



التعليم

التعليم

الصفحة الخامسة

اليوم الأول

الوحدة المنهجية

الصفحة الأولى

وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم  
اللجنة الفنية المشتركة للعلوم

بنك أسئلة العلوم  
الفترة الدراسية الأولى  
٢٠١٩/٢٠١٨  
جزء (الأحياء)



## الوحدة التعليمية الأولى: علوم الحياة

### إجابة بنك أسئلة الجهاز الهيكلي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- ١- أحد العظام التالية ينتمي للهيكل الطرفي:
- الضلوع  الفقرات  الجمجمة  الترقوة
- ٢- تنتمي العظام الثلاثة بالأصابع إلى نمط العظام:
- القصيرة  الطويلة  المسطحة  غير المنتظمة
- ٣- أحد العظام التالية ينتمي للعظام المسطحة:
- الأذرع  الفقرات  الكتف  الأرجل
- ٤- النسيج القوي المرن الذي يكون الأذن وطرف الأنف هو:
- الغضروف  الرباط  الوتر  المفصل
- ٥- موقع التقاء عظمتين أو أكثر:
- الأربطة  المفصل  الأوتار  الغضروف
- ٦- ينتمي الرسغ والكاحل إلى المفصل:
- الانزلاقي  الرزي  المحوري  الكرة والحق
- ٧- المفصل الذي يسمح بحركة واسعة للأمام أو الخلف هو:
- الانزلاقي  الرزي  المحوري  الكرة والحق

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا:

- ١- يبلغ عدد العظام في جسم الإنسان حوالي ٦٠٢ عظمة. (-----)
- ٢- تمتلك بعض القشريات والحشرات هيكل داخلي. (-----)
- ٣- يتكون الهيكل الطرفي من عظام الحوض والترقوة والكتف. (-----)
- ٤- يعتبر العمود الفقاري جزء من الهيكل المحوري. (-----)
- ٥- تنتمي الضلوع وعظم الصدر إلى العظام غير المنتظمة. (-----)
- ٦- يكسب البروتين المرنة للعظام. (-----)
- ٧- تعتبر عظمة الفخذ أطول عظمة في جسم الانسان. (-----)
- ٨- يحتوي الطرفان الكرويان للعظم الطويل على عظم مدمج. (-----)
- ٩- يحتوي العظم الاسفنجي على النخاع الاحمر. (-----)
- ١٠- يكون كل عظم في جسم الانسان مفصلا مع عظم آخر. (-----)
- ١١- تكون العظام والاربطة أغلب الجهاز الهيكلي. (-----)
- ١٢- يسمح المفصل المحوري بأكبر مدى للحركة في الكتف. (-----)

السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :

| الرقم  | المجموعة ( أ )                           | المجموعة ( ب ) |
|--------|--|----------------|
| ( -- ) | - عظام غير منتظمة الشكل .                | ١- الفقرات     |
| ( -- ) | - عظام مسطحة.                            | ٢- الضلوع      |
|        |  | ٣- الارجل      |
| ( -- ) | - أنسجة ضامة مرنة يمكن أن تتشد أو تتمدد. | ١- الاوتار     |
| ( -- ) | - أنسجة ضامة تربط العضلات بالعظام.       | ٢- الاربطة     |
|        |  | ٣- المفاصل     |
| ( -- ) | - المفصل المتحرك الذي ينتمي له الكاحل.   | ١- الانزلاقي   |
| ( -- ) | - المفصل المتحرك الذي ينتمي له المرفق.   | ٢- الرزي       |
|        |  | ٣- المحوري     |

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

١- تتكون العظام من البروتين والمعادن. ص ١٧س ٣

٢- يتكون الساق الطويلة للعظم من عظم مدمج . ص ١٧س ٩

٣- أهمية قنوات هافرس التي تجري بالساق. ص ١٧س ١٣

٤- وجود الأقراص الغضروفية بين الفقرات . ص ١٨س ٢٠

٥- أهمية الكيس الزلالي في مفصل الركبة . ص ١٩

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- الفقرات - الجمجمة - الكتف - الضلوع

المختلف هو : -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

٢- الأذرع - الترقوة - الأرجل - الضلوع

المختلف هو : -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

٣- العظام الثلاثة بالأصابع - عظم الصدر - الضلوع - الكتف

المختلف هو : -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

السؤال السادس : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

١- عندما يحتاج الجسم إلى المعادن

-----

٢- إذا لم تغطي بعض العظام بالغضاريف ؟

-----

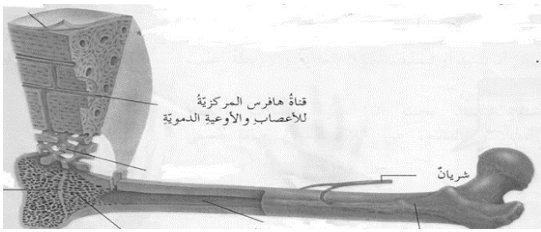
٣- عندما تترسب مركبات الكالسيوم في الغضروف ؟

-----

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجداول التالية:

|                  |                  |              |
|------------------|------------------|--------------|
| الحشرات          | الفقاريات        | وجه المقارنة |
| -----            | -----            | نوع الهيكل   |
| الجمجمة          | الفقرات          | وجه المقارنة |
| -----            | -----            | نمط العظام   |
| النخاع الاحمر    | النخاع الاصفر    | وجه المقارنة |
| -----            | -----            | الاهمية      |
| الطرفان الكرويان | ساق العظم الطويل | وجه المقارنة |
| -----            | -----            | نوع العظم    |
| الركبة           | الرقبة           | وجه المقارنة |
| -----            | -----            | نوع المفصل   |

السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



- ١- يغطي ساق العظم الطويل غشاء يسمى -----
- ٢- يتكون الطرفان الكرويان من عظم -----  
ويحتوي على -----
- ٣- يتم تخزين الدهون في -----

### إجابة بنك أسئلة الجهاز العضلي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- يعتبر مصدر القوة التي تقف خلف الجهاز الهيكلية:

الجلد  الجهاز العصبي  الجهاز العضلي  الغضروف

٢- العضلة التي تحدث الحركة عند المفاصل هي:

العضلة المساء  العضلة القلبية  العضلة الهيكلية  الليفة العضلية

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا:

١- يمكن اعتبار العضلة جهاز. (-----)

٢- تسمى العضلة الهيكلية بالعضلة المخططة. (-----)

٣- بعض الناس لديهم القدرة على ابطاء أو اسراع دقات القلب. (-----)

٤- لا تستطيع العضلة أن تنقبض إذا لم تتسلم رسالة كهربائية من العصب. (-----)

السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :

| الرقم    | المجموعة ( أ )                                | المجموعة ( ب ) |
|----------|---|----------------|
| ١- ( - ) | عند خفض ورفع رأسك يشغل رافعة من النوع:        | ١-الاول        |
| ٢- ( - ) | الوقوف على أطراف الأصابع يحرك رافعة من النوع: | ٢-الثاني       |
|          |   | ٣-الثالث       |

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

٢- تحدث العضلة الهيكلية الحركة عند المفاصل.

