وزارة التربيه
الإدارة العامه لمنطقة العاصمه التعليميه
مدرسة الشاميه المشتركة / بنات
قسم العلوم

# حـــــل

# مذكرة الصف الخامس للوحدة التعلميه الثالثه

# (1-1)

إعداد المعلمه : أ. مريم بن ناصر 2020-2019

رئيسة القسم : أ. شهد السواحه
موجه فني : أ. حصه العنزي
مديرة المدرسه: أ. ايمان الرمح

**عنوان الدرس1 : ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز الهضمى)** صفحة 54

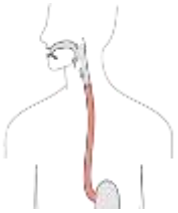
**السؤال الأول: عدد الصفات المشتركه بين الكائنات الحيه :**

- .... النمو / الحركه .... .
- .... التنفس / التكاثر ....
- .... التغذيه / الإحساس ....

**السؤال الثانى : رتب طبقات الغلاف الجوي حول الأرض ( من الاقرب إلى الأبعد ) :**

| الطبقة | الرئه | القلب | المخ | المعده |
|---|---|---|---|---|
| الجــهاز | التنفسي | الدوري | العصبي | الهضمي |

**السؤال الثالث : رتب اعضاء الجهاز الهضمي :**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | |  |
| 5 | 3 | 6 | 4 | 1 | 2 |

**السؤال الرابع : من خلال ادائك لنشاط " خلاط فى جسمك " أجب عن المطلوب**

- الكيس يمثل .... المعده .... .
- الماء و العصائر تمثل .... عصارة الهضميه .....
- البسكويت يمثل .... الطعام / الغذاء ..... .

**الاستنتاج :**

.... يتحول البسكويت إلى سائل غليظ القوام / كثيف ....

**السؤال الخامس : صل القائمة (أ) بما يناسبه من القائمة (ب)، بوضع الرقم بين القوسين :**

| الرقم | القائمة ( أ ) | القائمة ( ب ) |
|---|---|---|
| 2 | مزج أجزاء الطعام الصغيره باللعاب | ١. اللعاب |
| 1 | يلين الطعام ليسهل مروره للمعده | ٢. اللسان |
| 4 | يمرر الطعام من الفم إلى المعده | ٣. الاسنان |
| 3 | تقطع الطعام إلى أجزاء صغيره | ٤. المريء |
| 5 | تخزين الطعام الغير مهضوم | ٥. الأمعاء الغليظه |
| 8 | تخلص من الطعام الغير المهضوم | ٦. المعده |
| 6 | يخض الطعام ويخلطه بالعصارات الهضميه | ٧. الأمعاء الدقيقه |
| 7 | استكمال عملية الهضم وتوزيع الطعام المهضوم لأجزاء الجسم عن طريق الدم | ٨. الشرج |

**السؤال الخامس : علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً :**

١. المعده كيسي ذو جدران عضليه .

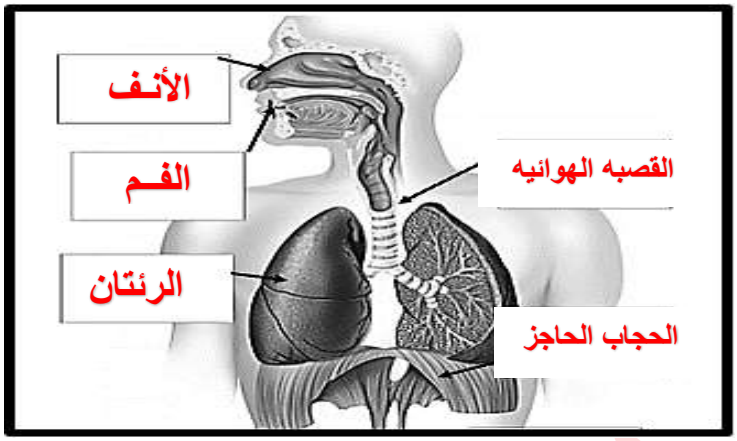
.... لتخض و تخلط الطعام بالعصارات الهضميه .... .

