

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف بنك أسئلة الوحدة الثالثة (أجهزة جسم الإنسان) للفصل الأول (الجهازان العظمي والعضلي)

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف الحادي عشر العلمي ← علوم ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الثاني

<a href="#">بنك اسئلة احياء</a>	1
<a href="#">بنك اسئلة</a>	2
<a href="#">أسئلة اختبارات وإجاباتها النموذجية</a>	3
<a href="#">توزيع الموضوعات والدروس على الأسابيع للفترة الثانية</a>	4
<a href="#">بنك أسئلة أجهزة جسم الانسان</a>	5

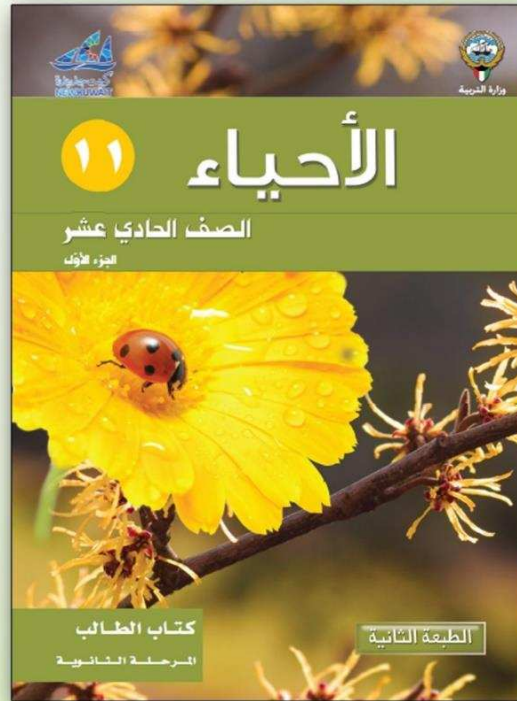


وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## بنك أسئلة الصف الحادي عشر علمي مادة الأحياء-أصل الأسئلة

الفصل الدراسي الثاني- للعام الدراسي 2021-2022

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw



## الجزء الثاني

### الوحدة الثالثة: أجهزة جسم الانسان

#### الفصل الأول: الجهازان العظمي والعضلي

أولاً: الأسئلة الموضوعية:-

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (√) بين القوسين:

- 1- يتكون الهيكل المحوري للإنسان من:
  - العمود الفقاري فقط
  - الطرفان العلويان والسفليان
  - القفص الصدري فقط
  - الجمجمة والعمود الفقاري والقفص الصدري
- 2- الهيكل العظمي للإنسان يتكون من:-
  - العظام فقط
  - عظام ومفاصل وأنسجة ضامة
  - الأربطة فقط
  - الأوتار فقط
- 3- العنصر المخزن في العظام والذي يكسبها الصلابة: -
  - الصوديوم
  - الكالسيوم
  - البوتاسيوم
  - الألمونيوم
- 4- الغشاء الذي يحيط بالعظام هو:-
  - البلورا
  - الغشاء الخلوي
  - السمحاق
  - التامور
- 5- العظم الكثيف يوجد في:
  - عظم العضد
  - عظم الحوض
  - عظم الجمجمة
  - عظم لوح الكتف
- 6- يوجد بين عظام الجمجمة نوع من المفاصل هو:

- مفصلات حرة الحركة
- المفصل المداري
- المفصل الرزي
- مفصلات عديمة الحركة

7- من أمثلة المفصلات حرة الحركة :

- مفصل الكوع
- مفصل الكتف
- مفصل الرسغ
- جميع ما سبق

7- مفصل الرسغ مفصل :

- انزلاقي
- مداري
- رزي
- الكرة والحق



8- تليين المفصلات حرة الحركة وحمايتها عن طريق :

- الأربطة
- الأكياس الزلالية
- الأوتار
- نخاع العظام الأحمر

11- النسيج الضام الذي يثبت العضلات بالعظام :

- السمحاق
- الأوتار
- الأربطة
- الوسائد الغضروفية

11- النسيج الضام الذي يربط إحدى العظام بعظمة أخرى :

- الأربطة
- الأوتار
- الوسائد الغضروفية
- الكيس الزلالي

السؤال الثاني :

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات

التالية :

- 1- ( ) الهيكل العظمي للإنسان يتكون من العظام والمفاصل والأربطة.
- 2- ( ) صلابة العظام ترجع الي وجود عنصر المغنسيوم فيها.
- 3- ( ) السمحاق هو الغشاء الذي يغطي العظام.
- 4- ( ) يوجد النسيج العظمي الاسفنجي عند أطراف العظام الطويلة.
- 5- ( ) يوجد النسيج العظمي الكثيف في جسم العظام الطويلة. [almanahj.com/k](http://almanahj.com/k)
- 6- ( ) تكون الجمجمة والعمود الفقري والقفص الصدري ما يسمى بالهيكل المحوري.
- 7- ( ) تمر الأوعية الدموية والأعصاب بقنوات هافرس في العظم الاسفنجي.
- 8- ( ) نخاع العظم الأحمر يتكون في معظمه من خلايا دهنية.
- 9- ( ) نخاع العظم الأصفر يوجد داخل تجويف العظام الطويلة.
- 10- ( ) نخاع العظم الأحمر هو المادة التي تنتج خلايا الدم.
- 11- ( ) يرتبط تركيب العظام بالوظيفة التي تؤديها.
- 12- ( ) الغضروف الليفي هو الأكثر انتشارا.
- 13- ( ) الغضروف المرن يوجد بين فقرات العمود الفقري.
- 14- ( ) النسيج الغضروفي لا يحتوي على أوعية دموية أو أعصاب.
- 15- ( ) الأوتار عبارة عن نسيج ضام يربط احدى العظام بعظمة أخرى.
- 16- ( ) الأربطة عبارة عن نسيج ضام يثبت العضلات بالعظام .

السؤال الثالث : أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية

1	جزء من الهيكل العظمي للإنسان يشمل الجمجمة والعمود الفقاري والقفص الصدري.
2	غشاء يحيط بالعظم تنتشر فيه الأوعية الدموية ولا يوجد عند أطراف العظام.
3	نسيج عظمي يوجد في جسم العظام الطويلة.
4	نخاع العظم الذي ينتج الخلايا الدموية.
5	نخاع العظم الذي يتكون في معظمه من خلايا دهنية.
6	قنوات دائرية توجد في العظم الكثيف وتمر خلالها الاعصاب والاعوية الدموية.
7	نسيج ضام يتكون من خلايا موجودة داخل شبكة من الياف الكولاجين والالستين.
8	نوع من المفاصل حرة الحركة يوجد في الرسغ.
9	نوع من المفاصل حرة الحركة يوجد في الكوع.
11	نوع من المفاصل يسمح بمدي واسع من الحركة في جميع الاتجاهات بالكتف.
11	نوع من المفاصل حرة الحركة يثبت الجمجمة بأول فقرة بالعمود الفقاري.
12	أماكن تلاقي العظام في الجسم.
13	نسيج ضام يربط إحدى العظام بعظمة أخرى.
14	نسيج ضام يثبت العضلات بالعظام.
15	يعتبر من إحدى الإصابات الضارة للأربطة والأوتار.
16	حالة تنتج من التحميل الزائد على الكيس الزلالي للمفصل أو على مفصل حر الحركة.
17	مرض يسبب هشاشة العظام وسهولة كسرها

ثانياً : . الأسئلة المقالية

السؤال الاول: . قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب منك في الجدول : .

العظم الإسفنجي	العظم الكثيف	وجه المقارنة
		* اماكن وجوده
الهيكل الطرفي	الهيكل المحوري	وجه المقارنة
<a href="http://almanahj.com/kw">almanahj.com/kw</a>		* التركيب
الأكياس الزلالية	الوسائد الغضروفية	وجه المقارنة
		* الوظيفة
الأوتار	الأربطة	وجه المقارنة
		* التعريف

السؤال الثاني :-

علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقاً:

1. فقرات العمود الفقاري مرصوفة بعضها فوق بعض؟

.....

2. صلابة العظام؟

.....

3. قد يعتقد أن العظام غير حية؟

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

4. العظام انسجة حية؟

.....

5. كتلة العظم الكثيف أخف عما لو كان مصمتاً؟

.....

6. الغضروف الليفي صلب؟

.....

7. الغضروف المرن من أكثر الغضاريف مرونة؟

.....

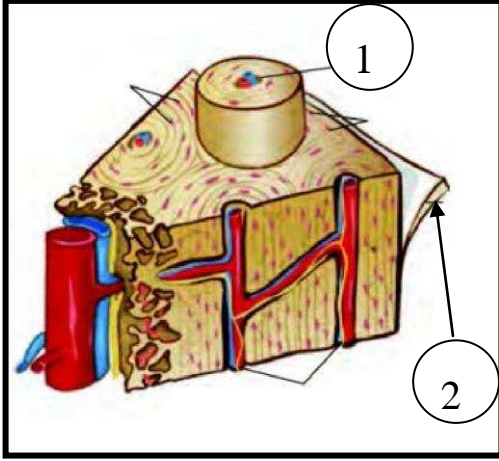
8. تتصل العظام في المفصل بعضها ببعض؟

.....

9. ارتباط العضلات بالعظام؟

.....



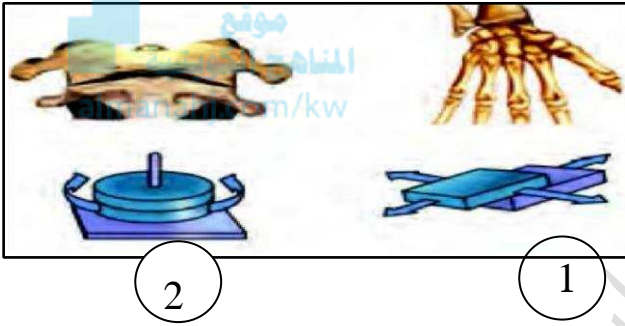


السؤال الثالث : من خلال الأشكال التالية أجب عما يأتي:

1- الشكل يمثل قطاع عرضي في عظم كثيف والمطلوب:

1-الرقم ( 1 ) يشير: .....

2-الرقم ( 2 ) يشير إلى: .....



3- الشكل يوضح مفاصل حرة الحركة في الجهاز

الهيكلوي والمطلوب:

( تحديد نوع كل مفصل )

1- المفصل رقم (1): .....

2- المفصل رقم (2): .....

3- مثال على التركيب (1): .....

4- مثال على التركيب (2): .....

السؤال الرابع : استخراج الكلمة غير المناسبة مع ذكر السبب :

1- الجمجمة – العمود الفقري – القفص الصدري – الكتف.

السبب: .....

2- العظم الكثيف – نخاع العظم الاصفر – العظم الاسفنجي – قنوات هافرس.

السبب: .....

