٦- درس أحمد في مادة العلوم أن معظم العظام والعضلات في جسم الانسان تعمل بنظام الروافع ولذلك اراد أن يتعرف على نظام الروافع في حركة بعض أجزاء من جسمه .
- حدد نوع عمل الرافعة أسفل الأشكال التالية :



- ٧- الرسم التالي يوضح تركيب الجلد :
- حدد البيانات (عضلة ملساء - أدمة - خلايا دهنية - أوعية دموية - بصيلة الشعر - غدة عرقية - مستقبل حسي - بشرة - غدة زيتية - عصب) على الرسم .



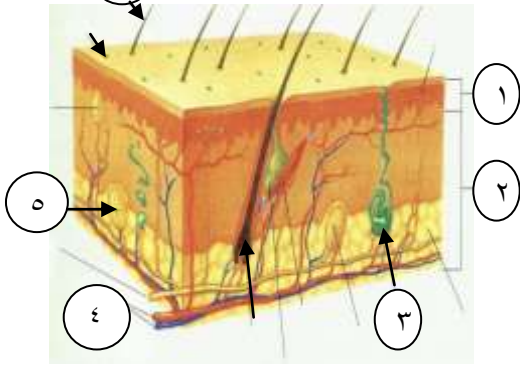
٨- الرسم

المقابل يوضح تركيب الجلد :

- يتركب الجلد من طبقتين أساسيتين رقم (----- و -----)

- الطبقة الحية تمثلها رقم (-----)

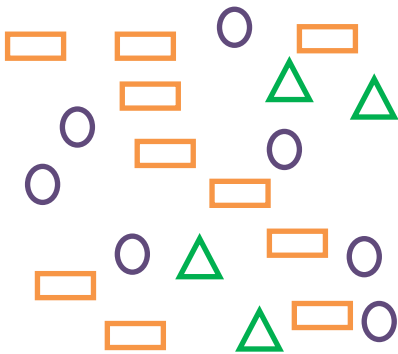
- الغدد التي تفرز الماء والفضلات رقم (-----) وتسمى ----- .



٩- الشكل المقابل يوضح المستقبلات الحسية في قطعه صغيره جدا من الجلد :