-----

٣- تسمى العضلة الهيكلية بالعضلة المخططة أو المقلمة.

-----

تابع السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب العلمي):

٤- العضلات الملساء تجعل أعضائك الداخلية تعمل باستمرار حتى وأنت نائم.

٥- العضلة القلبية عضلة غير عادية.

٦- العضلات تعمل في أزواج.

٧- عندما ترفع أو تخفض رأسك فإنك تستخدم رافعة من النوع الأول.

٨- الوقوف على أطراف الأصابع يحرك رافعة من النوع الثاني.

٩- عندما تستخدم ذراعك لتشرب شيئا فأنت تشغل رافعة من النوع الثالث.

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

• جدار المعدة - الاوعية الدموية - القلب - الفخذ.

المختلف هو:

السبب - والباقي:

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

• عند عدم وجود الجهاز العضلي

### إجابة بنك أسئلة الجلد

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- الأشخاص الذين لديهم صبغه الميلانين والكاروتين لهم جلد لونه:

- احمر او اصفر  اسود  بني قاتم  قرنفلي
- ٢- الطبقة العليا من الجلد تسمى:
- البشرة  الأدمة  الكاروتين  القشرة
- ٣- الغدد الذي يظهر تأثيرها بوضوح اثناء التمارين الرياضية هي الغدد:
- العرقية  الدهنية  الصنوبرية  الهرمونية
- ٤- الطبقة السفلى من الجلد تسمى:
- البشرة  الأدمة  الكاروتين  القشرة
- ٥- البروتين الذي يوجد في خلايا الجلد يسمى:
- كاروتين  الكيراتين  ميلانين  أنسولين
- ٦- جميع ما يلي من مكونات الأدمة ما عدا:
- بصيلة الشعر  الغدد الدهنية  الغدد العرقية  مسام العرق
- ٧- جميع ما يلي يحتوي على كراتين ما عدا:
- الشعر  الأظافر  القرون  العضلات
- ٨- الأنايب الملتفة التي تنتهي بمسام على سطح الجلد تسمى:
- الغدد العرقية  الغدد الدهنية  الغدد اللعابية  بصيلات الشعر
- ٩- سائل يحتوي على الماء والاملاح والفضلات وتقرزه غدد في الأدمة هو:
- البول  الدم  العرق  اللعاب
- ١٠- تتكون البشرة في الجلد من:
- ٥ طبقات  طبقتان  ٤ طبقات  ٣ طبقات
- ١١- تحتوي البشرة والشعر على عدد كبير من الغدد:
- العرقية  الدهنية  الهرمونية  اللعابية
- ١٢- أكبر نسيج من أنسجة الجلد يسمى:
- عصبي  عضلي  ضام  طلائي
- ١٣- جميع ما يلي من أنسجة الجلد ما عدا:
- عصبي  عضلي  ضام  هيكلي

**السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً:**

- ١- الشعر والاذافر جزآن من الجلد. (-----)
- ٢- يتكون الشعر والاذافر من خلايا ميتة وكاروتين. (-----)
- ٣- أكبر نسيج من انسجه الجلد هو النسيج العضلي (-----)



- ٤- الأدمة اقل سمكا من البشرة . (-----)
- ٥- طبقة البشرة تتكون من طبقتان رئيسيتان . (-----)
- ٦- الغدد الدهنية تؤدي الى حويصلات الشعر . (-----)
- ٧- تتركز مستقبلات اللمس في اطراف الاصابع اللسان . (-----)
- ٨- تتوزع المستقبلات الحسية بالتساوي في الجلد . (-----)
- ٩- الكاروتين يعطى الاظافر قوه وصلابه . (-----)
- ١٠- الاشخاص اصحاب البشرة القرنفلية ليس لديهم ميلانين . (-----)
- ١١- يحتوى جلد الراس والوجه على اكبر عدد من الغدد العرقية . (-----)
- ١٢- تؤدي الغدد الدهنية الى بصيلات الشعر . (-----)
- ١٣- الجلد أكبر اجهزه الجسم . (-----)
- ١٤- الطبقة العليا من الأدمة خاليها ميتة . (-----)
- ١٥- التعرق يساعد على تنظيم درجة حرارة الجسم . (-----)
- ١٦- توجد علاقة عكسية بين لون الجلد ونسبه الميلانين . (-----)
- ١٧- الاشخاص اصحاب البشرة الحمراء لديهم كيراتين أكثر من الاخرين . (-----)

السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :

| الرقم  | المجموعة ( أ )  | المجموعة ( ب ) |
|--------|---|----------------|
| ( -- ) | - الغدد المسئولة عن المحافظة على رطوبة الجلد.             | ١- الدهنية     |
| ( -- ) | - الغدد المسئولة عن تخلص الجسم من الماء والأملاح الزائدة. | ٢- العرقية     |
|        |   | ٣- اللعابية    |
| ( -- ) | - الطبقة الاقل سمكا من الجلد.                             | ١- البشرة      |
| ( -- ) | - الطبقة الحية من الجلد.                                  | ٢- القشرة      |
|        |   | ٣- الأدمة      |
| ( -- ) | - المسئول عن لون الجلد الاسود.                            | ١- الكاروتين   |
| ( -- ) | - المسئول عن لون الجلد الاحمر.                            | ٢- الكيراتين   |
|        |   | ٣- الميلانين   |
| ( -- ) | - عدد طبقات الجلد.  | ١ - ٥ طبقات    |
| ( -- ) | - عدد طبقات البشرة.                                       | ٢ - ٦ طبقات    |
|        |   | ٣ - طبقتان     |

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

- ١- الجلد أكبر اعضاء الجسم.

٢-الجلد له تركيب طبقي.

-----

٣-الطبقة العليا من الجلد ميتة.