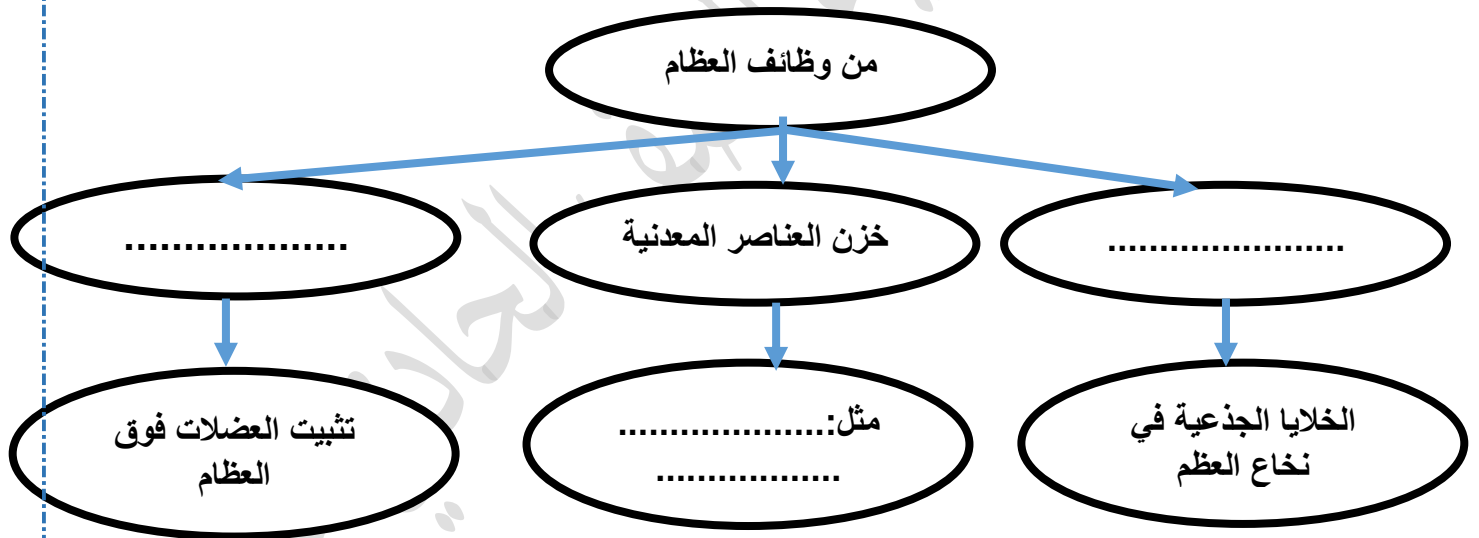
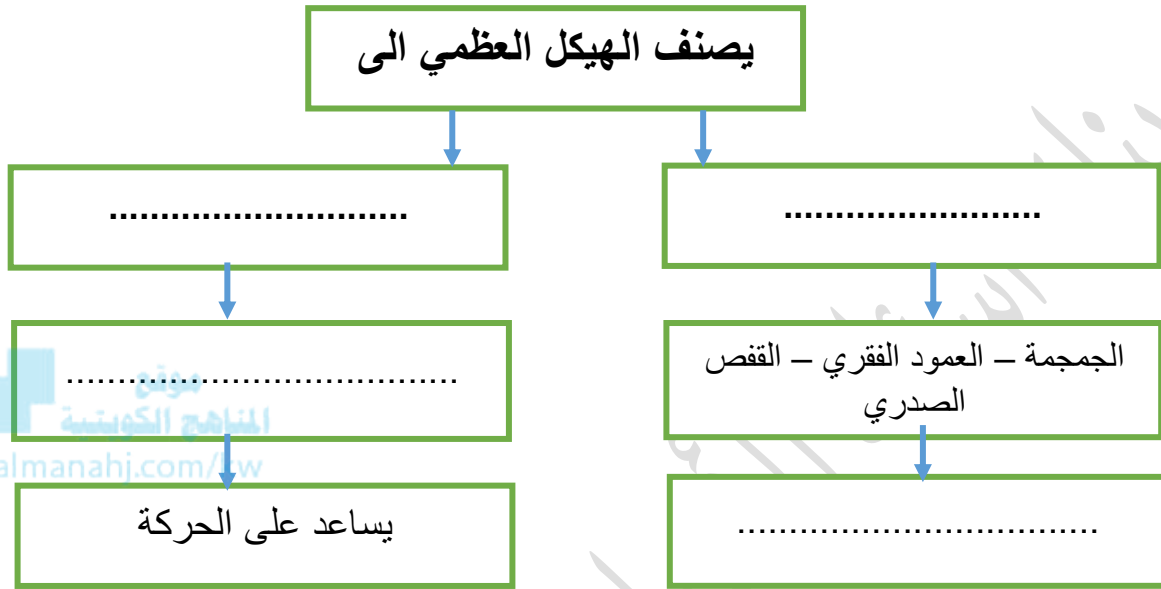
3- العظام – الغضاريف – نسيج صلب – أوعية دموية واعصاب.

السبب: .....

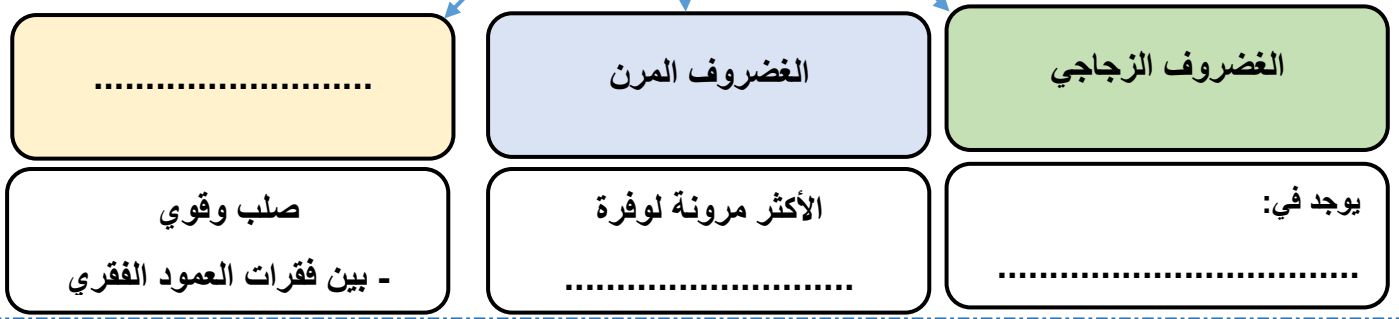
4- مفصل الكوع – مفصل الرسغ – مفصل الكتف – مفاصل بين فقرات العمود الفقري

السبب: .....

السؤال الخامس : اكمل الخريطة الذهنية بما يناسبها من كلمات علمية .



انواع الغضاريف



## الفصل الثاني

### الجهازان الهضمي والاعرجى

### الجهاز الهضمي

السؤال الأول :

===== اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة

(√) أمام الإجابة الصحيحة :

9- أحد الأنشطة التالية لا تتم في الفم :

- امتصاص الغذاء       الهضم الآلي       الهضم الكيميائي       قتل الجراثيم

المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

10- أحد الارتباطات التالية غير صحيحة:

- الفم – اللعاب – الأميليز       الهضم الآلي – الأمعاء – الكبد  
 المعدة – حمض HCl - الببسين       الأمعاء الدقيقة – الخملات – امتصاص الغذاء

11- أحد الإنزيمات التالية يعمل في وسط حمضي:

- السكريز       المالتيز       الليبيز       الببسين

12- إنزيم يحول الببتيدات إلى أحماض امينية:

- السكريز       الببتيديز       المالتيز       الليبيز

13- كيس عضلي سميك الجدار وقابل للتمدد، تحدث فيه عمليتا الهضم الآلي والكيميائي:

- الفم       الأمعاء الغليظة       المعدة       المرارة

14- أحد الوظائف التالية لا تعد من وظائف الكبد:

- تخزين الجلوكوز في صورة جليكوجين       تخزين الحديد والفيتامينات التي تذوب في الدهون  
 إزالة السممية       إفراز إنزيم الببتيديز

15 – يخزن الكبد الجلوكوز في صورة:

- مالتوز       فركتوز       جليكوجين       نشا

السؤال الثاني :

===== ضع علامة ( ✓ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) امام العبارة غير الصحيحة:

- 1- يحتوي اللعاب على الماء وأملاح ذائبة ومادة مخاطية لزجة وإنزيمات. ( )
- 2- يحفز إنزيم الأميليز اللعابي تحلل النشا بالماء إلى سكر أحادي. ( )
- 3- يبدأ الهضم الكيميائي في القناة الهضمية عند الإثني عشر. ( )
- 4- تمتص الأوعية اللمبية في الخملات السكريات والأحماض الأمينية. ( )
- 5- يقوم إنزيم السكريز الذي تفرزه الغدد المعوية بهضم السكروز إلى جلوكوز وفركتوز. ( )
- 6- يعمل إنزيم البيبسين في وسط قلوي ويقوم بهضم البروتينات إلى ببتيدات. ( )
- 7- يتحرك الطعام خلال المريء باتجاه المعدة بالحركة الدودية. ( )
- 8- تمتص الشعيرات الدموية في الخملات المعوية المواد السكرية والأحماض الأمينية. ( )

السؤال الثالث :

===== أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

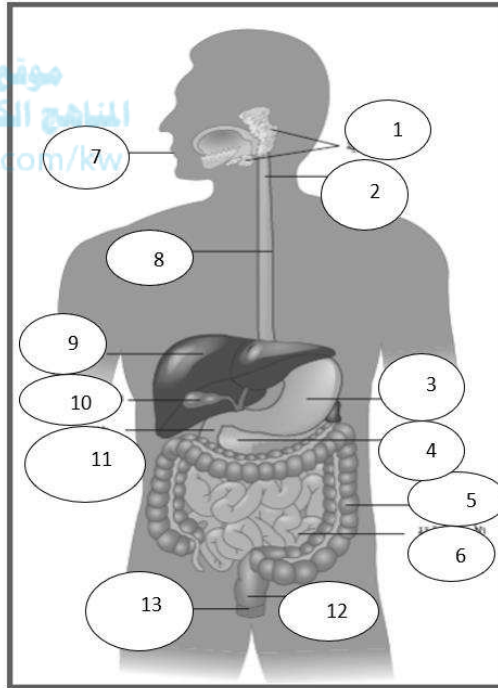
- 1-) ( عملية يتم بواسطتها تفتيت الطعام وتحويله إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة منها. )
- 2-) ( محلول مائي يتكون من 99% ماء وأملاح ومواد مخاطية يعمل ترطيب الطعام. )
- 3-) ( موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء. )
- 4-) ( كيس عضلي سميك الجدار وقابل للتمدد تحدث فيه عمليتا الهضم الآلي والكيميائي. )
- 5-) ( بروزات مجهرية أصبعية الشكل تغطي الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة. )
- 6-) ( غدة تفرز إنزيمات في الأمعاء الدقيقة كما تفرز هرمونات إلى مجرى الدم. )

السؤال الرابع:

===== ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :

1- الشكل المقابل يوضح تركيب الجهاز الهضمي في الانسان ، و المطلوب :

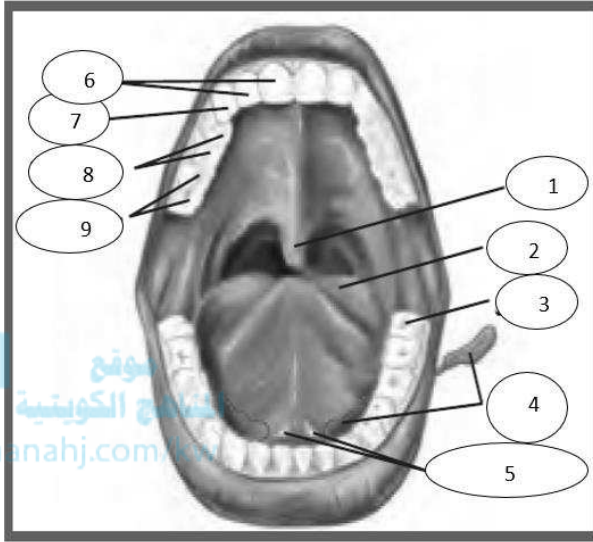
1 – استبدل الأرقام بالبيانات العلمية :