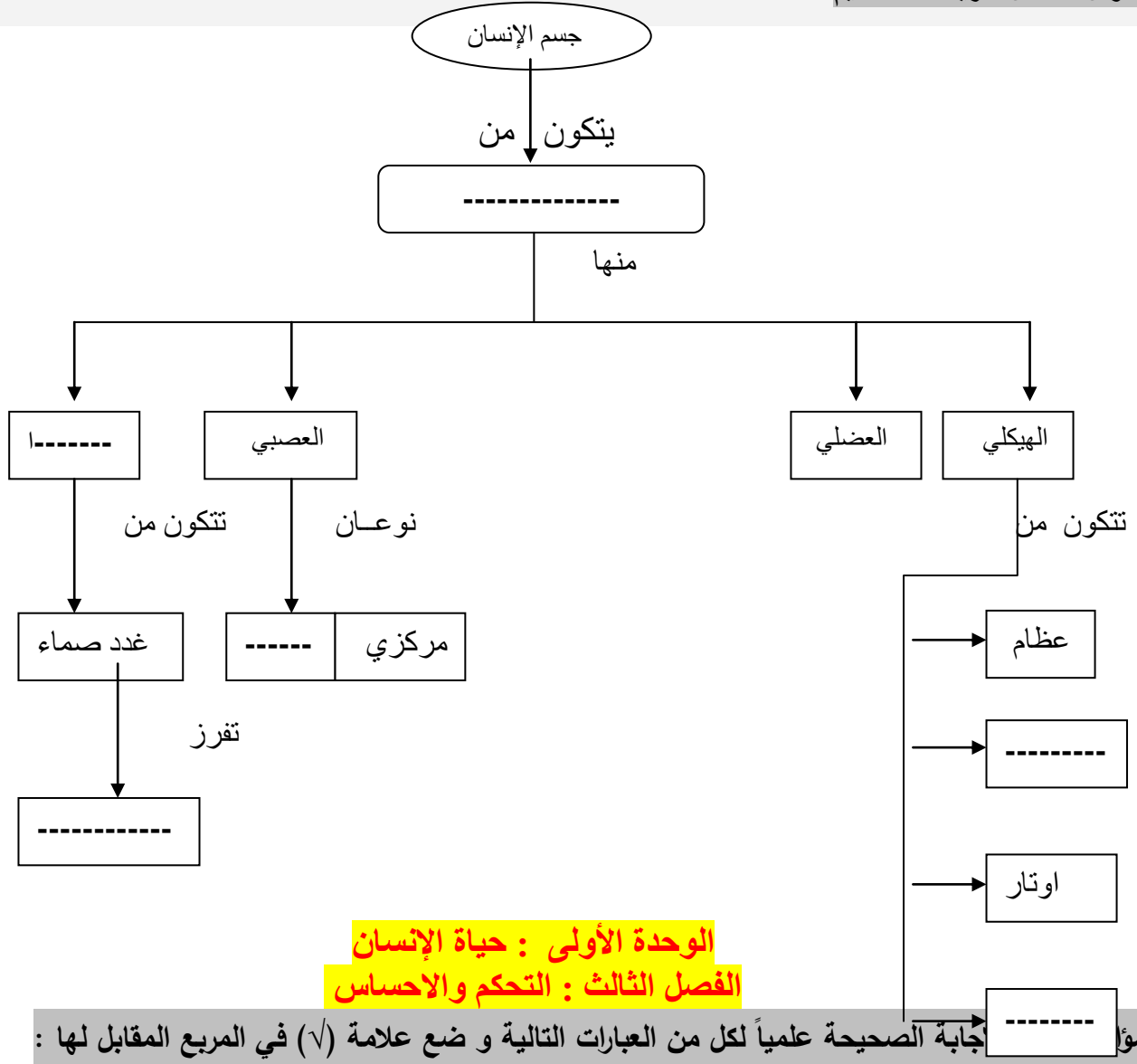
- الأكثرية تمثلها مستقبلات : -----

- الأقلية تمثلها مستقبلات : -----



*مفتاح الخريطة	
□	مستقبل حراره
△	مستقبل برودة
○	مستقبل ألم

* السؤال : أكمل خريطة المفاهيم



الوحدة الأولى : حياة الإنسان
الفصل الثالث : التحكم والاحساس

١- الترتيب الصحيح لمرور السوائل العصبية عبر أنواع الخلايا العصبية :

- | | | | | | |
|--------------------------|------------------|---|------------------|---|------------------|
| <input type="checkbox"/> | خلية عصبية حسية | ← | خلية عصبية رابطة | ← | خلية عصبية حركية |
| <input type="checkbox"/> | خلية عصبية رابطة | ← | خلية عصبية حسية | ← | خلية عصبية حركية |
| <input type="checkbox"/> | خلية عصبية حركية | ← | خلية عصبية رابطة | ← | خلية عصبية حسية |
| <input type="checkbox"/> | خلية عصبية حسية | ← | خلية عصبية حركية | ← | خلية عصبية رابطة |

٢- عضو بالجهاز العصبي مسؤول عن اتزان الجسم :

- الكرة المخية المخيخ النخاع المستطيل الحبل الشوكي

٣- فتحة في طبقة المشيمية :

- العدسة القرنية الفزحية إنسان العين

٤- تركيب في الأذن الداخلية ممتلئ بسائل يحتوي على نهاية عصبية تكشف الاهتزازات السمعية :

طبلة الأذن العظام الثلاث القوقعة العصب السمعي

٥- غدة صماء تفرز هرمون ينشط عمليات الأيض في الجسم :

الدرقية البنكرياس جار الدرقية النخامية

* السؤال: اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:

- ١- يتفرع من الحبل الشوكي ٣٣ زوج من الأعصاب الشوكية . (-----)
- ٢- النخاع المستطيل هو أكبر أجزاء المخ. (-----)
- ٣- البصلة الشمية نسيج يحمل مستقبلات حسية لمؤثرات الرائحة. (-----)
- ٤- براعم التذوق تمثل المستقبلات الحسية في اللسان . (-----)
- ٥- الغدد الصماء تفرز المواد الكيميائية في الدم مباشرة . (-----)

* السؤال : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- ثغرة بين الخلايا العصبية تنتقل فيها السوائل العصبية ----- .
- ٢- إبعاد اليد عند ملامسة جسم ساخن بصورة مفاجئة هي استجابة مسؤل عنها ----- .
- ٣- تتركز مستقبلات اللمس و الضغط في أطراف الأصابع و ----- .
- ٤- إذا لم يستطع شخص ما رؤية الأشياء القريبة بوضوح فإنه مصاب بعيب ----- .
- ٥- تفرز الخصيتان هرمون ينتج الصفات الذكرية والذي يسمى ب----- .

*السؤال :أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

- ١- ألياف تحمل المعلومات الحسية إلى الحبل الشوكي التي يرسلها بعد ذلك للمخ. (-----)
- ٢- ألياف تمتد من الحبل الشوكي إلى العضلات وتسبب انقباض العضلات. (-----)
- ٣- استجابة بسيطة لأحد المؤثرات. (-----)
- ٤- المواد الكيميائية التي تصنع بواسطة الغدد الصماء . (-----)
- ٥- عضو ينتج مادة كيميائية تلزم لمكان ما في الجسم. (-----)

* السؤال : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ).

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
-----	- هرمون يحفز الأعضاء كي تستجيب للحالات الطارئة .	١- الأنسولين
-----	- هرمون يحفز تخزين الجلوكوز في الكبد .	٢- الاستروجين
		٣- الأدرينالين
		٤- الثيروكسين

* السؤال : علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :

١- وجود الثنيات والتلافيف كثيرة في سطح الكرة المخية .

٢- تختلف حركة جسم الإنسان عن حركة الإنسان الآلي .

٣- تعتبر طبقة الشبكية من أهم طبقات العين .

٤- بعض الأشخاص مصابين بالعملاقة (النمو الاكثر من العادي) .

* السؤال : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

١- عند تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية في منطقة التشابك العصبي.

٢- عدم وجود طبقة الشبكية في العين.

* تابع السؤال : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

٣- عند اهتزاز وتر الآلة الموسيقية.

٤- عند انخفاض مستوى اليود في الطعام بنسبة كبيرة.

* السؤال : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

خلية عصبية حسية	خلية عصبية رابطة	وجه المقارنة
-----	-----	مكانها

نصف الكرة المخية الأيمن	نصف الكرة المخية الأيسر	وجه المقارنة
-----	-----	يضبط الأفعال

النخاع المستطيل	المخيخ	وجه المقارنة
-----	-----	الوظيفة

قصر النظر	طول النظر	وجه المقارنة
-----	-----	موقع تكون الصورة في الشبكية
-----	-----	حجم كرة العين

القزامة	العملاقة	وجه المقارنة
-----	-----	سبب حدوثه

* السؤال : اذكر كل مما يلي :

١- وظائف الجهاز العصبي :

٢- وظائف الحبل الشوكي :

٣- أسماء الغدد الصماء الموجودة في جسم الإنسان

* السؤال : صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

١- الأعضاء (غشاء الطبلة - القمع - القنوات الهلالية - القوقعة - العظام الثلاثة) حسب موقعهم في الأذن .