٢. يتم توزيع الطعام المهضوم لخلايا الجسم المختلفه عبر الدم من الأمعاء الدقيقه.

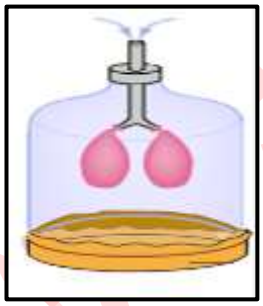
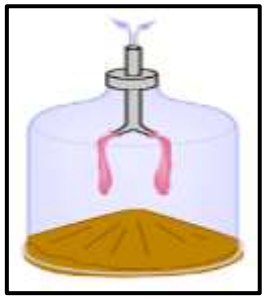
.... في الأمعاء الدقيقه تستكمل عمليات الهضم وتصبح جاهزه لتوزيعها على اجزاء الجسم .... .

**عنوان الدرس2 : ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز التنفسى)** صفحة 55

**السؤال الأول: أكمل على الرسم أجزاء الجهاز التنفسى :**




**السؤال الثانى : من خلال ادائك للتجربة " آلية التنفس " أكمل المطلوب :**

| | الوضـع 1 | الوضع 2 | الوضع 3 |
|---|---|---|---|
| الشكل | |  |  |
| وضع غطاء المطاط | جذب للأسفل | ترك الغطاء | دفع الغطاء للداخل |
| حركة الهواء | دخـول الهواء | خروج الهواء | تفريغ الرئتان من الهواء |
| حجم البالون | كبير | صغير | مفرغ من الهواء |

- البالون يمثل .... الرئتان .... .
- الأنبوب يمثل .... القصبه الهوائيه .....
- غطاء المطاط .... الحجاب الحاجز .....

**الاستنتاج :**

.... ( جذب / ترك / دفع ) غطاء المطاط يسمح ( بدخول / خروج / تفريغ ) الهواء من البالونان .... .

**السؤال الثالث: أكمل جدول المقارنه التالي:**

**جدول المقارنه أ:**

| اوجه المقارنه | الشكل 1 | الشكل 2 |
|---|---|---|
| الرسم | | |
| حركة القفص الصدري ( للخارج / للداخل ) | للخارج | للداخل |
| حجم الرئتان ( كبير / الصغير ) | يكبر | يصغر |
| حركة الهواء ( للداخل / للخارج ) | للداخل | للخارج |
| الغاز الموجود | الأكسجين | ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء |
| اسم العمليه | شهيق | زفير |

**جدول المقارنه ب:**

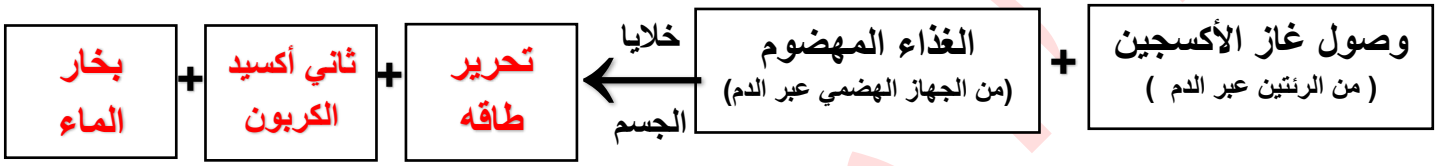
| اوجه المقارنه | عملية الشهيق | عملية الأيض | عملية الزفير |
|---|---|---|---|
| المهمه | ادخال الأكسجين | تحرير الطاقه من الغذاء | اخراج ثاني اكسيد الكربون |
| الفضلات الناتجه | لا يوجد | بخار الماء و ثاني اكسيد الكربون | بخار الماء و ثاني اكسيد الكربون |
| المكان | في الرئتان | في خلايا الجسم | في الرئتان |

اعداد : مريم بن ناصر

**السؤال الرابــع : صل القائمة (أ) بما يناسبه من القائمة (ب)، بوضع الرقم بين القوسين :**

| الرقم | القائمة ( أ ) | القائمة ( ب ) |
|---|---|---|
| 3 | عند ارتفاع الحجاب الحاجز يقل حجم الرئتين | ١. عملية الشهيق<br>٢. عملية التنفس<br>٣. عملية الزفير |
| 1 | انخفاض الحجاب الحاجز يسمح بزيادة حجم الرئتين | |
| 2 | تعاقب عملتي الشهيق والزفير | |