-----

٤-أهمية الغدد الدهنية.

-----

٥-أهمية الغدد العرقية.

-----

٦-الأمداد المتواصل من الخلايا الى طبقه البشرة.

-----

٧-بعد الاشخاص لديهم بشره قرنفيه.

-----

٨-سكان جنوب افريقيا يتمتعون ببشره سوداء.

-----

٩-لا تشعر بالألم عند قص الشعر والاطافر.

-----

١٠-يزداد العرق عند الجري او الإصابة بالحمى.

-----

١١-التعرق ينظم درجه حرارة الجسم.

-----

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجداول التالية:

| وجه المقارنة   | البشرة                 | الادمة              |
|----------------|------------------------|---------------------|
| وجه المقارنة   | السماك                 | -----               |
| وجه المقارنة   | الجلد                  | البشرة              |
| عدد الطبقات    | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | الكاروتين              | الكراتين            |
| الأهمية        | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | العرق                  | الزيوت              |
| الغده المسئولة | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | اللون الاسود           | اللون الاحمر        |
| الصبغ          | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | المسام                 | حويصلات الشعر       |
| مكانها ص       | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | اكبر اعضاء الجسم       | اكبر انسجه الجلد    |
| الاسم          | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | الطبقة العليا للجلد    | الطبقة السفلى للجلد |
| الاسم          | -----                  | -----               |
| وجه المقارنة   | أصحاب البشرة القرنفلية | أصحاب البشرة البنية |
| السبب          | -----                  | -----               |

السؤال السادس: أذكر أهمية كلا مما يأتي:

١- الغدد العرقية:

-----

٢- الغدد الدهنية:

-----

٣- الكاروتين:

-----

٤- الكيراتين:

-----

٥- الميلانين:

-----

٦- العرق:

-----

السؤال السابع: ماذا يحدث في كلا من الحالات التالية:

١- ارتفاع درجة الحرارة.

-----

٢- برودة الجسم

-----

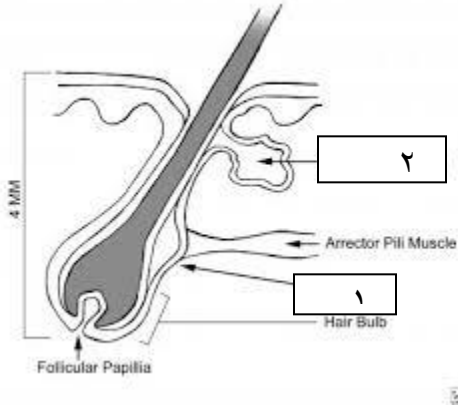
٣- انعدام اصباغ الجلد.

-----

٤- خلو الجلد من الكيراتين.

-----

السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:



١- الرسم المقابل يوضح جزء من الجلد

السهم (١) يشير الى -----

تفتح على سطح الجلد بواسطة -----

٢- السهم (٢) يشير الى -----

وظيفتها افراز الدهون والزيوت -----



٢- تتدرج ألوان البشرة عند الناس

السبب في ذلك يرجع الى نوعين من الاصباغ:

١- الرئيسي يسمى -----

يعطى البشرة -----

٢- الصبغ الذي يعطى اللون الاحمر يسمى -----

٣- الاشخاص عديمي الصبغ لديهم بشره -----

### إجابة بنك أسئلة الجهاز العصبي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- ١- جهاز الاتصال والتحكم في الجسم هو الجهاز
- الهيكلية  العضلي  العصبي  الدوري
- ٢- مركز التحكم الرئيسي في الجسم هو:
- الحبل الشوكي  المخ  المخيخ  النخاع المستطيل
- ٣- الجزء الأسفل من جذع المخ هو:
- الحبل الشوكي  المخيخ  النخاع المستطيل  جذع المخ
- ٤- استجابة بسيطة لأحد المؤثرات:
- مستقبل حسي  فعل منعكس  الحبل الشوكي  الجهاز العصبي
- ٥- يتكون الجهاز العصبي المركزي من المخ و:
- الحبل الشوكي  الأعصاب  المخيخ  النخاع المستطيل
- ٦- الأفعال المنعكسة يتم ضبطها أو التحكم فيها عن طريق:
- المخيخ  النخاع المستطيل  جذع المخ  الحبل الشوكي
- ٧- الثغرة بين الخلايا العصبية تسمى منطقة:
- التشابك العصبي  التشابك العضلي  الفعل المنعكس  الفجوة
- ٨- يتكون المخ من أكثر ١٠ مليارات خلية عصبية:
- حسية  حركية  بينية  مركزية
- ٩- ينتقل السائل العصبي من الزوائد الشجرية الى جسم الخلية ثم الى المحور مستخدماً الطاقة:
- الكهربية  الكيميائية  الشمسية  النووية
- ١٠- واحد وثلاثون زوجاً من الاعصاب على جانبي الجسم من بين الفقرات تعرف بالأعصاب:
- الدماغية  العضلية  الهيكلية  الشوكية
- ١١- يتكون المخ والحبل الشوكي والأعصاب من خلايا: ص ٧٥
- عصبية  عضلية  هيكلية  ملاء
- ١٢- تستخدم الخلية العصبية الطاقة ..... لنقل السائل العصبي للخلية المجاورة عبر منطقة التشابك: ص ٧٦
- الكهربية  الكيميائية  الشمسية  النووية
- ١٣- الجزء الأكبر الثاني من المخ هو:
- الحبل الشوكي  الدماغ  المخيخ  النخاع المستطيل
- ١٤- يوصل الحبل الشوكي ..... بالجهاز العصبي الطرفي:
- المخ  المخيخ  النخاع المستطيل  العضلات
- ١٥- يتصل الحبل الشوكي بالأعصاب الموجودة في جميع أنحاء الجسم عبر الأعصاب:
- الهيكلية  الشوكية  الدماغية  العضلية
- ١٦- تنتقل السوائل العصبية فيما بين الخلايا العصبية الحسية والحركية بواسطة خلايا عصبية:
- رابطة  حسية  حركية  عضلية

**السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً:**

- ١-الجهاز العصبي يستقبل المعلومات من البيئة و من داخل الجسم و يجعل الجسم يستجيب . (-----)
- ٢-الجهاز العضلي يضبط الحركات و يحميك من الأذى . (-----)
- ٣-الأعصاب التي تصل الى القلب و الرئتين تضبط أفعالها ذاتيا بواسطة الحبل الشوكي . (-----)
- ٤-كل خلية عصبية تستقبل و ترسل رسائل كهربائية و كيميائية . (-----)
- ٥-يتكون المخ من ١٠ آلاف خلية عصبية . (-----)
- ٦-يتحكم المخ في الحركات الإرادية للجسم . (-----)
- ٧-تفسر الكرة المخية السياتلات العصبية التي تأتي من أعضاء الحس . (-----)
- ٨-يضبط النصف الأيمن للكرة المخية مقدرتك على الكلام . (-----)
- ٩-نصف الكرة المخية الأيسر هو مركز الموهبة الموسيقية و الابتكارات الفنية . (-----)
- ١٠-تضبط السياتلات العصبية من النخاع المستطيل عمليات الجسم اللاإرادية . (-----)

**السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :**

| الرقم | المجموعة ( أ )  | المجموعة ( ب )                             |
|-------|---|--|
| (--)  | جزء من اجزاء الدماغ يتحكم في العمليات الإرادية. ص ٧٧                    | ١-الكرة المخية                             |
| (--)  | جزء من اجزاء الدماغ يتحكم في العمليات اللاإرادية. ص ٧٨                  | ٢-النخاع المستطيل<br>٣-الحبل الشوكي        |
| (--)  | حزمة من الألياف العصبية ممتدة من قاعدة المخ الى أسفل الظهر. ص ٧٤        | ٤-النخاع المستطيل                          |
| (--)  | حزمة من الأعصاب التي تربط الكرة المخية بالحبل الشوكي. ص ٧٨              | ٥-الحبل الشوكي<br>٦-جذع المخ               |
| (--)  | ألياف تمتد من الحبل الشوكي الى العضلات وتسبب انقباض العضلات. ص ٧٩       | ٧-خلايا عصبية حسية                         |
| (--)  | ألياف تحمل المعلومات الحسية الى الحبل الشوكي الذي يرسلها إلى المخ. ص ٧٩ | ٨-خلايا عصبية حركية<br>٩-خلايا عصبية بينية |

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

١-تختلف حركة جسم الإنسان عن حركة الإنسان الآلي.

٢-يحاط النسيج العصبي للمخ بالأغشية.

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- المخ - الحبل الشوكي - الجمجمة - الأعصاب . ص ٧٤

المختلف هو : -----

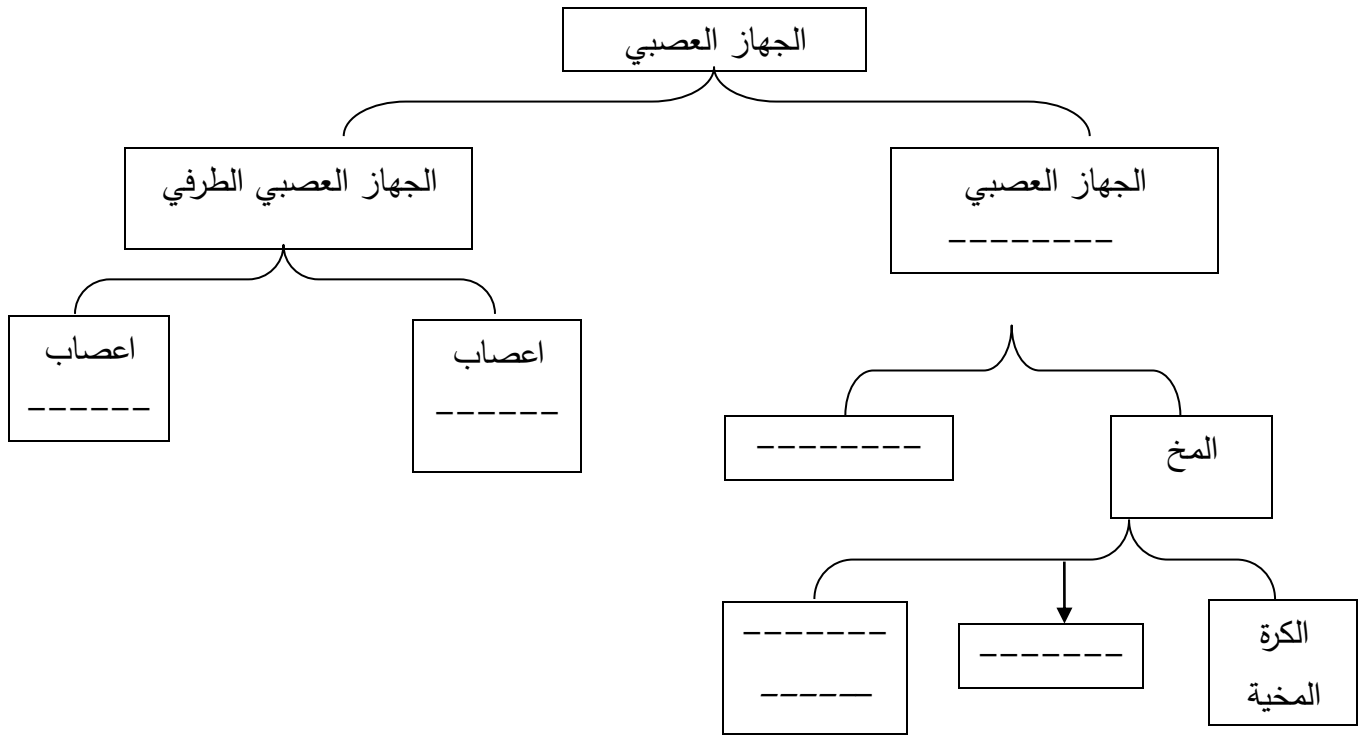
السبب: ----- والباقي من: -----

٢- المخ - المخيخ - الاعصاب الشوكية - النخاع المستطيل .