- ..... (1)
- ..... (2)
- ..... (3)
- ..... (4)
- ..... (5)
- ..... (6)
- ..... (7)
- ..... (8)
- ..... (9)
- ..... (10)
- ..... (11)
- ..... (12)
- ..... (13)

2 – الرسم الذي امامك لتركيب الفم بالإنسان

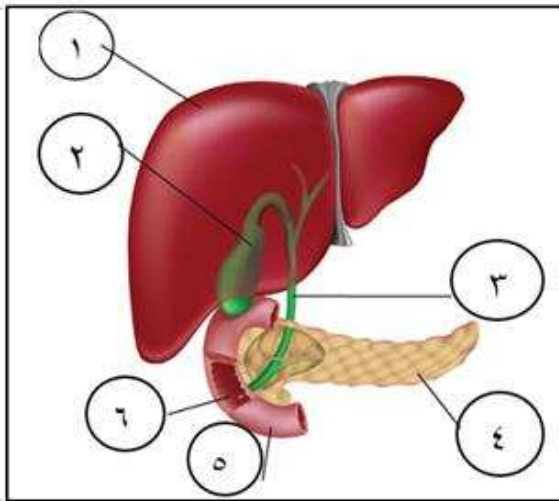
1 – استبدل الأرقام بالبيانات:



- ..... (1)
- ..... (2)
- ..... (3)
- ..... (4)
- ..... (5)
- ..... (6)
- ..... (7)
- ..... (8)
- ..... (9)

2 – الرسم الذي امامك لتركيب جزء من الجهاز الهضمي:

1 – استبدل الأرقام بالبيانات:



- ..... (1)
- ..... (2)
- ..... (3)
- ..... (4)
- ..... (5)
- ..... (6)

السؤال الخامس:

=====  
قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة:

إنزيم ليسوزايم	إنزيم الأميليز	وجه المقارنة ( 1 )
		الوظيفة
الأمعاء الغليظة	الأمعاء الدقيقة	وجه المقارنة ( 2 )
		الوظيفة
الأمعاء	المعدة	وجه المقارنة ( 3 )
		نوع الوسط الكيميائي
		سبب الوسط الكيميائي
إنزيم التربيسين	إنزيم الببسين	وجه المقارنة ( 4 )
		مكان الإفراز
		نوع الوسط الذي يعمل فيه
		الوظيفة
إنزيم السكريز	إنزيم الليبيز	وجه المقارنة ( 5 )
		مكان الإفراز
		نوع الوسط الذي يعمل فيه
		الوظيفة

===== علل لما يلي تعليلا علميا سليماً :

1- لا تفرز المعدة إنزيم الببسين بشكله النشط؟

.....

2- تنتج الغدد الموجودة في المعدة مادة مخاطية؟

.....

3- المسافة قصيرة بين الوسط المعوي والأوعية الدموية واللبنية؟

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

.....

4- للأمعاء الغليظة دور في ضبط كمية الماء في الجسم؟

.....

5- رغم أن الطعام لا يمر عبر الكبد والحوصلة الصفراوية والبنكرياس إلا أن لهم دور أساسي في عملية الهضم؟

.....

6- يوجد عضلة حلقيّة الشكل عند قاعدة المريء؟

.....

12 – يعتبر الكبد المصنع الكيميائي الرئيسي في الجسم؟

.....

13 – خلل إفراز الغدة اللعابية يسبب صعوبة في بلع الطعام؟

.....



السؤال السابع :

===== ما أهمية كل مما يلي:

1- العصارة الصفراء؟

..... -

..... -

2- حمض الهيدروكلوريك في المعدة؟

.....



3- الأوعية اللبنية في الأمعاء الدقيقة؟

.....

4- اللعاب؟

.....

5- لسان المزمار؟

.....

6- المخاط في بطانة المعدة؟

..... ز

**السؤال الثامن : ما المقصود بكل من:-**

1- لسان المزمار؟

.....

2- الكبد؟

.....

3- الحوصلة المرارية؟

.....



4- الحركة الدودية ؟

.....

5- العصارة الصفراوية ؟

.....

**السؤال التاسع : أجب عن الأسئلة التالية:**

1- عدد مكونات القناة الهضمية؟

.....

2- عدد وظائف الكبد في الجسم؟

.....

3- عدد الإنزيمات التي يفرزها البنكرياس؟

.....

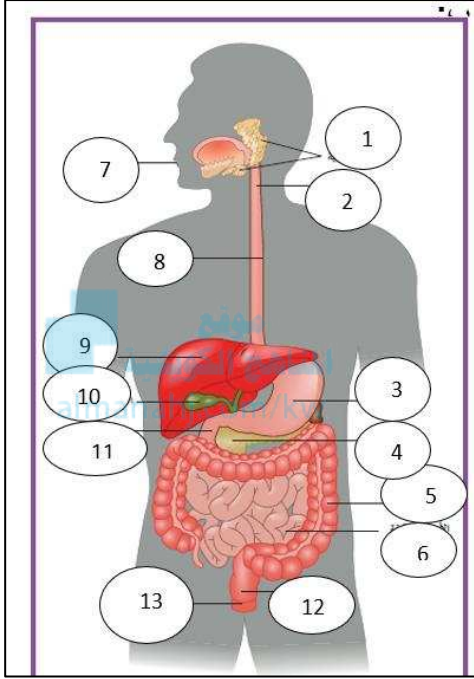
10- تركيب الكيموس؟

.....

السؤال العاشر:

===== ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

1 - الرسم الذي امامك للجهاز الهضمي للإنسان :



1- عدد الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي:

.....  
.....  
.....

2- ماهي مكونات العصارة التي تفرزها المعدة؟

.....

3- ما أهمية التركيب (1)؟

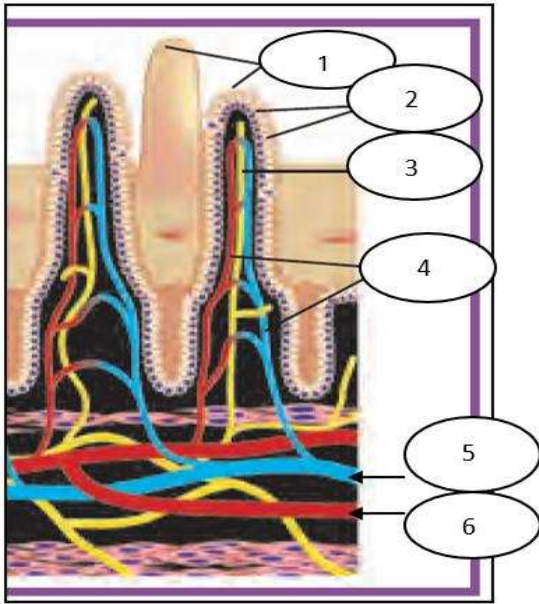
.....

4- كيف يتحرك الغذاء في التركيب (8)؟

.....

2 - الرسم الذي امامك يمثل الخملات المعوية

اجب عما يلي :



ما المواد الغذائية التي يمتصها التركيب (3)؟

.....

1- ما المواد الغذائية التي يمتصها التركيب (4)؟

.....

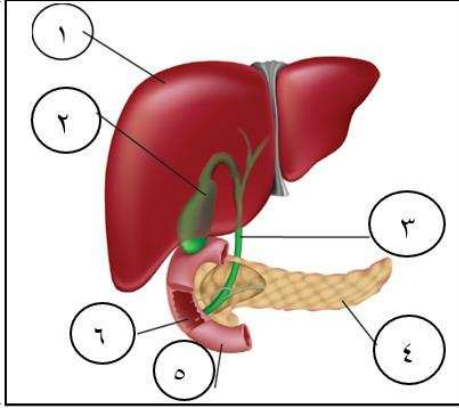
2- كيف تزيد مساحة سطح امتصاص المواد الغذائية في الأمعاء الدقيقة؟

.....

.....

3 - الرسم يمثل جزء من الجهاز الهضمي:

1- عدد وظائف التركيب (1):



2- ما أهمية التركيب (2)؟

3- ما العصارة التي يفرزها التركيب (4)؟

4- ما أهمية العصارة التي يفرزها التركيب (2)؟

السؤال الحادي عشر : استخراج الكلمات غير المنسجمة مع ذكر السبب :

1- الكيموس - الكيلوس - المعدة - طعام مهضوم جزئيا

السبب :

2- الببسين - التربسين - الببتيديز - الليبينز

السبب :

3- الاميليز - المخاط - الليسوزايم - الببسين

السبب :

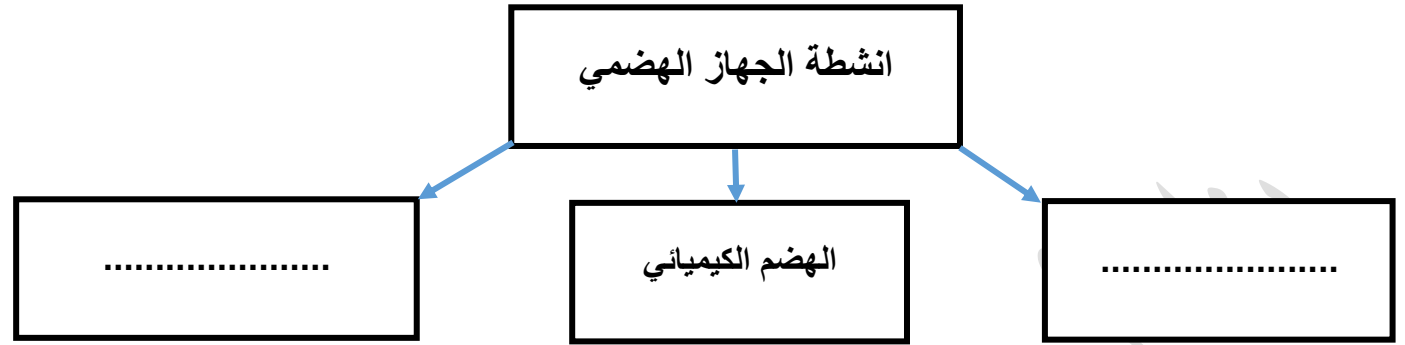
4- ازالة السمية - خزن السكر والحديد - امتصاص الطعام المهضوم - استخلاص الصفراء

السبب :