**السؤال الخامس: حدد خطوات عملية الأيض :**

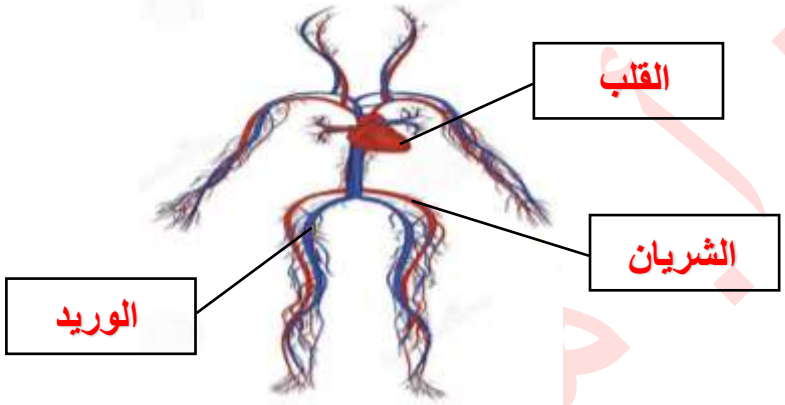


**عنوان الدرس3 : ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز الدوري)** **صفحة 61**

**السؤال الأول: اكمل الجدول التالي :**

- بعد أداء تمرين رياضي فأن دقات قلبك .... تزداد .... .
- عند الاسترخاء أو الراحة فأن دقات القلب .... تنخفض .... .

**السؤال الثاني : أكمل الرسم المطلوب في الجدول التالي :**




**السؤال الثالث: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحه و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع التصحيح:**

١. تحتاج العضلات لأداء تمرين إلى المغذيات فقط ( × ).

.... تحتاج العضلات لأداء تمرين إلى المغذيات و الأكسجين ....

٢. يخفق قلبك ببطء أحياناً ليوفر لعضلاتك ما تحتاجه من أكسجين ومغذيات ( × ).

.... يخفق القلب بسرعه أحياناً ليوفر لعضلاتك ما تحتاجه من أكسجين و مغذيات ....

**السؤال الرابع : اختر الإجابه الصحيحه بوضع ( √ ) أمام ☐ المربع المناسب، مع ذكر السبب :**

١. عضو عضلي يخفق ومتصل بأنابيب :

☐ الشريان ☐ الوريد ☐ القلب ☐ الشعيرات الدمويه

السبب : .... ليضخ الدم إلى أجزاء الجسم .... .

٢. أنابيب تصل القلب بأجزاء الجسم كلها :

☐ الشعيرات الدمويه ☐ الشريان ☐ الوريد ☐ الصفائح الدمويه

السبب : .... ليصل الدم المحمل بالأكسجين والمغذيات لأجزاء الجسم .... .

٣. وعاء دموي ينقل الدم من القلب إلى أنحاء الجسم المختلفه :

☐ الوريد ☐ البلازما ☐ الشريان ☐ الشعيرات الدمويه

السبب : .... ليضخ الدم إلى أجزاء الجسم .... .

٤. وعاء دموي ينقل الدم من الجسم عائداً إلى القلب :

☐ الشعيره الدمويه ☐ الوريد ☐ الشريان ☐ كريات الدم الحمراء

السبب : .... ليصل الدم المحمل بالأكسجين والمغذيات لأجزاء الجسم .... .

٥. وعاء دموي دقيق ذو جدران رقيقه تمرر الأكسجين والمغذيات والفضلات :

☐ الشريان ☐ الوريد ☐ القلب ☐ الشعيره الدمويه

السبب : .... ليسمح بتبادل الغازات والمغذيات بين الدم والخلايا .... .