المختلف هو : -----

السبب: ----- والباقي من: -----

السؤال السادس: اكمل المخطط التالي :



السؤال السابع: اذكر وظيفة كلا من:

١- الوظيفة الأساسية للمخ

-----

٢- وظيفة المخيخ

-----

٣- وظيفة النخاع المستطيل

-----



٤- وظيفة الكرة المخية

-----  
-----

٥- الحبل الشوكي

-----

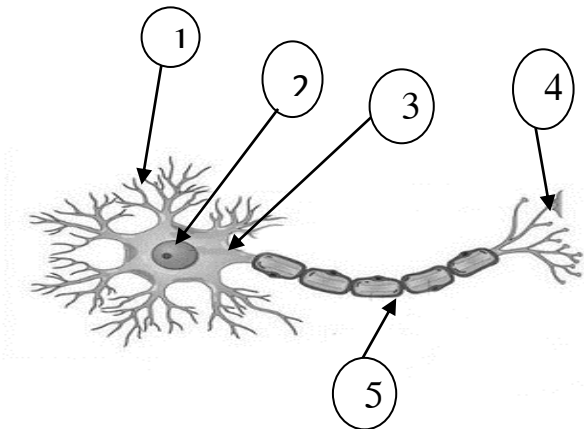
السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجداول التالية:

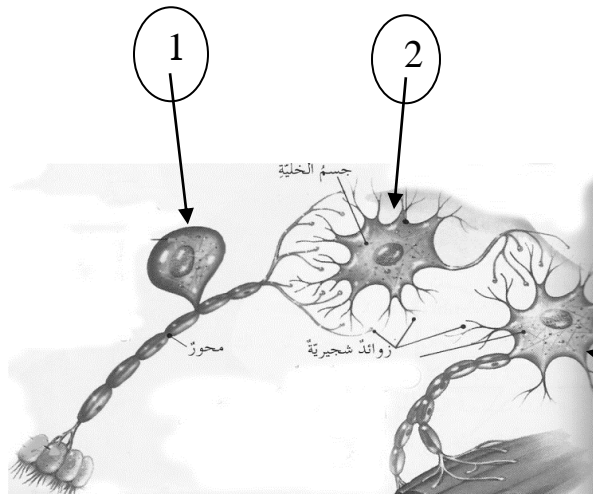
| وجه المقارنة       | المخيخ                  | النخاع المستطيل                   |
|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| الوظيفة            | -----                   | -----                             |
| وجه المقارنة       | نصف الكرة المخية الأيسر | نصف الكرة المخية الأيمن           |
| الوظيفة            | -----                   | -----                             |
| وجه المقارنة       | تحمل المعلومات الحسية   | تسبب انقباض العضلة                |
| نوع الخلية العصبية | -----                   | -----                             |
| وجه المقارنة       | تفسير السيال العصبي     | استقبال المؤثر وتحويله لسيال عصبي |
| نوع الخلية العصبية | -----                   | -----                             |

السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

أولاً: أنظر الى الشكل المجاور ثم اجب:

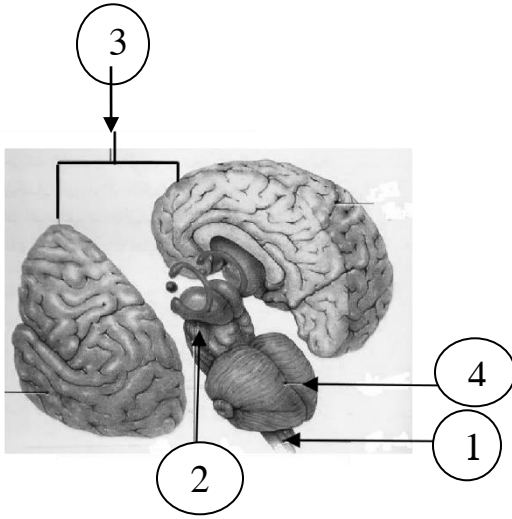
- ١- الرسم الذي امامك يمثل -----
- ٢- السهم رقم ( ١ ) يشير الى -----
- ٣- السهم رقم ( ٢ ) يشير الى -----
- ٤- السهم رقم ( ٣ ) يشير الى -----
- ٥- السهم رقم ( ٤ ) يشير الى -----
- ٦- السهم رقم ( ٥ ) يشير الى -----





ثانيا: أنظر الى الشكل المجاور والذي يبين أنواع الخلايا العصبية:

- : (١) نوع الخلية رقم  
 ----- الوظيفة  
 ----- : (٢) نوع الخلية رقم  
 ----- الوظيفة:  
 ----- : (٣) نوع الخلية رقم  
 ----- الوظيفة:



ثالثا : أنظر الى الشكل المجاور ثم أجب :

- ١- جزء المخ الذي يتحكم في الحركات الإرادية رقم (----)  
 ٢- جزء المخ الذي يضبط العمليات اللاإرادية رقم (----)  
 ٣- أهمية الجزء رقم (٤) -----  
 ٤- السهم رقم (١) يشير الى -----

### إجابة بنك أسئلة الحواس

- السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:
- ١- قرص مستدير ملون يتحكم في مقدار الضوء الذي يدخل العين :-  
 القرنية  القزحية  البؤبؤ  الشبكية
  - ٢- المستقبلات الحسية في الجلد تكتشف :-  
 الأشعة الضوئية  الضغط  المذاق  الموجات الصوتية
  - ٣- قنوات تمتلئ بسائل و مستقبلات حركية في الأذن .  
 القوقعة  قناة الأذن  القنوات الهلالية  لمطرقة
  - ٤- تركيب ممتلئ بسائل يكون الأذن الداخلية تحتوي على نهايات عصبية تكتشف الاهتزازات :-  
 القوقعة  القنوات الهلالية  الطبلة  لعصب السمعي
  - ٥- المستقبلات الحسية في العين تكتشف :-  
 الأشعة الضوئية  الموجات الصوتية  الاهتزازات  مواد كيميائية
  - ٦- المستقبلات الحسية في الأنف و اللسان تحس ب :-  
 الأشعة الضوئية  الموجات الصوتية  الاهتزازات  مواد كيميائية
  - ٧- المستقبلات الحسية في الأذن تستجيب ل :-  
 الأشعة الضوئية  الموجات الصوتية  لاهتزازات  مواد كيميائية
  - ٨- المصاب ببعد النظر لا يستطيع رؤية الأشياء.....بوضوح :- .  
 القريبة  البعيدة  الكبيرة  الصغيرة
  - ٩- المصاب بقصر النظر لا يستطيع رؤية الأشياء.....بوضوح :-  
 القريبة  البعيدة  الكبيرة  الصغيرة
  - ١٠- تحتوي ..... في الأذن على نهايات عصبية تكتشف الاهتزازات و تحولها الى سيالات عصبية :-  
 الصيوان  قناة الأذن  القوقعة  القنوات الهلالية
  - ١١- عندما تكون كرة العين طويلة جدا تتكون الصورة ..... الشبكية :-  
 خلف  أمام  تحت  على
  - ١٢- جزء العين يتحكم في مقدار الضوء الذي يدخل العين:-  
 الشبكية  البؤبؤ  القزحية  المشيمية
  - ١٣- المستقبلات الحسية في اللسان تسمى :-  
 البصلة الشمية  براعم التذوق  حمضيات  مذاقات
  - ١٤- تركيب العين الذي يكسر الأشعة الضوئية التي تمر خلالها يسمى :-  
 القرنية  القزحية  العدسة  الشبكية