الأذن الداخلية	الأذن الوسطى	الأذن الخارجية
-----	-----	-----

* السؤال : أجب عن الأسئلة التالية :

١- إذا كنت في غرفة مظلمة ومعك كشاف جيب وتريد ان ترى نفسك في مرآة معلقة على الحائط الى أي مكان توجه الكشاف؟ ولماذا؟

٢- ما أهمية وجود عيّن للإنسان؟

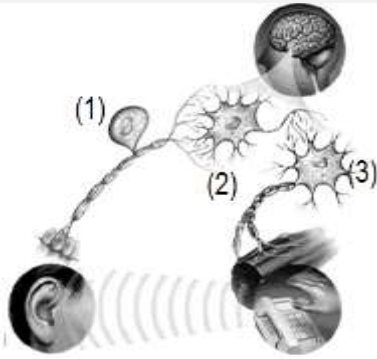
٣- لدى سارة موهبة موسيقية فهي تعزف على الجيتار جيدا ،
- ما هو العضو الذي يساعدها على ذلك؟

- الى أي جهاز ينتمي هذا العضو؟

٤- كانت هدى في رحلة لحديقة الحيوان وفجأة شاهدت أسد خارج القفص ماذا تتوقعين ان تفعل سارة؟

٥- تجول احمد في الحديقة فشهد شخص كبير في العمر ولكنة صغير البنية ، ساعدي احمد في تفسير ذلك؟

* السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :



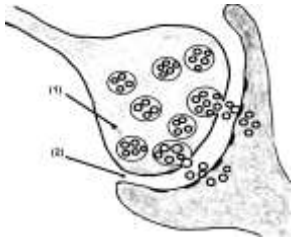
١- الرسم المقابل يوضح أنواع الخلايا العصبية :

- حدد نوع الخلية وظيفتها .

الخلية رقم (١) عصبية ----- الوظيفة : -----

الخلية رقم (٢) عصبية ----- الوظيفة : -----

الخلية رقم (٣) عصبية ----- الوظيفة : -----

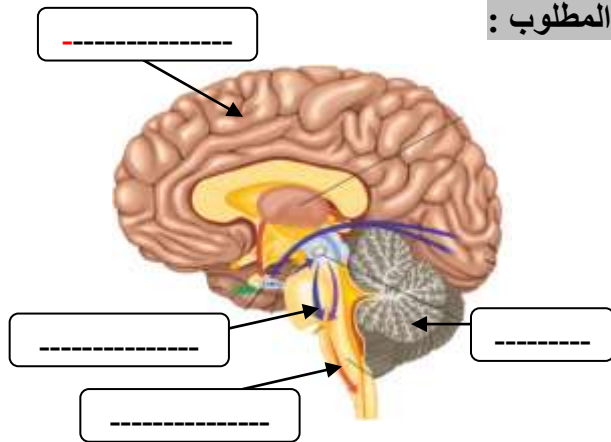


٢- الرسم المقابل يوضح التشابك العصبي :

- تستخدم الخلية العصبية لتقلل السيال العصبي نوعين طاقة ----- وطاقة -----

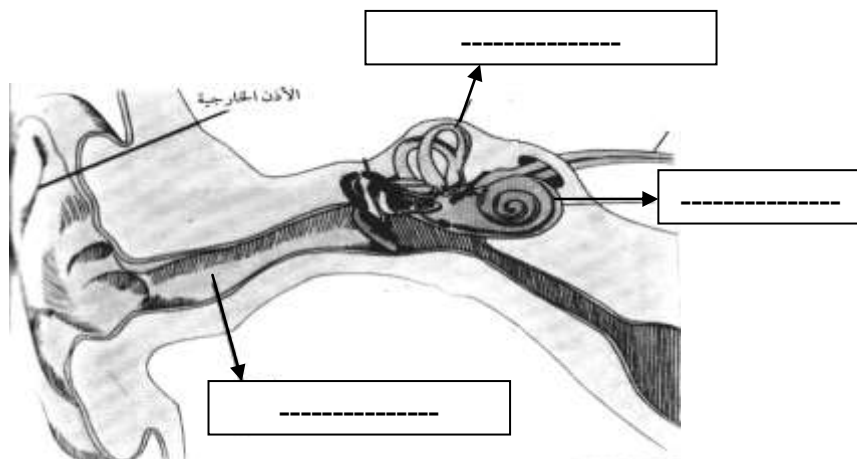
- تتم حماية الاعصاب في الحبل الشوكي بواسطة -----

* تابع السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :



٣- الشكل المقابل يوضح الدماغ :