**السؤال الخامس : صل القائمة (أ) بما يناسبه من القائمة (ب)، بوضع الرقم بين القوسين :**

| الرقم | القائمة ( أ ) | القائمة ( ب ) |
|---|---|---|
| 3 | خلايا تساعدك على شفاء الجروح | ١. البلازما |
| 4 | خلايا مستديره ومقعره حمراء تحمل اكسجين | ٢. خلايا دم بيضاء |
| 2 | خلايا تقتل الجراثيم، وتحمي من الاصابه بالامراض | ٣. الصفائح الدمويه |
| 1 | سائل تطفو عليه مكونات الدم | ٤. خلايا دم الحمراء |

**السؤال السادس: أكمل جدول المقارنات التالي:**

**١) جدول المقارنة ( أ ) :**

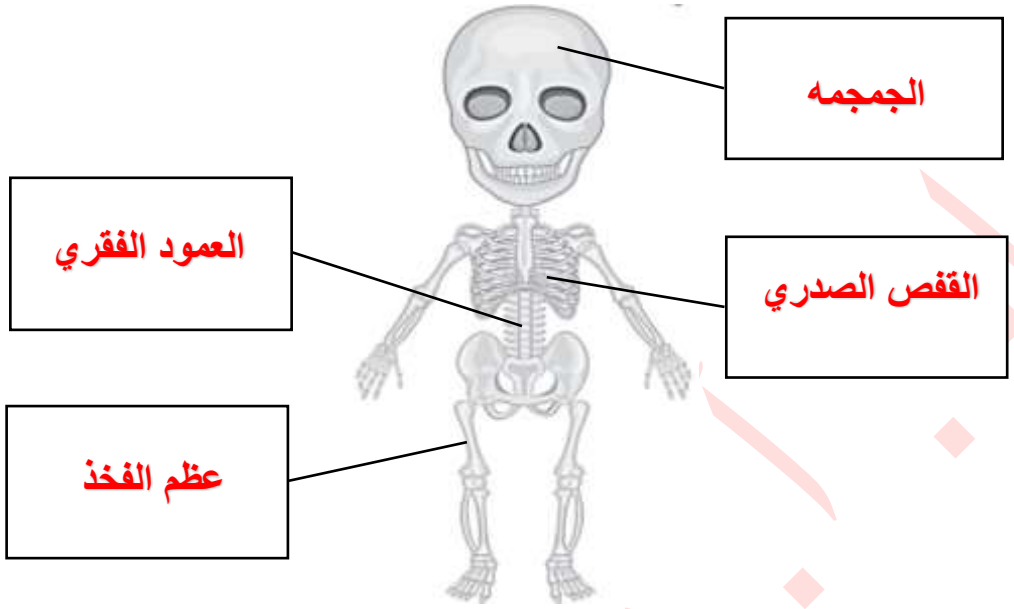
| أوجه المقارنه | الأوعيه الدمويه | | |
|---|---|---|---|
| | الشريان | الشعيرات الدمويه | الوريد |
| الرسم | | | |
| اللون | أحمر | أحمر / أزرق | أزرق |
| الحجم | أكبر | دقيقه | أصغر |
| يحمل الدم | غاز الأكسجين والمغذيات | يسمح بتبادل الغازات والمغذيات بالفضلات | الفضلات وغاز ثاني اكسيد الكربون |

**٢) جدول المقارنة ( ب ) :**

| أوجه المقارنه | كريات الدم الحمراء | كريات الدم البيضاء | صفيحات دمويه | البلازما |
|---|---|---|---|---|
| الرسم | | | |  |
| الوظيفه | حمل المغذيات و الأكسجين | قتل الجراثيم وحماية الجسم من الامراض | تساعد على شفاء الجروح | حمل مكونات الدم الأخرى ( خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفيحات ) |

## عنوان الدرس 4 : ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز العظمى)  صفحة 64

**السؤال الأول: أكمل البيانات على الرسم :**




**السؤال الثاني : أكمل جدول المقارنات التاليه :**

- **جدول ( أ ) :**

| وجه المقارنه | العظام<br>( مثل: عظم الجمجمه / الاسنان ) | الغضاريف<br>( مثل: الأذن / الأنف ) |
|---|---|---|
| التكوين | أجزاء صلبه | نسيج متين قوي |
| الثني / تغير الاتجاه | لا يمكن | يمكن ثنيها وغير اتجاهها |
| الوظيفه | - حماية الاجزاء اللينه<br>- اعطاء الاستقامه ويساعد على الحركه | - منع تآكل العظام من خلال منع احتكاكها ببعضها |