- ١٥ - المستقبلات الحسية في الأنف تسمى  البصلة الشمية  براعم التذوق  مذاقات  منبهات  منبهات
- ١٦ - مواد كيميائية محمولة في الهواء  الروائح  المنبهات  المذاقات  الموالح
- ١٧ - جزء من الأذن يمكن الإنسان من المحافظة على التوازن  القوقعة  القنوات الهلالية  العظيماة الثلاثة  الطبلبة
- ١٨ - مقدمة اللسان أكثر احساس بالطعم  المالح  المر  الحامض  الحلو

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً:

- ١- تسقط الصورة أمام الشبكية عند الشخص الطبيعي . ( ---- )
- ٢- عند النظر إلى شيء بعيد تصبح عدسة العين أكثر تسطحاً لتكون صورة الأشياء . ( ---- )
- ٣- القنوات الهلالية في الأذن تستخدم في السمع . . ( ---- )
- ٤- مستقبلات الرائحة المختلفة تستجيب لأنواع المختلفة من المواد الكيميائية . ( ---- )
- ٥- المستقبلات الحسية في اللسان تستجيب لجزيئات الحالة السائلة أو الجزيئات الذائبة في السوائل . ( ---- )
- ٦- المستقبلات الحسية في الجلد توجد عند مستويات مختلفة في الجلد . . ( ---- )
- ٧- معظم المذاقات في الواقع تجمع فيما بين الشم و التذوق . . ( ---- )
- ٨- المستقبلات الحسية في العين توجد في طبقة المشيمية . . ( ---- )

السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :

| الرقم | المجموعة ( أ )   | المجموعة ( ب ) |
|-------|--|----------------|
| ( - ) | - بطانة الجزء الخلفي وجوانب العين من الداخل                            | ١-الصلبة       |
| ( - ) | - الغلاف المتين الأبيض الخارجي للعين.                                  | ٢-المشيمية     |
|       |  | ٣-الشبكية      |
| ( - ) | - فتحة في طبقة المشيمية في مقدمة العين.                                | ٤-البؤبؤ       |
| ( - ) | -غشاء رقيق مستدير مشدود بإحكام ينقل الصوت الى العظام الثلاثة في الأذن. | ٥-الطبلة       |
|       |  | ٦-القرنية      |
| ( - ) | - قرص مستدير ملون يتحكم في مقدار الضوء الذي يدخل العين.                | ٧-القرحزية     |
| ( - ) | - فتحة في طبقة المشيمية في مقدمة العين                                 | ٨-انسان العين  |
|       |  | ٩-القرنية      |

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

١ - ضبط صور الاشياء القريبة يصبح اكثر صعوبة مع تقدم العمر؟

-----

٢ - ينصح المصابون بقصر النظر ارتداء عدسات مقعرة .

-----

السؤال الخامس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

١ - عندما تلتقط الخلايا الحسية في الشبكية الضوء .

-----

٢ - عندما يصل السائل العصبي من العين للمخ .

-----

٣ - اذا كانت كرة العين طويلة جدا .

-----

٤ - اذا كانت كرة العين قصيرة جدا .

-----

٥ - عندما ترتطم الموجات الصوتية بطبلة الأذن .

-----

٦ - عندما تتلف القنوات الهلالية في الأذن

-----

٧ - عندما تتلف الثلاث عظام الرقيقة في الأذن .

-----

٨ - عندما تتعرض عدسة العين للتلف .

-----

السؤال السادس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١ - الأنف - اللسان - العين - براعم التذوق

المختلف هو : . -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

٢ - الحلو - المر - اللسان - الحامض .

المختلف هو : . -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

٣ - البرودة - الروائح - الألم - الضغط .

المختلف هو : . -----

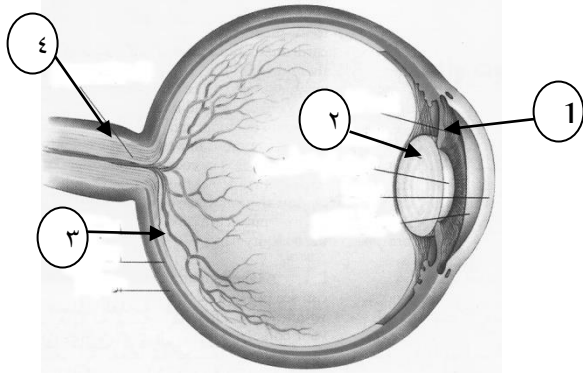
السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

٤ - العين - الأذن - الجمجمة - الأنف .

المختلف هو : . -----

السبب لأنه من . ----- والباقي من: -----

السؤال السابع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



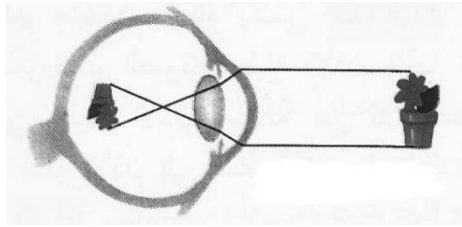
١- الرسم الذي امامك يمثل العين

السهم رقم ( ١ ) يشير الى .

السهم رقم ( ٤ ) يشير الى

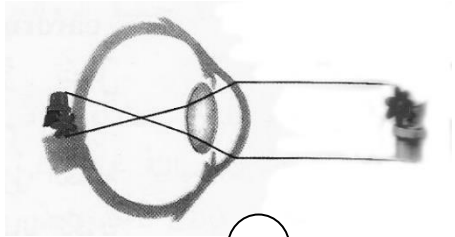
جزء العين الذي يحتوى على المستقبلات الحسية رقم ( --- )

أهمية الجزء رقم ( ٢ ) .