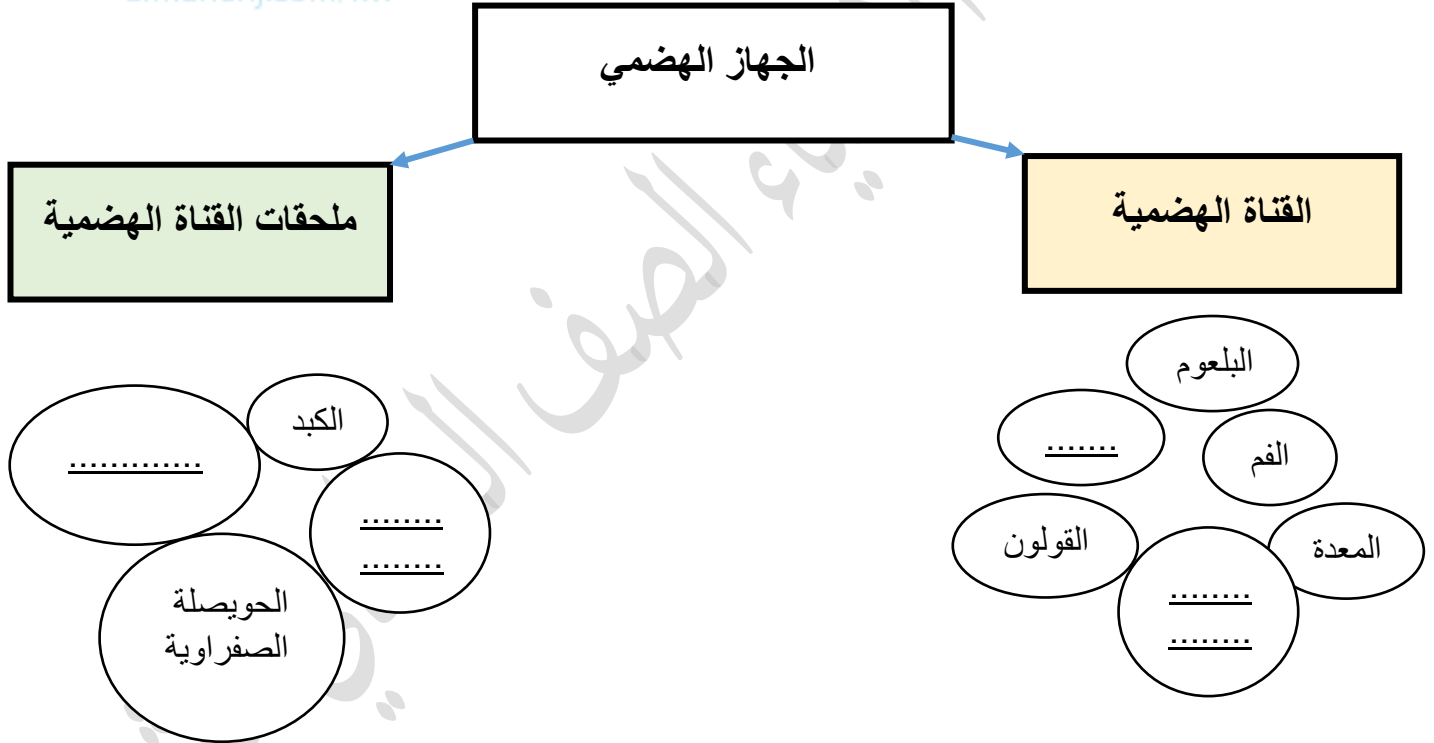
5- الهضم الالي - الهضم الكيميائي - الامتصاص - اخراج الفضلات النيتروجينية .

السبب :

- اكمل الخريطة الذهنية التالية بكلمات علمية مناسبة :



موقع  
المنهاج الكويتية  
almanahj.com/kw



## الجهاز الإخراجي للإنسان

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:

1 - الجهاز الإخراجي للإنسان يعمل على ازالة الفضلات التي تحتوي على:  
 الهيدروجين  الاكسجين  النيتروجين  الفسفور

2-المادة الإخراجية التي يكونها جسم الانسان والتي تحتوي على النيتروجين هي:  
 اليوريا  السكر  البروتين  الدهون

3-يعرف الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي بـ :

اهرام ملبجي  الحالب  محفظة بومان  انبوب جامع



4- يسمى تجمع الشعيرات الدموية داخل محفظة بومان:

القشرة  النخاع  الكبيبة  الحوض

5- تضبط الكلتيان الاتزان الداخلي للجسم عن طريق العمليات التالية ماعدا:

الترشيح  إعادة الامتصاص  الانتشار  الإفراز

5- يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من الغدة:

الدرقية  الكظرية  النخامية  الجارات الدرقية

7-تمتص خلايا الانبوب البولي من الرشيح كل او معظم المواد التالية ماعدا:

الماء  البول  الاملاح المعدنية  الجلوكوز

8- احد المواد التالية تخرج من الكلية بالإفراز:

الكرياتين  الاحماض الامينية  الاحماض الدهنية  الفيتامينات

9-يعاد امتصاص معظم الماء والمواد الغذائية من الرشيح في :

الحالب  الكبيبة  الانبوب البولي  الانبوب الجامع

10 - يفرغ جهاز الانابيب الجامعة ما فيه من بول في:

الحالب  المثانة  محفظة بومان  النخاع

السؤال الثاني:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة

لكل من العبارات التالية:

- 1- ) لا يستطيع الانسان ان يعيش بكلية واحدة.
- 2- ) تستخدم الموجات فوق الصوتية لتفتيت الحصوات داخل الكليتين.
- 3- ) تتكون الحصوات في الكليتين من تبلور الاملاح المعدنية واملاح حمض البوليك في البول.
- 4- ) الطرف القريب للأنبوب البولي يكون بجانب الأنبوب الجامع.
- 5- ) يحدث معظم الترشيح في الكبيبة في الأنبوب البولي .
- 6- ) الكبيبة هي مجموعة كبيرة من الشعيرات الدموية التي تحيطها محفظة بومان .
- 7- ) تمنع جدر محفظة بومان جزيئات البروتين من المرور من الدم الي الأنبوب البولي .
- 8- ) كرية ملبجي هي الوحدة الوظيفية لعملية اعادة الامتصاص في استخلاص البول .
- 9- ) تحدث عملية ترشيح البول في الأنبوب القريب والبعيد للأنبوب البولي .
- 10- ) تفرز الغدة النخامية الهرمون المضاد لإدرار البول .
- 11- ) تقوم الكليتان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين ( PH ) في الدم .
- 12- ) تخرج الفضلات عن طريق الجلد في صورة عرق .

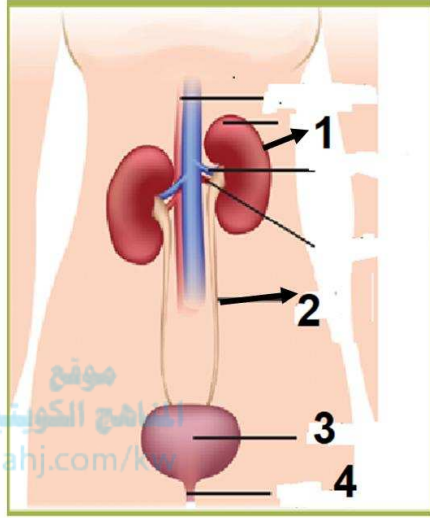
السؤال الثالث :

اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل عبارة من العبارات التالية :

- 1 – ) أحد حلول علاج الفشل الكلوي ويقوم بوظائف الكليتين الطبيعيتين.
- 2 – ) المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم.
- 3 – ) الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.
- 4 – ) عضو بالجهاز الاخراجي يتم من خلاله ترشيح الفضلات من الدم.
- 5 – ) كيس عضلي يخزن البول الى حين طرده من الجسم.
- 6 – ) تجمع من الشعيرات الدموية يحاط بمحفظة بومان.

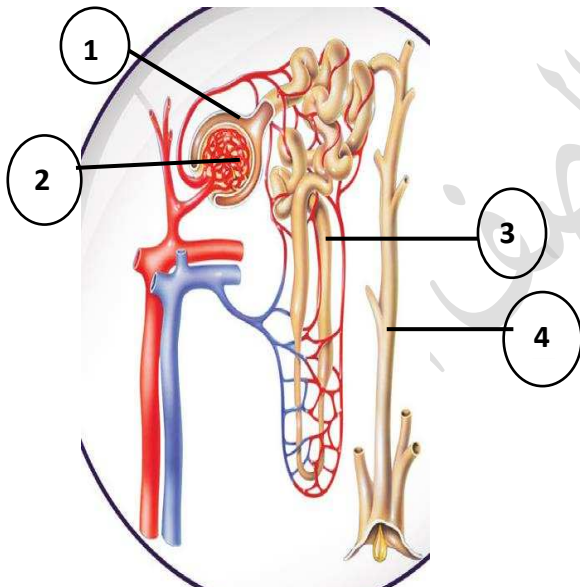
=====  
ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية:

1- الشكل المقابل يوضح تركيب الجهاز البولي في الانسان. و المطلوب:



استبدل الأرقام بالبيانات:

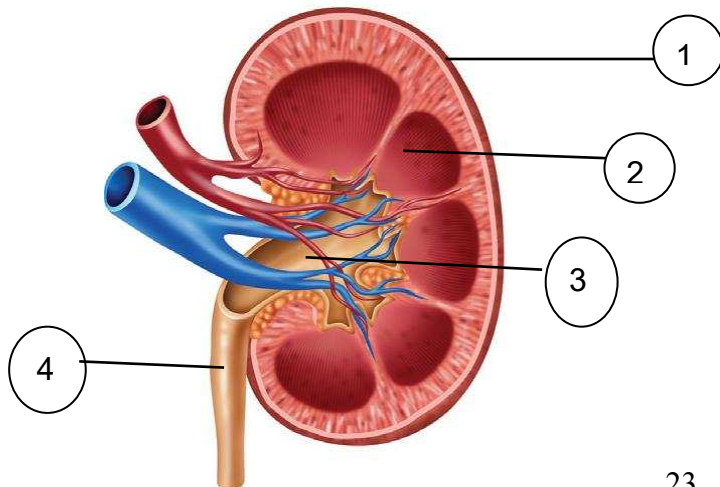
- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....



2- استبدل الأرقام بالبيانات :

- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....

3- استبدل الأرقام بالبيانات :



- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....



السؤال الخامس :

===== علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا:-

1- يلعب الجهاز الإخراجي دورا في الحفاظ على ثبات البيئة الداخلية في الكائن؟

2- لا يحتوي الرشيع على خلايا الدم الحمراء والبروتينات؟



3- كمية البول الخارج اقل بكثير من الرشيع؟

4- يقل حجم البول ويزداد تركيزه عند شرب كميات قليلة من الماء أو وجود نسبة مرتفعة من الملح؟

5- يجب أن تشرب من ثمانية إلى عشر أكواب من الماء يوميا؟

السؤال السادس :

===== أجب عن الأسئلة التالية :

1 - اذكر وظيفة كلا مما يلي :

1- الكليتان؟

2- النفرونات؟

3- الهرمون المضاد لإدرار البول؟



2 - ماذا يحدث في الحالات التالية :

1- عندما تكون المثانة البولية ممتلئة بالبول؟

2- عند شرب الماء بكميات قليلة او حدوث تعرق كثيف؟

3- عندما يتجاوز تناول الماء متطلبات الجسم الطبيعية؟

4- ماذا تتوقع ان يحدث للرشيع عند مروره في الانابيب الكلوية؟

1- النفرونات؟

2- الكبيبة؟

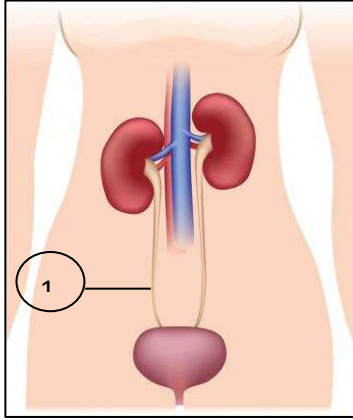
3-اليوريا ؟

4- وضح كيف ساهمت التقنيات الطبية في حل المشكلة حصى الكلى بدون اللجوء الى الجراحة .