- **الجدول ( ب ):**

| وجه المقارنه | مكونات المفصل | | |
|---|---|---|---|
| | طرفي عظمتان | الغضروف | الرباط |
| التكوين | أجزاء صلبه | نسيج متين مرن | نسيج متين مرن |
| الوظيفه | تسهل الحركه | تمنع احتكاك وتآكل العظام | يشد العظام معاً |

**السؤال الثالث : أكمل الجدول التالى :**

| وظيفة الجهاز العظمـي | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الجمجمه | القفص الصدري | العمود الفقري | الفخذ | باقي العظام |
| تحمي الدماغ | تحمي القلب والرئتان | تحمي العمود الفقري | تساعد على الاستقامه والحركه | تعطي الدعامه وتساعد على الحركه |

**السؤال الرابع : من خلال اجراءك للتجربة " الدميه المتخشبه "أجب عن التالى :**

| وجه المقارنه | وضع الطبيعي | الدميه المتخشبه |
|---|---|---|
| لبس القبعه | سهل | يستحيل |
| الجلوس على الأرض | سهل | يستحيل |

**الاستنتاج :**

..... المفاصل تساعد الجسم على سهوله الحركه .....

..... المفاصل تساعد الجسم على الانحاء والانثناء والالتفاف .....

**السؤال الخامس:**

**ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحه و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع التصحيح:**

١) الغضاريف تمكن العظام من الحركه و الأنحناء ( × ).

.... المفاصل تمكن العظام من الحركة والانحناء ....

٢) العظام أجزاء صلبه لا يمكن ثنيها أو تغير اتجاهها ( √ ).

.....

٣) الغضروف نسيج مرن يشد العظام معاً ( × ).

.... الرباط نسيج مرن يشد العظام معاً ....

٤) المفصل نسيج متين مرن يمنع احتكاك العظمتين أحدهما بالأخير ( × ).

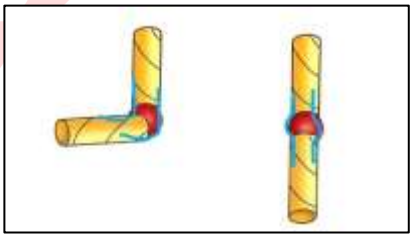
.... الغضروف نسيج متين مرن يمنع احتكاك العظمتين أحدهما بالآخر ....

**السؤال السادس : نظمت مدرستك يوم " صحة مفاصلي " وطلب منك تصميم بوستر توعوي حول مخاطر السمنه على المفاصل ، " أكتب جمله توعويه " :**

.... مثال: الطعام الصحي وشرب الماء وممارسه الرياضه يحافظ على سلامة المفاصل ....

**السؤال السابع : أكمل الناقص على الرسم :**

**السؤال الثامن : من خلال أدائك تجربة " كيف يعمل مفصل مرفق يدك " ، أجب عن المطلوب :**



- الأنبوبان الورقيان يمثلان .... العظام .... .
- البالونه الصغيره تمثل .... المغضروف .... .
- الأربطه المطاطيه تمثل .... الأربطـه .... .

**ماذا يحدث لو فقدت أحد الأربطه في مفصل مرفق يدك ؟**

.... لن يشد المفصل العظام معاً ولن يتمكن من ( الأنحناء / الالتفاف / اعاقه في حركة المفصل ) .... .