- أكمل البيانات على الرسم



٤- الشكل المقابل يمثل تركيب الأذن :

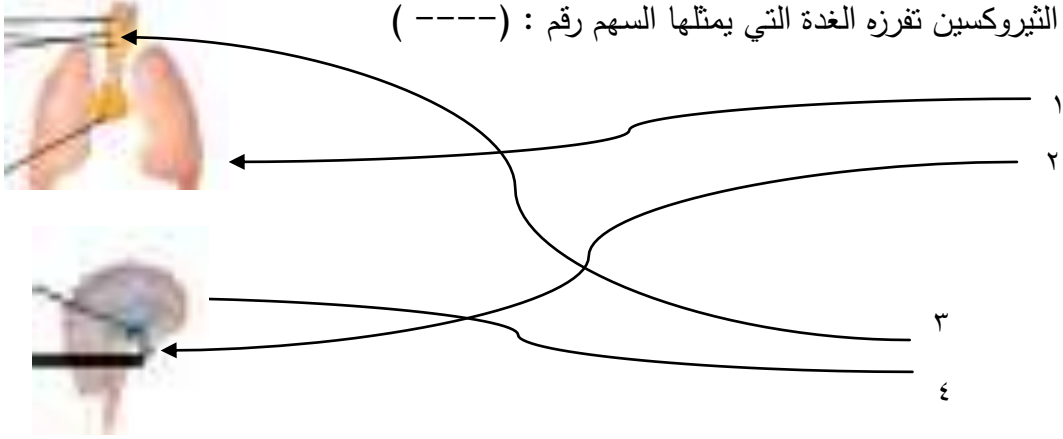
- أكمل البيانات على الرسم

*** تابع السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب**

٥- الرسم المقابل يمثل أماكن إفراز بعض الهرمونات في الجسم :

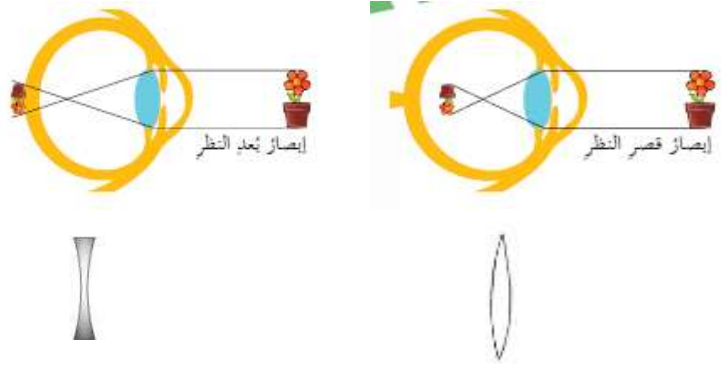
- هرمون النمو تفرزه الغدة التي يمثلها السهم رقم : (----)

- هرمون الثيروكسين تفرزه الغدة التي يمثلها السهم رقم : (----)