موقع  
المنهج الكويتي  
almanahj.com/kw

السؤال السابع : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة :

عملية الافراز	عملية الترشيح	وجه المقارنة ( 1 )
		مكان حدوثها
المثانة البولية	الكليتان	وجه المقارنة ( 2 )
		مكان وجودها
حصوات الكلية	الفشل الكلوي	وجه المقارنة ( 3 )
		الأسباب
		العلاج
البول	الرشح	وجه المقارنة ( 4 )
		المكونات



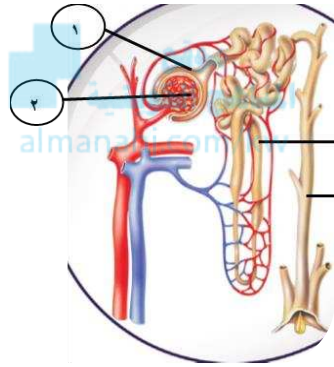
السؤال الثامن : ادرس الأشكال التالية ثم اجب عن الأسئلة التالية:-

1 - الرسم يمثل الجهاز الإخراجي في الإنسان:

1- ما أهمية رقم (1) ؟ .....

2- كيف تحتفظ المثانة بالبول؟

.....



2- الرسم الذي أمامك يمثل النفرونة

1- أهمية رقم (2) : .....

2- الأنابيب البولية الجامعة تفرغ البول في :

.....

السؤال التاسع : استخرج الكلمة غير المنسجمة مع ذكر السبب :

1- طرد الفضلات النيتروجينية – الحفاظ على حجم الدم – الحفاظ على درجة - ph - افراز عصارة صفراوية

السبب : .....

2- الترشيح – اعادة الامتصاص – الافراز – المثانة .

السبب : .....

3- الجلد – الرنتين – الكليتين – الكبد – القناة الهضمية

السبب : .....

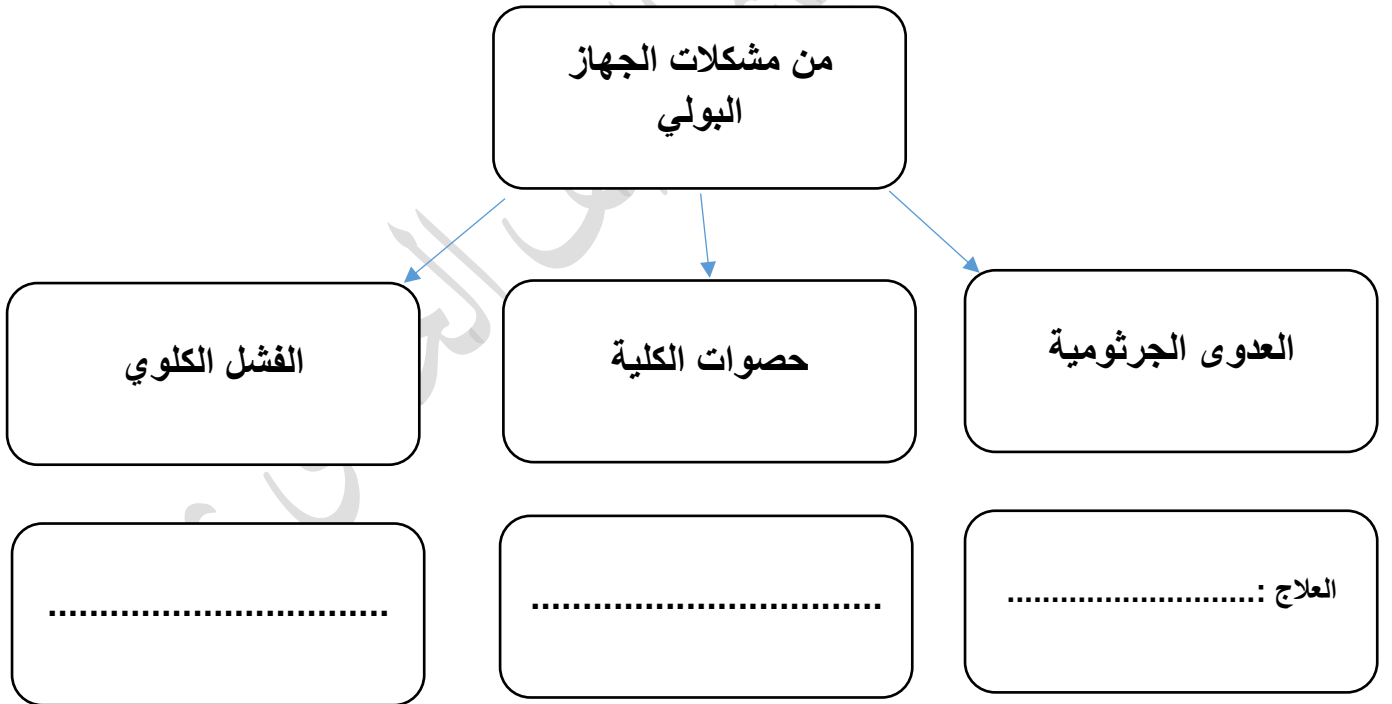
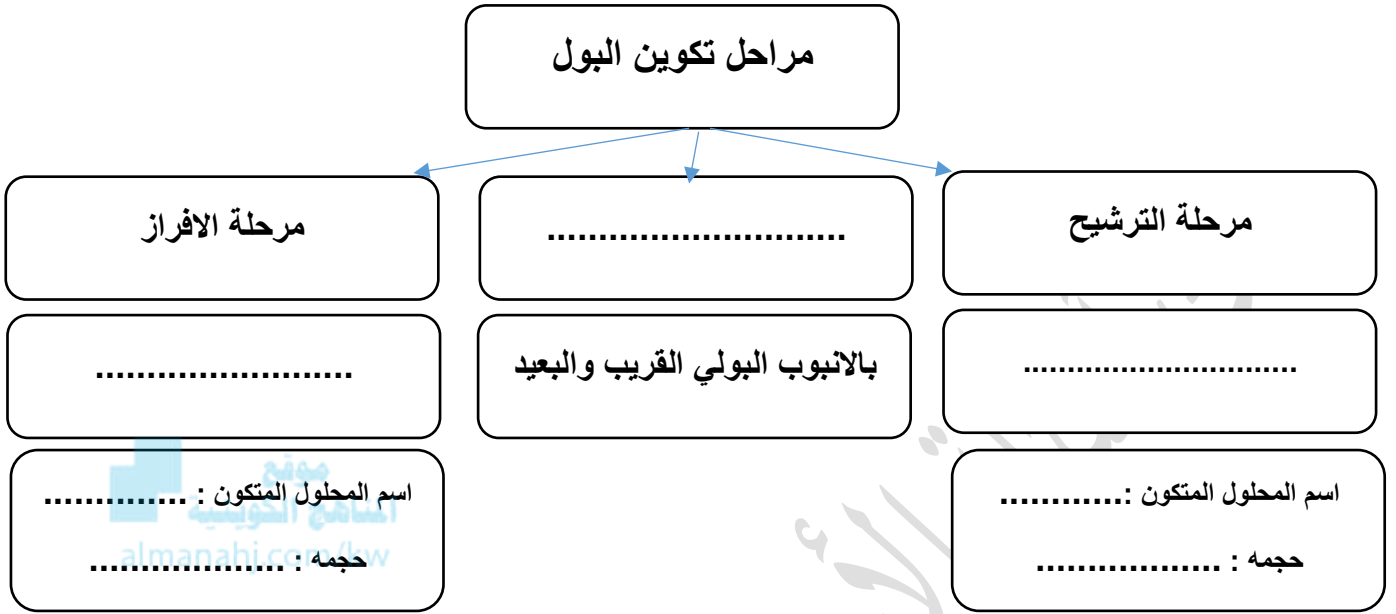
4- هرمون ADH – يزيد معدل التبول – يزيد نفاذية الانابيب الجامعة – اعادة امتصاص الماء عند التعرق

السبب : .....

5- كمية البول الرشيح – الانبوب البولي – البول الخارج – حجم لتر ونصف تقريبا يوميا .

السبب : .....

- اكمل الخريطة الذهنية بما يناسبها من الكلمات العلمية :



### الفصل الثالث

## الجهازان التنفسي والدوري

### الجهاز التنفسي

السؤال الأول :

===== اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع

علامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة :

1-احدى مراحل التنفس مشتركة بين التنفس الهوائي واللا هوائي:

التحلل الجلوكوزي  دورة كريبس

التنفس الخارجي  سلسله نقل الإلكترون

2-تشابه مرحلتي التحلل الجلوكوزي ودورة كريبس بالتنفس الهوائي في:

نسبة الطاقة المحررة بشكل غير مباشر  عدد ATP

مكان حدوثها  عدد NADH الناتجة

3-احدى مراحل التنفس الهوائي تستهلك طاقة 2ATP اثناء حدوثها :

التحلل الجلوكوزي  سلسله نقل الالكترونات

دورة كريبس  جميع ما سبق

4-يتحول معظم حمض اللاكتيك الى حمض البيروفيك بعد التمارين العنيفة للإنسان في منطقة:

العضلات  الكبد

الرئتين  القلب

5- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين خلال شهيق عادي او زفير عادي:

الحجم الجاري  الحجم الاحتياطي شهيق  الحجم المتبقي  السعة الحيوية

6- مجموع احجام الهواء الجاري والهواء الاحتياطي الشهيق والزفيري:

السعة الحيوية  الحجم الاحتياطي الزفيري  السعة الاجمالية  هواء الاحتفاظ

7- إذا ارتفع ضغط غاز الاكسجين في الحويصلات الهوائية فإنه:

- O2 يدخل الخلايا  O2 يخرج من الخلايا  
 O2 يدخل الى الشعيرات الدموية  CO2 يدخل الخلايا

8 – ضغط CO2 في الدم أثناء التبادل الغازي يكون :

- أقل منه في الحويصلات الهوائية  أعلى منه في الحويصلات الهوائية  
 مساوي للضغط في الرئتين  أقل منه في الرئتين

9- عملية يتم خلالها تحليل الجلوكوز لإطلاق الطاقة في وجود غاز الاكسجين :

- تخمر لاكتيكي  تنفس خلوي هوائي  
 تنفس خلوي لاهوائي  تخمر كحولي

10-الممر الرئيسي الى الرئتين هو:

- القصبة الهوائية  الحويصلة الهوائية  
 الانف  البلعوم

11-يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي في:

- التجويف الانفي  الحويصلات الهوائية  
 القصبة الهوائية  الشعبية

12-اثناء عملية الزفير في الانسان:

- ينقبض الحجاب الحاجز  ينبسط الحجاب الحاجز  
 يتحرك الحجاب الحاجز الي أسفل  يتمدد التجويف الصدري

13- أحد مراحل التنفس الخلوي يتم خلالها تكوين CO<sub>2</sub>, FADH<sub>2</sub>, NADH , ATP هي :

- التحلل الجلوكوزي  دورة كريبس  
 سلسلة نقل الالكترونات  التخمر الكحولي

15- عدد جزيئات FADH<sub>2</sub> الناتجة من دورة كريبس للجزيء الواحد من الجلوكوز يساوي : ص 82