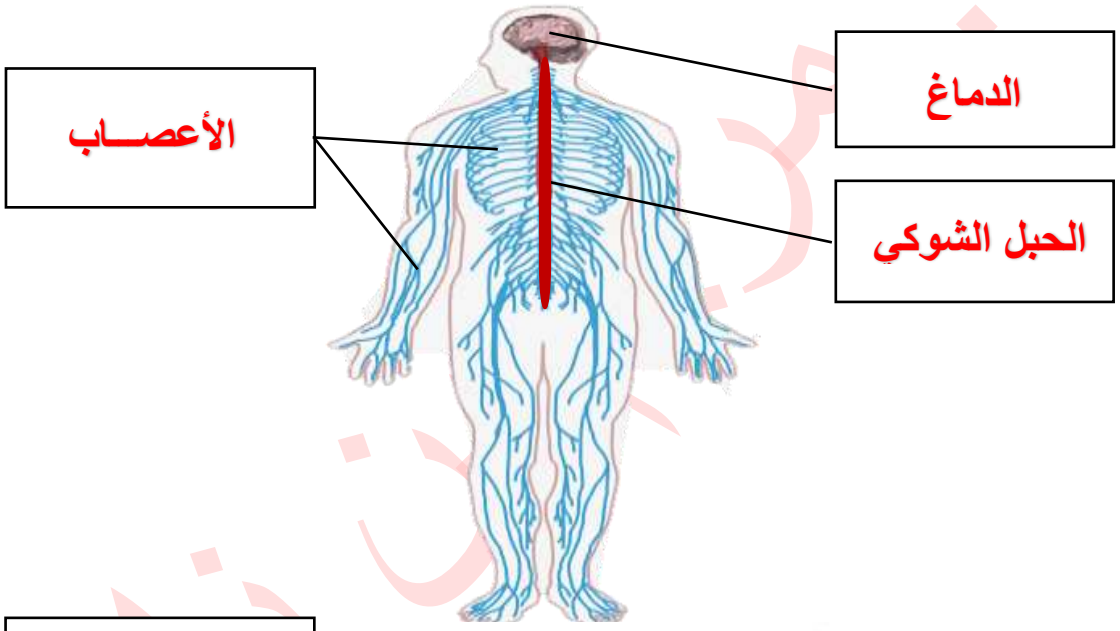
**عنوان الدرس 5 : ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز العصبى)** صفحة 64

**السؤال الأول : أكمل مخطط المفاهيم التالى :**

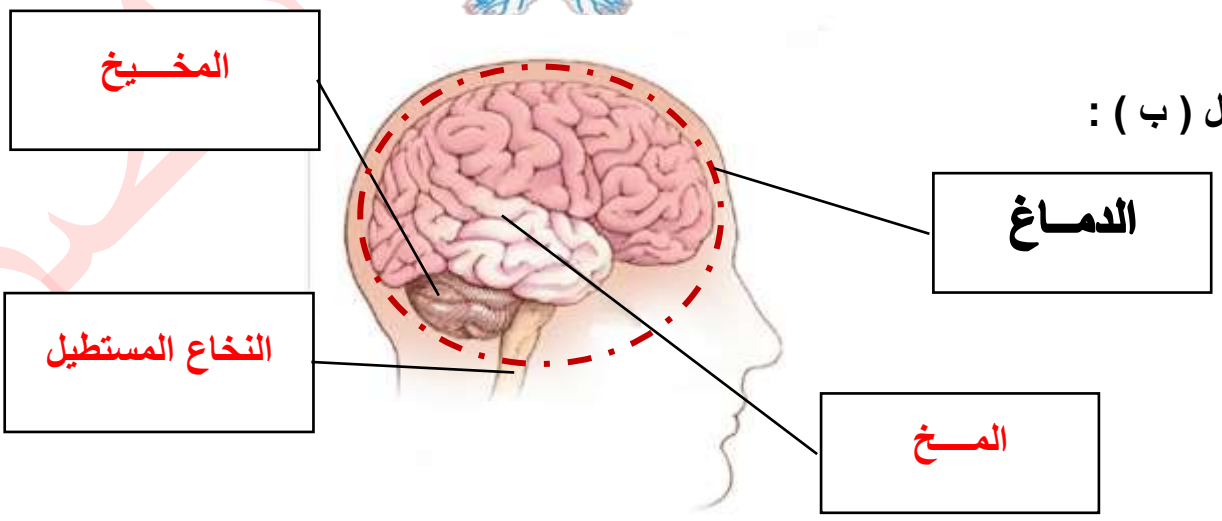
- الجهاز العصبي (يتحكم)
  - الأفعال الإراديه
    - مـثل: .... القراءه / اللعب / تحريك الاشياء .... .
  - الأفعال اللاإراديه
    - مـثل: .... حركة الأمعاء / التنفس / شفاء الجروح.... .