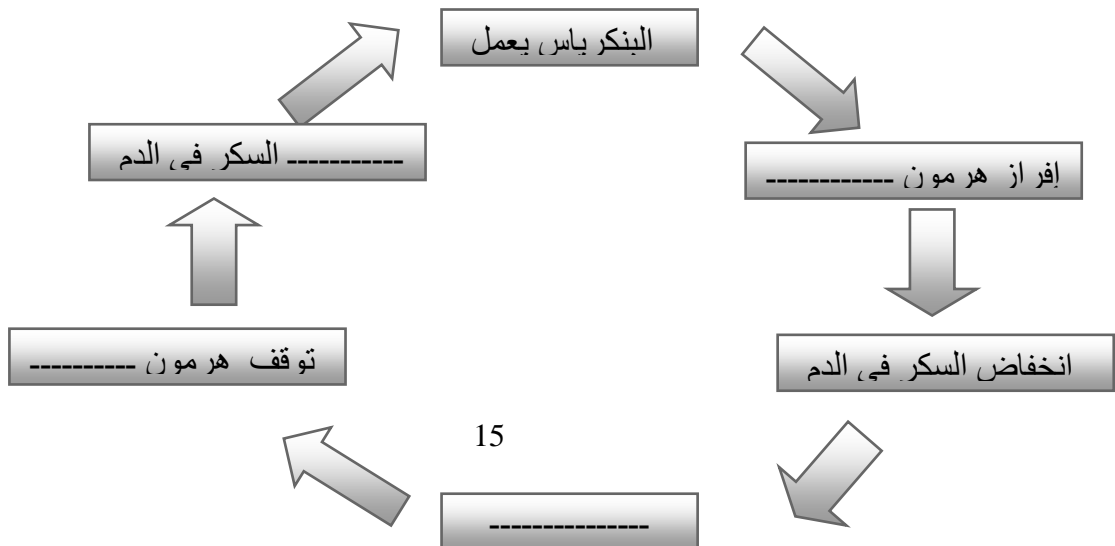


*** السؤال : صل بين كلا مما يلي :**

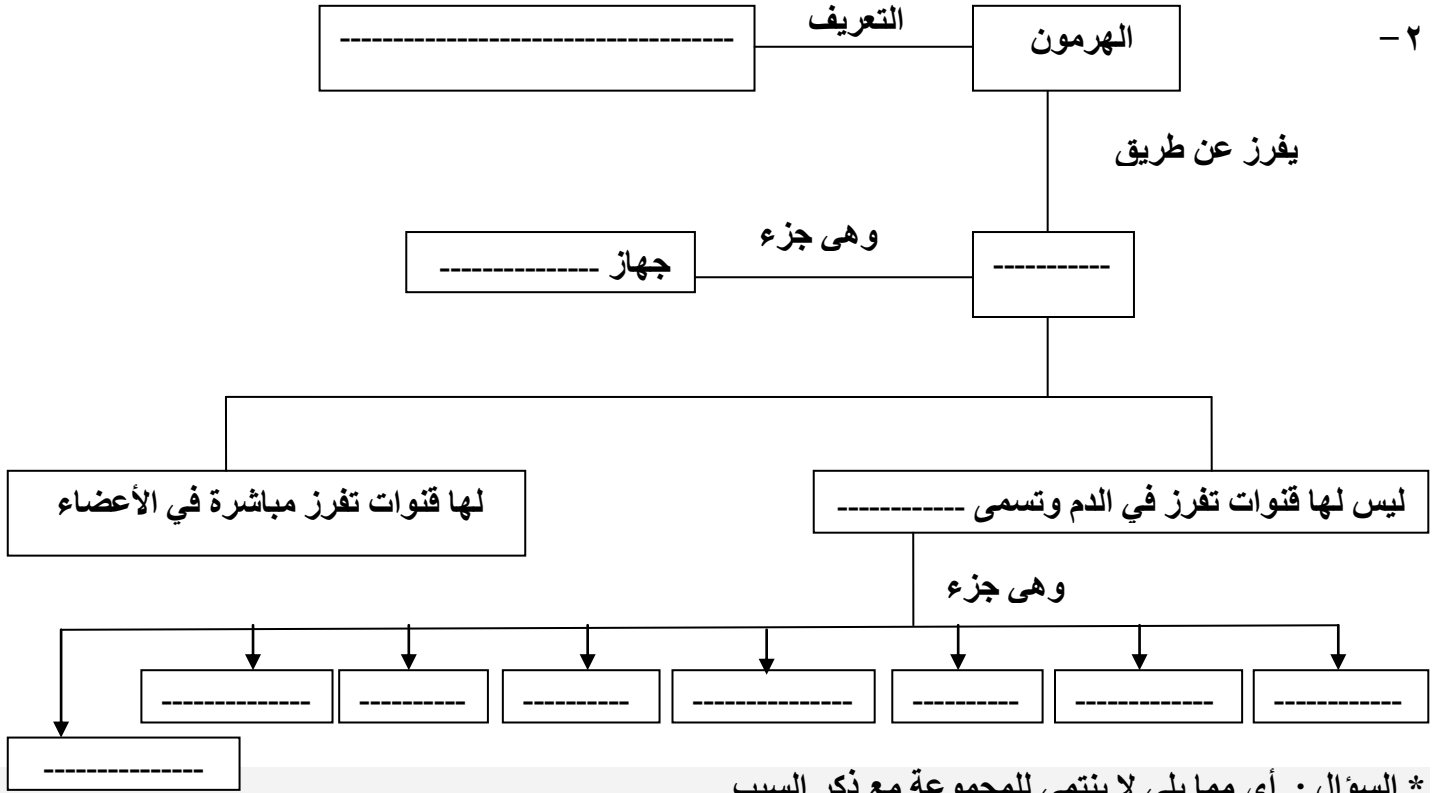
١- عيب الإبصار والعدسة التي تستخدم لعلاج