- واحد  2  4  6

16-تنتقل الطاقة من FADH<sub>2</sub>, NADH الي ATP في : ص 83 - 84

- الغشاء الخارجي للميتوكوندريا  الغشاء الداخلي للميتوكوندريا  
 الحشوة  الحيز بين الغشائين

السؤال الثاني:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة

لكل من العبارات التالية :

1. ( ) تحتوي البكتيريا على الميتوكوندريا لتوليد الطاقة بها.
2. ( ) ينتج من التنفس الهوائي 36 الى 38 جزئ ATP من كل جزئ جلوكوز.
3. ( ) مرحلة التحلل الجلوكوزي تحدث داخل الميتوكوندريا.
4. ( ) فطر الخميرة ينتفس هوائيا او لا هوائيا حسب توفر الاكسجين له.
5. ( ) التعب والالم العضلي يسببهما تراكم الكحول الاثيلي.
6. ( ) تخزن الطاقة اللازمة لأنشطة الحياة في الروابط الكيميائية لمركب ATP.
7. ( ) يبدأ كل من التنفس الهوائي واللاهوائي بعملية التحلل الجلوكوزي.
8. ( ) يتم تحرير معظم الطاقة من حمض البيروفيك خلال مرحلة دورة كريبس.
9. ( ) يتم تبادل الغازات في جسم الانسان بالنقل النشط .
10. ( ) التنفس الداخلي عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد الجلوكوز .
11. ( ) يصدر الصوت من الحنجرة نتيجة اصطدام الهواء بالحبال الصوتية .
12. ( ) لا يتأثر معدل التنفس بالتمارين الرياضية و الاجهاد وعمر الانسان
13. ( ) السعة الحيوية هي مجموع الهواء المتبقي وحجم الهواء الجاري .
14. ( ) تستطيع المستقبلات الكيميائية كشف نسبة  $O_2 - CO_2$  في الدم والسائل الدماغي .
15. ( ) ضغط غاز الاكسجين في الدم داخل الشعيرات الدموية اعلى منه في هواء الرئتين .



السؤال الثالث :

===== اكتب الاسم او المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يلي :

- 1-) ( عملية يتم فيها تحرير الطاقة من تحليل سكر الجلوكوز )
- 2-) ( إحدى مراحل التنفس الخلوي تحدث في سيتوبلازم الخلية. )
- 3-) ( إحدى مراحل التنفس الخلوي تحدث بالغشاء الداخلي للميتوكوندريا . )
- 4-) ( نسبة الطاقة الكيميائية المتحررة من جزئ الجلوكوز بالتحلل الجلوكوزي. )
- 5-) ( استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الاكسجين . )
- 6-) ( كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 جرام من الماء درجة واحدة مئوية. )
- 7-) ( العملية التي من خلالها يحصل الجسم على الاكسجين ويتخلص من CO<sub>2</sub> . )
- 8-) ( عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد لجلوكوز. )
- 9-) ( تبادل غازي O<sub>2</sub> و CO<sub>2</sub> بين الدم في الشعيرات الدموية وخلايا الجسم. )
- 10-) ( تبادل غازي O<sub>2</sub> و CO<sub>2</sub> بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية )
- 11-) ( نتوء من الانسجة يغطي ويحمي الحنجرة عند البلع و تمنع دخول الطعام . )
- 12-) ( صفيحة عضلية موجودة تحت الرنتين تفصل بين التجويف الصدري والبطن. )
- 13-) ( حجم الهواء الداخل للرنتين عند شهيق عادي او زفير عادي ويقدر ب0.5 لتر . )
- 14-) ( الحجم الاضافي الذي يدخل مع الهواء الجاري بعد شهيق متعمد 2.5- 3 لتر. )
- 15-) ( الحجم الذي يطرد مع الهواء الجاري اثناء زفير متعمد 1- 1.5 لتر . )
- 16-) ( الحجم الذي يبقى بالرنتين ولا يطرد اثناء زفير متعمد 1.2 لتر. )
- 17-) ( مجموعة احجام الهواء الجاري والاحتياطي الشهيق والزفيري 4.5- 5 لتر. )
- 18-) ( مجموع السعة الحيوية وهواء الاحتفاظ وتقدر 6 لتر. )
- 19-) ( كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع حرارة 1 جرام من الماء درجة مئوية واحدة. )

السؤال الرابع :

===== علل لما يأتي تعليلا علميا :

1- يستخدم مركب الطاقة ATP في أنشطة حيوية مختلفة؟

2- تعرف دورة كريبس باسم دورة حمض الستريك؟

3- يعرف التنفس اللاهوائي في فطر الخميرة بالتخمير الكحولي؟

4- شعور الرياضي بالتعب والالام اثناء التمارين الرياضية الصعبة؟

5- عودة او رجوع معظم حمض اللاكتيك من العضلات الى الكبد عبر الدم؟

6- صدور صوت اثناء خروج الهواء من الخنجرة؟

7- التنفس عبر الانف يعتبر صحي أكثر من التنفس عبر الفم؟

8- معدل التنفس عند الشخص الكبير اقل منه عند الصغير؟

9- انتشار الاكسجين من الحويصلات الهوائية الى دم الشعيرات الدموية؟

10- انتشار CO2 من الدم في الشعيرات الرئوية الى الحويصلات الهوائية؟

14- يعتبر التنفس الهوائي غير كفيء نسبيا ؟

===== قارن بين كلا مما يلي حسب وجه المقارنة .

ADP	ATP	وجه المقارنة ( 1 )
		عدد مجموعات الفوسفات
		كمية الطاقة
التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	وجه المقارنة
		عدد المراحل
		عدد ATP الناتجة
دورة كريبس	التحلل الجلوكوزي	وجه المقارنة ( 3 )
المناهج الكويتية almanahj.com/kw		مكان الحدوث
عضلات الانسان	الخميرة	وجه المقارنة ( 4 )
		نواتج التنفس الهوائي

التنفس الخارجي	التنفس الداخلي	وجه المقارنة ( 6 )
		المفهوم
الرئة اليمنى	الرئة اليسرى	وجه المقارنة ( 7 )
		الشكل ص
الاحتياطي الزفيري	الاحتياطي الشهيق	وجه المقارنة (8)
		المصطلح
		الحجم
الزفير	الشهيق	وجه المقارنة ( 9 )
		مسار الهواء
تركيز ثاني اكسيد الكربون	تركيز الاكسجين	وجه المقارنة ( 10 )
		الحويصلات الهوائية

اذكر أهميه كل من : =====

1- لسان المزمار؟

.....

2- مركز التنفس؟

.....

3- التنفس الخلوي ؟

.....

4- الحجاب الحاجز؟

.....

5- الحويصلات الهوائية؟

.....

6- جهاز مقياس التنفس؟

.....

7- المستقبلات الكيميائية في ضبط التنفس ؟

.....

8- الأنف في عملية التنفس ؟

.....

السؤال السابع : ما المقصود بكل من :

1. التنفس الهوائي؟

.....

2. التنفس اللاهوائي ؟

.....

3. السعر الحراري؟

.....

4. سلسلة نقل الالكترونات؟

.....

=====  
ماذا يحدث في الحالات التالية :

1- غياب الاكسجين للخميرة؟

.....

2- التمارين الرياضية العنيفة للرياضي؟

.....

3- زيادة ايونات الهيدروجين الموجبة بين غشائي الميتوكوندريا عن الحشوة؟

.....

السؤال التاسع: عدد لكل مما يلي :

1- أنواع التخمر؟

.....

2- دور الخميرة في الصناعة؟

.....

3- العوامل التي يتأثر بها عمق التنفس؟

.....

5- اذكر ثلاثة انواع رئيسية من الانشطة الحيوية التي تستخدم مركب ATP؟

..... 1 2

..... 3

6- أهمية الاكسجين في التنفس الهوائي؟

.....

8- عدد الاحجام الهوائية التي تشملها السعة الحيوية للرنيتين؟

.....

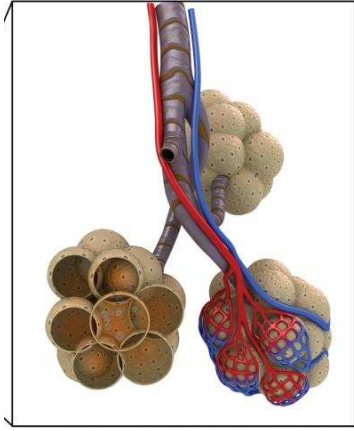
10- مراحل سلسلة نقل الالكترونات بصورة موجز؟

.....

11- مكونات الجهاز التنفسي؟

.....

السؤال العاشر :



===== ادرس الاشكال التي امامك ثم اجب ؟

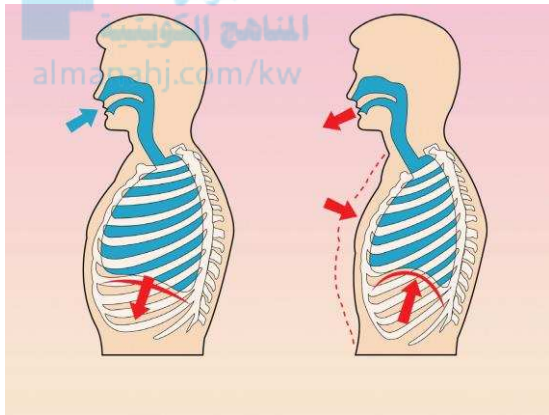
1- ما اسم التركيب الموجود في الشكل؟

.....

2- وما هي وظيفته؟

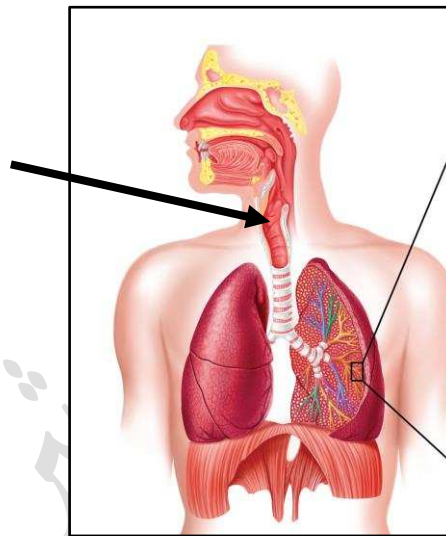
.....

2- ماذا يحدث اثناء عمليتي الشهيق والزفير لعضلي الحجاب الحاجز والاضلاع؟



.....

.....



3- ما هي وظيفة العضو المشار إليه في السهم؟

.....