**السؤال الثاني : أكمل البيانات على الرسم :**

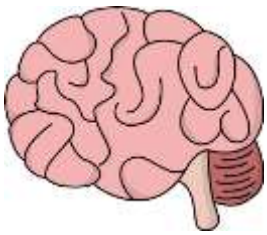
- الشكل ( أ ) :




- الشكل ( ب ) :



**السؤال الثالث : أكمل الجدول التالى :**

| وجه المقارنه | الدماغ | الحبل الشوكي | الأعصاب |
|---|---|---|---|
| الشكل |  | | |
| الوظيفه | التحكم بأنشطة الجسم المختلفه الإراديه و اللاإراديه | تصل الدماغ بسائر أعصاب الجسم | تصل اجزاء الجسم بالدماغ والحبل الشوكي |

**السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :**

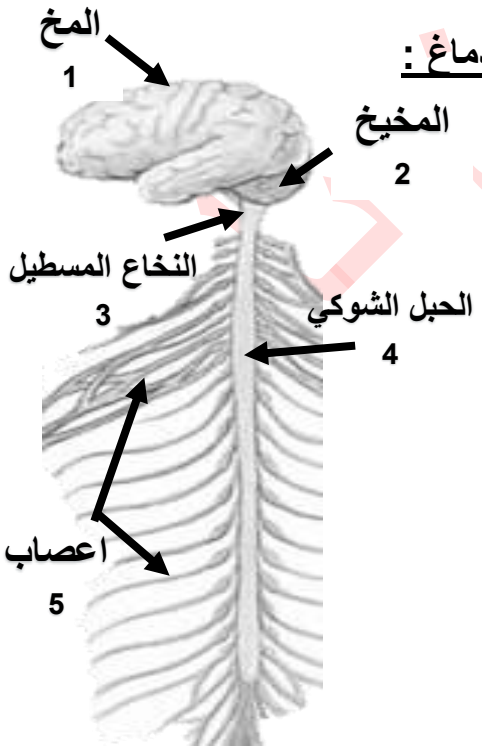
١. وجود الأعصاب في أجزاء الجسم كلها .

.... تصل الحبل الشوكي بأجزاء الجسم .... .

٢. المخيخ مسئول عن الاستجابه السريعه.

.... من خلال تنسيق بين اعضاء الحس المختلفه ( مثل : العين و الاذنين ) والدماغ .... .

**السؤال الخامس : صل بين الوظيفه والجزء المسئول عنها من أجزاء الدماغ :**



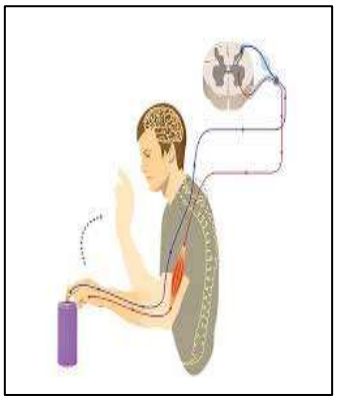

| الرقم | الوظيفه |
|---|---|
| 2 | مركز الحركه و السيطره على التوازن في جسم الأنسان |
| 5 | نقل الرسائل الحسيه من أجزاء الجسم للحبل الشوكي |
| 2 | تحديد وضع الرأس للجسم و وضع الرأس للأرض |
| 4 | تنقل الرسائل الحسيه من و إلى الدماغ |
| 2 | تنسيق بين الجهاز العصبي والعضلات لتوفير الأتزان |

**السؤال السادس : من خلال أدائك لنشاط اختبار المطرقه المطاطيه ، اجب عن المطلوب :**

**على ما يدل تكرار حركة الساق لأعلى بعد الطرق على جزء معين من الركبه:**

.... أن الجهاز العصبي سليم ( سلامة الحبل الشوكي ) .... .