*** السؤال : أكمل خريطة المفاهيم**



٢ -



الكرة المخية

الحبل الشوكي

النخاع المستطيل

المخيخ

١ -

- الإجابة : -----

- السبب : -----

البؤبؤ

المطرقة

السندان

الركاب

٢ -

- الإجابة : -----

- السبب : -----

الأدرينالين

الهرمون
محفز الغدة الدرقية

هرمون منشط
الأجهزة التناسلية

هرمون النمو

٣ -

- الإجابة : -----

- السبب : -----

*** السؤال : رتب كل مما يلي من (١ - ٤) حسب أولوية حدوثها :**

١- خطوات حدوث الإبصار .

- تركز العدسة أشعة الضوء في بؤرتها .
- انعكاس الضوء عن الأشياء و دخوله للعين.
- يستخدم المخ السياتلات ليعيد تشكيل الصورة.
- تلتقط الخلايا العصبية و المخروطية في الشبكية الضوء .

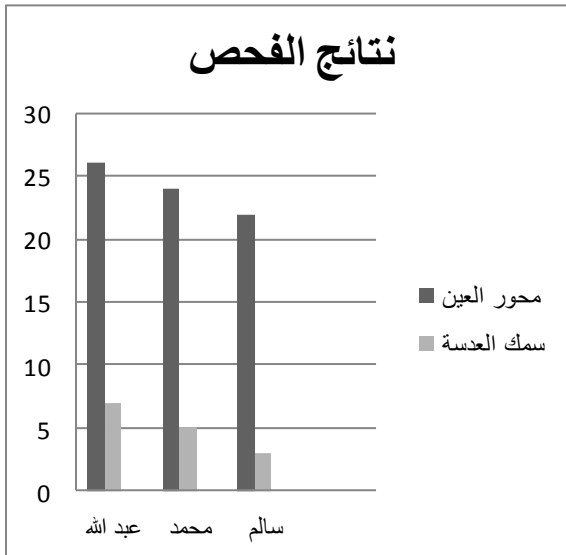
٢- الغدد الصماء حسب موقعها بالجسم من الأعلى إلى الأسفل

- المبيضان النخامية الدرقية التيموسية

*** تابع السؤال : التفكير الناقد**

- ١- هناك ثلاثة أصدقاء محمد وعبد الله وسالم كل منهم أراد أن يجري فحصا للعيون في سن العشرين تقريبا بعد الكشف اتضح أن محمد نظره سليم ولا يعاني من شيء أما سالم ومحمد فلهما عيوب في الإبصار .
 - الرسم البياني التالي يوضح نتائج الفحص لكل منهم :
 - حدد العيب الذي كان يعاني منه كل من عبد الله وسالم مع ذكر السبب ؟
 - اقترح الطريقة المناسبة للعلاج ؟

- سجل إجابتك في الجدول التالي



سالم	عبد الله	
-----	-----	العيب
-----	-----	سبب العيب
-----	-----	مكان تكون الصورة
-----	-----	العلاج المناسب

- بعد سن الخمسين أصبح محمد يعاني عيب إبصار مثل صديقه عبد الله.
 - اقترح تفسيراً علمياً صحيحاً لسبب هذا العيب الذي أصبح يعاني منه محمد.
 - السبب : -----