**السؤال الحادي عشر : استخراج الكلمة غير المناسبة مع ذكر السبب**

1- التحلل الجلوكوزي - دورة كريبس - سلسلة نقل الالكترن - التبادل الغازي

**السبب :**

2- التحلل الجلوكوزي - دورة كريبس - سلسلة نقل الالكترن - داخل الميتوكوندريا

**السبب :**

3- الهواء الجاري - الشهيق الاحتياطي - الزفير الاحتياطي - هواء الاحتفاظ

**السبب :**

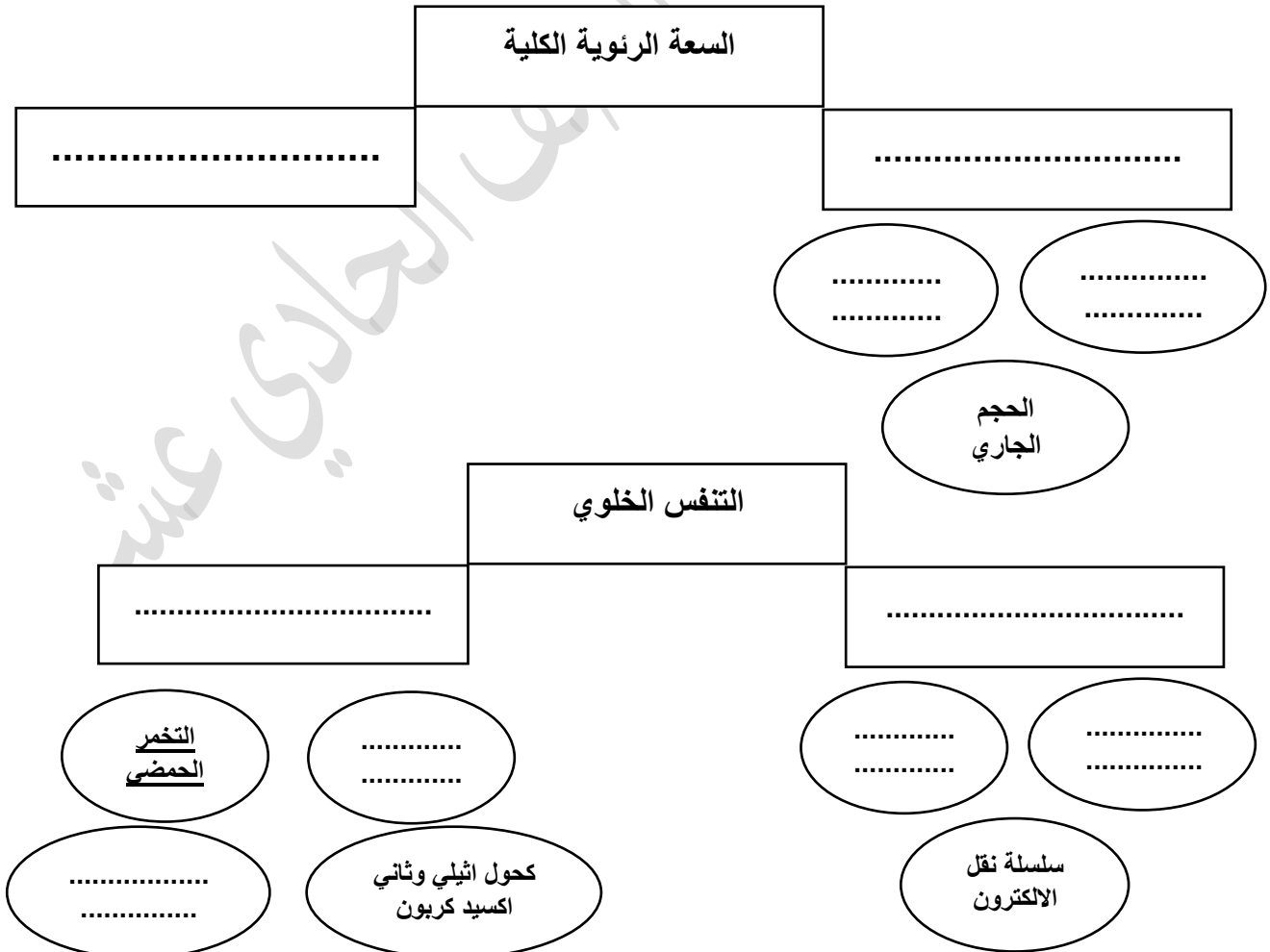
4- اتساع حجم الرئتين - انقباض الحجاب الحاجز لأسفل - الشهيق - الزفير

**السبب :**

5- الانف - البلعوم - المريء - القصبة الهوائية - الشعب الهوائية - الرئتان

**السبب :**

**- اكمل الخريطة الذهنية بما يناسبها من الكلمات العلمية الصحيحة :**



## الجهاز الدوري للإنسان

السؤال الأول :

===== اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع

علامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة :

- 1- ينتقل الدم خلال جسم الانسان في :  
 مسار واحد  
 مسارين  
 ثلاثة مسارات  
 اربعة مسارات
- 2- تحافظ الصمامات في القلب على سريان الدم في :  
 اتجاهين مختلفين  
 اتجاه واحد  
 اتجاهين متوازيين  
 ثلاثة اتجاهات
- 3- تتكون الطبقة الداخلية للأنواع الثلاثة من الاوعية الدموية من نسيج :  
 طلائي  
 هيكلي  
 ضام  
 عصبي
- 4- تسمى الاوعية الدموية ذات الجدر الرقيقة بـ :  
 الاوردة  
 الشرايين  
 الصفائح الدموية  
 الشعيرات الدموية
- 5- يبدأ كل انقباض في مجموعة صغيرة من الخلايا العضلية القلبية الواقعة في الاذين الايمن تسمى :  
 العقدة الاذينية البطنية  
 العقدة الجيبية الاذينية  
 الياف موصلة  
 عضلات منقبضة
- 6- وحدة قياس ضغط الدم هي :  
 سم/ زئبق  
 مم/ زئبق  
 سم  
 مم
- 7- الاذين الأيمن هو حجرة في القلب يقوم بـ :  
 استقبال الدم من الجسم  
 استقبال الدم من الرئتين  
 يضخ الدم الى الجسم  
 يضخ الدم الى الرئتين



8- البطين الايسر هو حجرة في القلب يقوم بـ :

- يضخ الدم الى الجسم  
 استقبال الدم من الرئتين  
 يضخ الدم الى الرئتين  
 استقبال الدم من الجسم

9- الصمام الرئوي في القلب يمنع ارتداد الدم الى:

- الاذنين الأيمن  
 البطين الأيمن  
 الاذنين الايسر  
 البطين الايسر

10- الصمام التاجي ( ثنائي الشرفات ) يمنع ارتداد الدم الى :

- الاذنين الأيمن  
 البطين الأيمن  
 الاذنين الايسر  
 البطين الايسر

11- الصمام الاورطي في القلب يمنع ارتداد الدم الى :

- الاذنين الأيمن  
 البطين الأيمن  
 الاذنين الايسر  
 البطين الايسر

12- يبلغ معدل ضغط الدم الطبيعي لدي البالغين نحو :

- 100 : 140  
 90 : 130  
 80 : 120  
 70 : 110

13- الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب :

- الاذنين الايسر والبطين الأيمن  
 البطين الايسر والاذنين الأيمن  
 الاذنين الايسر والاذنين الأيمن  
 البطين الايسر والاذنين الأيمن

14- اوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسج الى الرئتين :

- الاوردة الرئوية  
 وريد اجوف سفلي  
 الشرايين الرئوية  
 شريان الاورطي

15- عند انقباض جدر البطينين :

- يفتح الصمامان الاورطي والرئوي  
 يتدفق الدم المؤكسج في الشريان الرئوي  
 يتدفق الدم غير المؤكسج لجميع انحاء الجسم  
 يقل ضغط الدم فيهما

السؤال الثاني :

===== ضع علامة ( √ ) امام العبارات الصحيحة وعلامة ( x ) امام العبارات الغير صحيحة فيما يلي:

- 1- ) الجهاز الدوري لدى الانسان من النوع المغلق .
- 2- ) يقع القلب فوق عظم القص او عظم الصدر .
- 3- ) يتكون القلب في الانسان من اربع حجرات .
- 4- ) تنقسم الدورة القلبية الى ثلاثة مراحل يمتلأ خلالها القلب بالدم .
- 5- ) يساعد انقباض العضلات الهيكلية حول الاوردة على تحريك الدم في اتجاه القلب .
- 6- ) في الرنتين يمتص الدم غاز الاكسجين ويطلق غاز ثاني أكسيد الكربون .
- 7- ) يعود الدم غير المؤكسج الى القلب في الدورة الدموية الرئوية .
- 8- ) يغادر الدم غير المؤكسج من القلب الى الرنتين في الدورة الدموية الصغرى .
- 9- ) الصمام التاجي ( ثنائي الشرفات ) يمنع ارتداد الدم الى الاذنين الأيمن في القلب .
- 10- ) الصمام الرئوي يمنع الدم من الارتداد الى البطين الأيمن في القلب .
- 11- ) الاوردة هي اوعية دموية تحمل الدم الخارج من القلب .
- 12- ) تتركب الشعيرات الدموية من نسيج طلائي وعضلات ملساء ونسيج ضام .
- 18- ) يتدفق الدم غير المؤكسج من باقي الجسم الى الاذنين الأيمن خلال الوريد الاجوف العلوي والسفلي.
- 19- ) العقدة الجيبية الاذنية مجموعة من الخلايا تقع في الاذنين الأيمن تسمى منظم ضربات القلب.

السؤال الثالث :

===== اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- 1- ) عضو عضلي يدفع الدم خلال الجسم .
- 2- ) هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية الي بداية الدقة التالية.
- 3- ) (الاوعية الدموية التي تحمل الدم الخارج من القلب .
- 4- ) ( اوعية الدموية التي يعود فيها الدم الى القلب .
- 5- ) ( يمثل عدد ضربات القلب في الدقيقة.
- 6- ) ( القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين .
- 7- ) ( حجرة في القلب يتم فيها استقبال الدم من الجسم او الرنتين .
- 8- ) ( حجرة في القلب تعمل علي ضخ الدم الى الجسم او الرنتين .

9- ) ( اوعية دموية صغيرة ذات جدر رقيقة تصل بين الاوردة والشرايين .

10- ) ( غشاء مزدوج رخو محكم يغطي القلب ويحميه .

11- ) ( جدار عضلي سميك يفصل بين البطينين والاذنين في القلب .

12- ) ( المسار الذي يسلكه الدم ما بين القلب والرئتين .

13- ) ( المسار الذي يسلكه الدم ما بين القلب وجميع أجزاء الجسم .

17- ) ( صمام يقع بين الاذنين الأيمن والبطين الأيمن في القلب.

السؤال الرابع :

===== علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :

1- البطينان حجمهما أكبر ولهما جدر عضلية أكثر سمكاً.

.....

2- أهمية وجود الصمامات في القلب.

.....

3- تحتوي الشرايين والاوردة على عضلات ملساء ونسيج ضام .

.....

4- تسمى العقدة الجيبية الاذينية بمنظم ضربات القلب .

.....

5- عند استخدام سماعة الطبيب تسمع صوتين مختلفين للقلب .

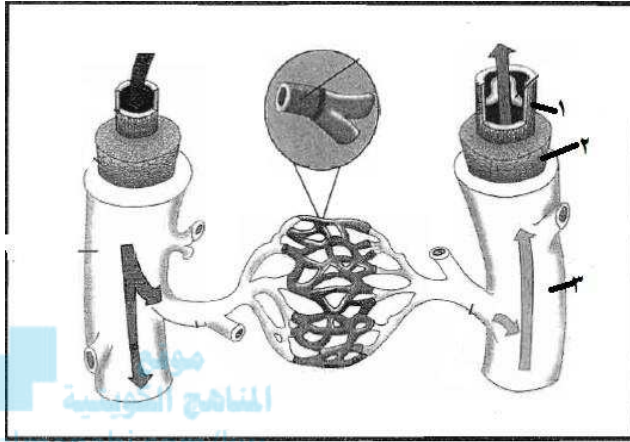
.....