**السؤال السابع: رتب العبارات التاليه للفعل المنعكس للحفاظ على السلامه :**



| | |
|---|---|
| 4 | الحبل الشوكي يرسل رسائل إلى الخلايا العصبيه لعضلات اليد |
| 3 | يكشف الحبل الشوكي اشارات الألم الشمعه |
| 1 | لمس يدك لهب شمعه مشتعله |
| 5 | تنقبض عضلات اليد مبتعده عن الشمعه |
| 2 | الخلايا العصبيه في اليد ترسل رسائلاً عصبيه للحبل الشوكي |

**السؤال الثامن :**

**ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحه و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع التصحيح:**

**١) كل من الدماغ والحبل الشوكي في الأنشطه الإراديه للجسم فقط ( × ).**

.... كل من الدماغ و الحبل الشوكي في الأنشطه الإراديه للجسم ولاإراديه أيضاً ....

**٢) الفعل المنعكس من الأنشطه الإراديه لإنسان ( × ).**

.... الفعل المنعكس من الأنشطه اللاإراديه للإنسان / الحبل الشوكي لإنسان ....

**السؤال التاسع: اشرح كيف يوفر المخيخ القوة العضليه اللازمه لحفظ التوازن :**

.... المخيخ ينسق بين الجهاز العصبي والعضلات لتوفير القوة اللازمه للمحافظه على التوازن ....

## عنوان الدرس 7 : ما تأثير البيئة الفضائيه على جسم الانسان؟ صفحة 72

**السؤال الأول : عدد الظروف البيئيه الفضائيه المختلفه التى تؤثر فى رواد الفضاء :**

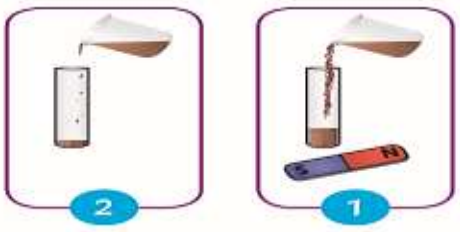
- .... اختفاء الغلافي الجوي والمائي .... .
- .... انعدام الجاذبيه / عدم وجود الكائنات الحيه ( النباتات / الحيوانات ) .... .

**السؤال الثاني : أكمل جدول مقارنه أثر النظام البيئى الفضائيه على رواد الفضاء التالى :**

| إسم الجهاز | السبب | المسبب |
|---|---|---|
| الهضمي | القيء والغثيان | انعدام الجاذبيه وأثر على عمليه البلع وهضم الطعام |
| التنفسي | لا يتأثر | لوجود الاكسجين في المركبه |
| العصبي | عدم التوازن و الثبات | انعدام الجاذبيه وعدم استخدام العضلات بسبب الطفو |
| العظمي | هشاشة العظام و سهولة الكسر | فقد كميات كبيره من الكالسيوم |
| الدوري | دقات القلب غير منتظمه | انعدام الجاذبيه و اثرها على جريان الدم من والى القلب |

**السؤال الثالث : من خلال اجرائك لتجربة " السائل المغناطيسي " ، أجب عن المطلوب:**

| | |
|---|---|
| الانبوب يمثل | الأوعيه الدمويه |
| السائل المغناطيسي يمثل | الدم |
| المغناطيس يمثل | قوة جذب الجاذبيه الارضيه |




**الاستنتاج :**

.. المغناطيس يؤثر في سرعة جريان السائل المغناطيس بالأنبوب / اثرالجاذبيه في تدفق الدم بالاوعية الدمويه ..

**السؤال الرابع: علل لما يلى تعليلاً علمياً سليماً:**

١) يزداد رواد الفضاء طولاً بعد عودتهم من الفضاء.

.... بسبب تمدد فقرات العمود الفقري حوالي 4 سم .... .

٢) يشعر رواد الفضاء بآلاماً في الظهر عند عودتهم من الفضاء.

.... بسبب تمدد فقرات العمود الفقري و فقدان كميات كبيره من الكالسيوم فتصبح سهلة الكسر .... .

٣) يفقد رواد الفضاء بعد رجوعهم من الفضاء التوازن.

بسبب اختفاء الرسائل العصبيه الوارده للجهاز العصبي يقلل استجابة العضلات و قرتها على المحافظه على التوازن