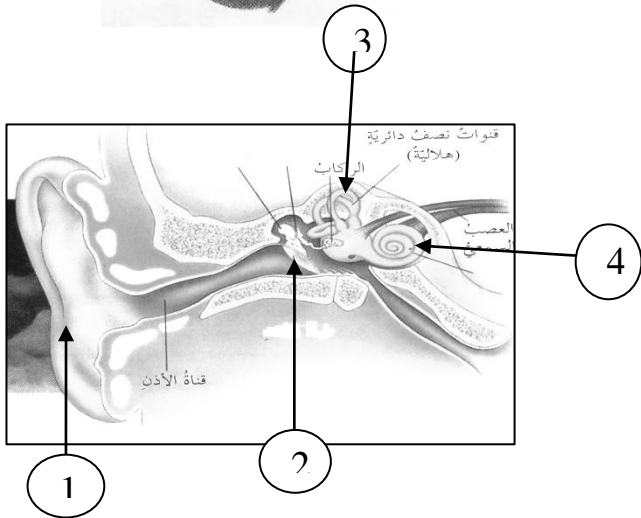
٢- الشكل المقابل يوضح أحد عيوب الإبصار هو

يحتاج اصلاح هذا العيب استخدام



٣- الشكل المقابل يوضح أحد عيوب الإبصار هو

يحتاج اصلاح هذا العيب استخدام

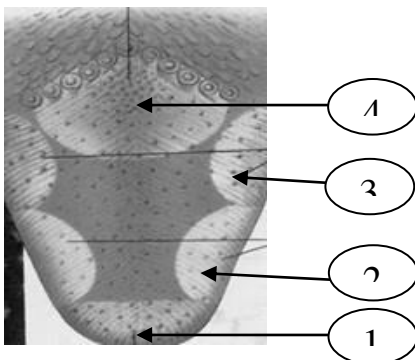


٤- السهم رقم ( ١ ) يشير الى

السهم رقم ( ٢ ) يشير الى

وظيفة الجزء رقم ( ٣ )

وظيفة الجزء رقم ( ٤ )



٥- منطقة التذوق ( ١ ) الأكثر احساس

منطقة التذوق ( ٢ ) الأكثر احساس

منطقة التذوق ( ٣ ) الأكثر احساس

منطقة التذوق ( ٤ ) الأكثر احساس

السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجداول التالية:

| وجه المقارنة     | قصر النظر    | بعد النظر          |
|------------------|--------------|--------------------|
| كرة العين        | -----        | -----              |
| مكان تكون الصورة | امام الشبكية | <u>خلف الشبكية</u> |
| لا يستطيع رؤية   | -----        | -----              |
| العلاج           | -----        | -----              |
| وجه المقارنة     | الأنف        | اللسان             |
| المستقبل الحسي   | -----        | -----              |
| وجه المقارنة     | العين        | الأذن              |
| المستقبل الحسي   | -----        | -----              |

### إجابة بنك أسئلة الجهاز الافرازي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١ - هرمون ينظم كمية الكالسيوم في العظام هو: -



الثيروكسين  الباراثيرمون  الأستروجين  الكالسيونين

٢- الهرمون الذي يحفز نمو بطانة الرحم :

الثيروكسين  البروجستيرون  الأستروجين  التستوستيرون

٣- الغدة التي تقوم بإفراز هرمون النمو هي :

الكظرية  البنكرياس  الغدة النخامية  الغدة الدرقية

٤- يفرز هرمون الثيروكسين في الغدة:

الغدة الغير صماء  الهرمون  الغدد الصماء  النسيج

٥- العضو الذي ينتج مواد كيميائية تلزم عضو اخر في الجسم:

الغدة الغير صماء  الهرمون  الغدد الصماء  النسيج

٦- المواد الكيميائية التي تفرزها الغدد الصماء تسمى:

فيتامينات  هرمونات  بروتينات  افرازات

٧- المرض الناتج عن نقص اليود في الطعام

القزامة  العملاقة  السكري  الدراق

٨- الخلل في افراز الغدة النخامية لهرمون النمو يمكن ان يؤدي إلى:

نقص المناعة  العملاقة  السكري  الدراق

٩- الخلل في افراز الغدة النخامية لهرمون المنشط للغدة الدرقية يمكن أن يؤدي الى

نقص المناعة  العملاقة  السكري  الدراق

١٠- العضو الذي يربط الجهاز العصبي وجهاز الافراز الداخلي يسمى:

السيل العصبي  الغدة النخامية  الغدة التيموثية  تحت المهاد

١١- الغدة التي تضبط انطلاق الطاقة من الطعام هي:

الدرقية  جار الدرقية  لتيموثية  لكظرية

السؤال الثاني: اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :

| الرقم  | المجموعة ( أ )                                     | المجموعة ( ب )  |
|--------|--|-----------------|
| ( -- ) | -الغدد المسئولة عن ضبط مستوى السكر في الدم.        | ١-الدرقية       |
| ( -- ) | -الغدد المسئولة عن ضبط مستوى الكالسيوم في الدم     | ٢-البنكرياس     |
|        |  | ٣-الغابية       |
| ( -- ) | -الهرمون المسئول عن مواجهه الحالات الطارئة.        | ٤-الجلوكاجون    |
| ( -- ) | -الهرمون المسئول عن تحفيز انطلاق الجلوكوز من الكبد | ٥-الانسولين     |
|        |  | ٦-الادرينالين   |
| ( -- ) | -يؤدي ارتفاع مستوى الثيروكسين إلى:                 | ٧-النشاط الزائد |
| ( -- ) | -يؤدي ارتفاع مستوى هرمون الغدة النخامية إلى:       | ٨-الدراق        |
|        |  | ٩-العملقة       |
| ( -- ) | -عدد الهرمونات في الجسم:                           | ١٠- ٧           |
| ( -- ) | -عدد الغدد الصماء:                                 | ١١- ٦           |
|        |  | ١٢- أكثر من ٥٠  |

السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجداول التالية:

| وجه المقارنة   | الجهاز العصبي             | جهاز الإفراز الداخلي    |
|----------------|---------------------------|-------------------------|
| طريقة العمل    | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | الغدد الصماء              | الغدد التي لها قنوات    |
| مكان إفرازاتها | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | الثيروكسين                | الكالسيونين             |
| الأهمية        | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | الادرينالين               | الثيموسين               |
| الغدة المسئولة | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | الدراق                    | العملقة                 |
| السبب          | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | التستوستيرون              | الاستروجين              |
| الأهمية        | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | تنظيم الكالسيوم في العظام | تنظيم الكالسيوم في الدم |
| اسم الهرمون    | -----                     | -----                   |
| وجه المقارنة   | الخصيتان                  | المبيضان                |
| اسم الهرمون    | -----                     | -----                   |

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

١- يبلغ سرعه بعض الاشخاص أكبر من سرعه العدائين في مسابقات الجري :

٢- تختلف طريقه عمل الجهاز العصبي وجهاز الافراز الداخلي .