6- تكون بعض الشعيرات الدموية شبكة متفرعة.

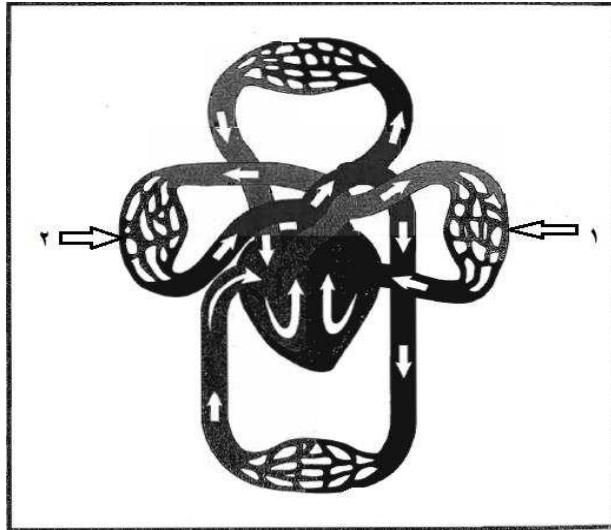
.....

===== ادرس الاشكال التي امامك ثم اجب :

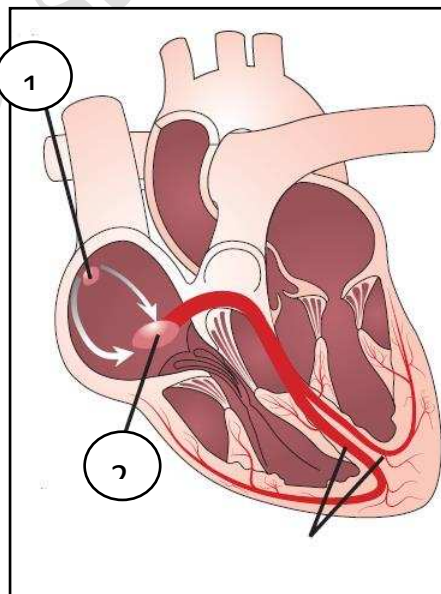
- استبدل الأرقام بالبيانات العلمية:



- ..... -1  
..... -2  
..... -3



- ..... -1  
..... -2



- ..... -1  
..... -2

=====  
ما أهمية كلا مما يلي :

1- غشاء التامور المحيط بالقلب.

.....

2- الشبكات المتفرعة التي تكونها الشعيرات الدموية.

.....

3- الصمام ثلاثي الشرفات .



.....

4- الصمام التاجي .

.....

5- الصمام الاورطي .

.....

6- الصمام الرئوي .

.....

7- العقدة الجيبية الاذينية .

.....

السؤال السابع :

ماذا يحدث عند: =====

1- انقباض الأذنين:

2- انقباض البطينين؟

السؤال الثامن :

ما المقصود بكل من؟ =====

1- الموجة P :

2- الموجة QRS :

3- الموجة T :

4- الدورة القلبية :

5- ضغط الدم :

6- الصمام التاجي :

7- العقدة الجيبية الأذينية :

10-الضغط الانقباضي :

11-الضغط الانبساطي :

===== قارن بين كلا مما يأتي طبقاً لأوجه المقارنة :

البطينان	الأذنين	وجه المقارنة ( 1 )
		الحجم
		الوظيفة
		الأوعية المتصلة به
انقباض البطينين	انقباض الأذنين	وجه المقارنة ( 2 )
المناهج الكويتية almanahj.com/kw		المدة
الأوردة	الشرايين	وجه المقارنة ( 3 )
		سمك الجدار
		الوظيفة
		مكان الاتصال
الضغط الانبساطي	الضغط الانقباضي	وجه المقارنة ( 4 )
		حالة البطينين
شرايين رئوية	أوردة رئوية	وجه المقارنة ( 5 )
		نوع الدم الذي تحمله
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	وجه المقارنة ( 6 )
		مسار الدم

===== عدد لكل مما يلي :

3 – الانسجة التي يتكون منها الشرايين؟

5 – عدد الأصوات التي تسمعها للقلب بسماعة الطبيب ؟

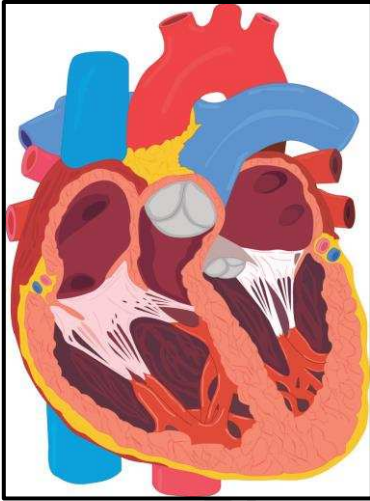
6- أنواع الاوعية الدموية ؟

7- اسم المرحتين من الدورة القلبية؟



السؤال الحادي عشر :

===== دقق النظر في الرسم ثم اجب عن المطلوب

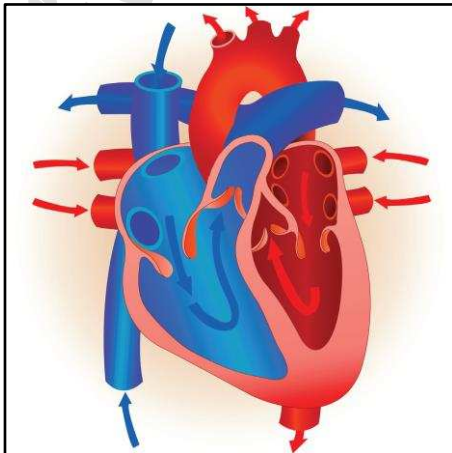


1 – الرسم يمثل صمامات القلب :

1- ما وظيفة الصمام الاورطي؟

2- ما وظيفة الصمام ثلاثي الشرف؟

3- تمنع الصمامات رجوع الدم الى الخلف.. بفعل ماذا ؟



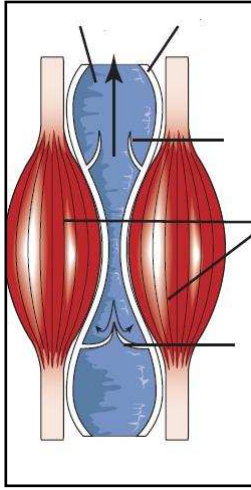
الرسم المجاور يمثل مسار الدم خلال القلب والمطلوب :

1- ما وظيفة الشرايين الرئوية ؟

2- ما وظيفة الاوردة الرئوية ؟

3- ما الذي يحمي القلب من الاحتكاك بعظام القفص الصدري؟





الرسم المجاور يمثل انقباض العضلات الهيكلية حول الوريد والمطلوب :

1- ما نتيجة انقباض العضلات الهيكلية حول الوريد ؟

2- ما هو اتجاه الدم بالنسبة للجاذبية الارضية ؟

3- تشمل الاوعية الدموية؟

السؤال الثاني عشر : استخراج الكلمة غير المنسجمة مع ذكر السبب :

1- البطين الايمن – الشريان الرئوي – الرئتين – الشريان الأورطي – الاذنين الايمن

السبب :

2- النسيج الطلائي – عضلات ملساء – نسيج ضام – الشعيرات الدموية – الشرايين والاوردة

السبب :

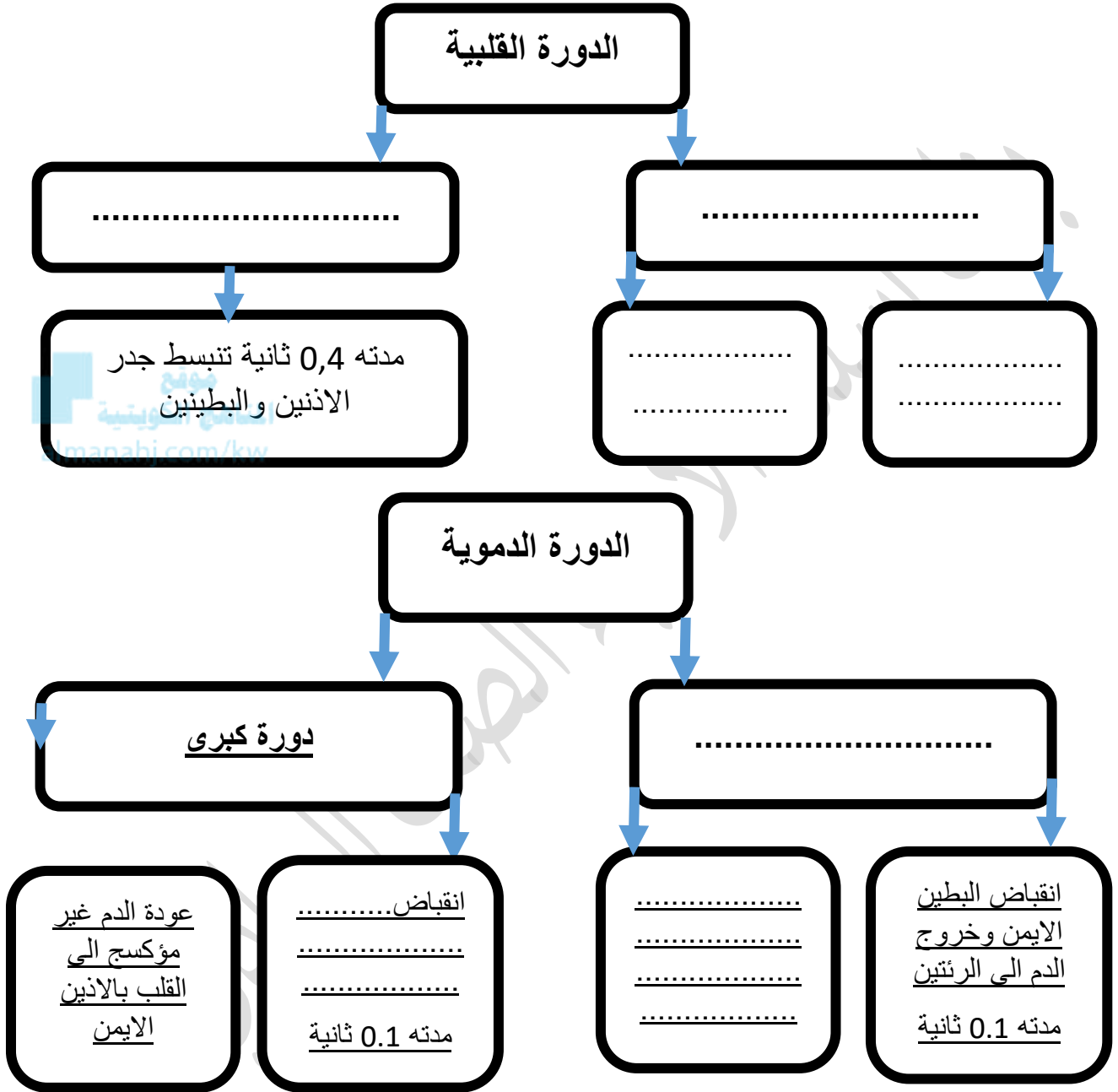
3- الاذنين الايمن – الاذنين الايسر – البطين الايمن – الاوردة الجوفاء

السبب :

4- الوريد الاجوف العلوي – الوريد الاجوف السفلي – الشريان الرئوي – الاوردة الرئوية

السبب :

- اكمل الخريطة الذهنية بما يناسبها من كلمات :



انتهت الأسئلة