٣- يقوم تحت المهاد بدور هام داخل الجسم.

٤- للهرمونات أهمية كبيرة للجسم .

٥- يصاب بعض الناس بالعملة .

٦- يصاب بعض الناس بتضخم في الغدة الدرقية .

٧- يصاب بعض الناس بالقزامة .

٨- أهمية التغذية الراجعة .

٩- حدوث نشاط زائد عند بعض الاشخاص .

١٠- عند إزالة الغدة الكظرية لا يستطيع الشخص مواجهة المواقف الطارئة .

١١- تسمى الغدة الدرقية بغدة صماء .

١٢- أهمية عمل هرموني الجلوكاجون والانسولين بتوافق معا .

**السؤال الخامس: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً:**

- ١- يعمل الجهاز العصبي بواسطة الهرمونات . (-----)
- ٢- يعمل جهاز الافراز الداخلي بواسطة السيلالات . (-----)
- ٣- الغدد الصماء تصب إفرازاتها في اعضاء الجسم . (-----)
- ٤- الغدد الصماء تصب إفرازاتها في الدم (-----)
- ٥- تحت المهاد يوجد امام الحنجرة في الرقبة . (-----)
- ٦- الكالسيوم يضببط مستوى الكالسيوم في الدم . (-----)
- ٧- الانسولين تفرزه الغده التيموثية . (-----)
- ٨- الغده النخامية هي الغده المشرفة على عمل باقي الغدد . (-----)
- ٩- تفرز الخصيتان هرمون البروجسترون . (-----)
- ١٠- يفرز المبيضان اكثر من هرمون . . (-----)
- ١١- الأدرينالين يساعد على مواجهه المواقف الطارئة . (-----)
- ١٢- الثيموسين يساعد على تقويه المناعة . (-----)
- ١٣- التغذية الراجعة توازن في عمل الهرمونات . (-----)
- ١٤- المواد الكيميائية التي تفرزها الغدد تسمى فيتامينات . (-----)
- ١٥- الجهاز الذى يفرز الادرينالين يسمى الافراز الداخلي . (-----)
- ١٦- الغده التي تفرز الادرينالين تسمى الكظرية . (-----)
- ١٧- الغدد الصماء لها قنوات تصب بها في الدم مباشرة . (-----)

**السؤال السادس: أذكر أهمية كلا مما يلي :**

١- الغده النخامية

-----

٢- تحت المهاد

-----

٣- التغذية الراجعة

-----

٤- الغدة الدرقية

-----

٥- الغدة التيموثية

-----

٦- اليود في الطعام

-----

٧- الهرمونات

-----

٨- الغدد

-----

٩- الجلوكاجون والانسولين معا

-----

١٠- هرمون النمو

-----

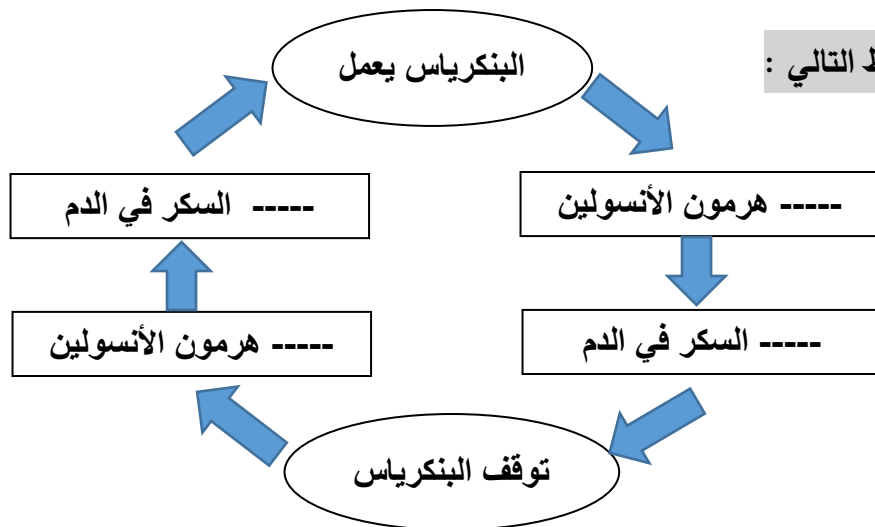
١١- الاستروجين

-----

١٢- التستوستيرون

-----

السؤال السابع: س ١ : أكمل المخطط التالي :



س ٢ : أكمل الجدول التالي :

| الاضطراب      | السبب |
|---------------|-------|
| البول السكري  | ----- |
| الدراق        | ----- |
| النشاط الزائد | ----- |

السؤال الثامن: ماذا يحدث في الحالات التالية:

١-نقص في هرمون النمو:

-----

٢-نقص اليود في الطعام:

-----

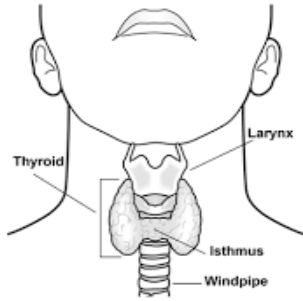
٣-خلل في افرازات البنكرياس:

-----

٤-نقص في هرمون الثيروكسين:

-----

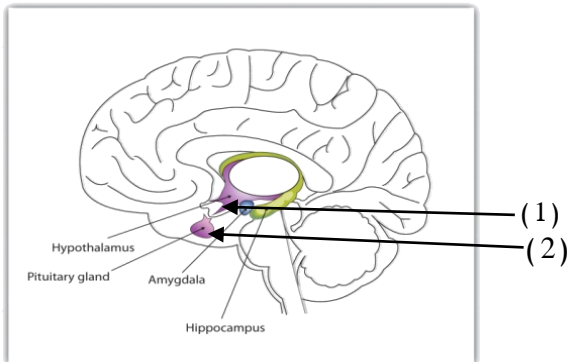
السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



أ ( الشكل المقابل يوضح اثنان من الغدد هما :

١- ----- والتي تنشط عمليه الايض.

٢- ----- وهى التي تنظم كمية الكالسيوم في العظام.



ب) الشكل المقابل يوضح ما بداخل الجمجمة:

١-السهم رقم (١) يشير إلى-----

٢-الجزء رقم (٢) يفرز-----