

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف بنك أسئلة التوجيه الفني للوحدة الثالثة (أجهزة جسم الإنسان)

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 أسئلة احياء</a>	1
<a href="#">بنك أسئلة</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



11

# الأحياء

الصف الحادي عشر

المناهج الكويتية  
الجزء الثاني  
www.kw.com/jz

التوجيه الفني العام للعلوم  
بنك أسئلة الصف الحادي عشر علمي  
مادة الأحياء

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2020-2021م  
ضمن خطة التعليم عن بعد

الموجه العام للعلوم  
الأستاذة منى الأنصاري

الطبعة الثانية



## الجزء الثاني

### الوحدة الثالثة: أجهزة جسم الانسان

### ( الفصل الأول: الجهازان العظمي والعضلي )

#### الدروس المشمولة:

العنوان	الدرس
- أجهزة الجسم	( 1 - 1 )

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

1- أحد أنسجة الجسم يوجد صلبا أو ليناً أو سائلاً :

☐ العنقي ☐ الضام ☐ الطلائي ☐ العضلي

2- نسيج يتكون من خلايا تنقبض كاستجابة للإشارات الواردة من الدماغ والحبل الشوكي:

☐ الطلائي ☐ العضلي ☐ الضام ☐ العنقي

3- ترتبط الخلايا في النسيج ببعضها بواسطة :

☐ مادة بين خلوية ☐ مادة حية خلوية

☐ مادة غير حية ☐ مادة غير حية بين خلوية

4 - جهاز يقوم بإرجاع السوائل من الفراغات الموجودة بين خلايا الجسم الي الجهاز الدوري:

☐ المناعي ☐ الإفراز الداخلي ☐ الليمفاوي ☐ الجهاز الغطائي ( الجلدي )

**السؤال الثاني : ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة**

**غير الصحيحة فيما يلي :**

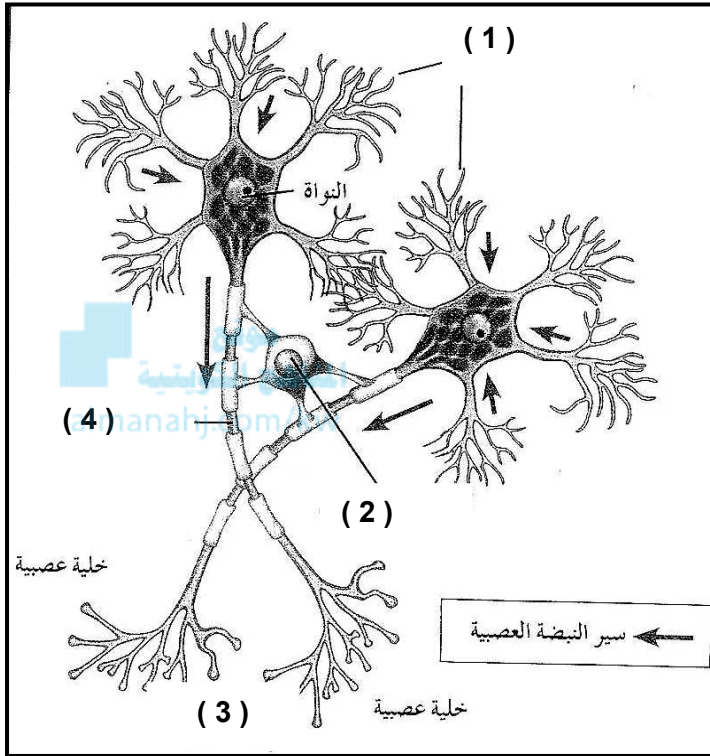
- 1- ( ) تعمل خلايا الغراء العصبي على توصيل النبضات أو الاشارات العصبية الى جميع انحاء الجسم.
- 2- ( ) يتكون جدار المعدة من أنسجة طلائية و عضلية وضامة .
- 3- ( ) الأوتار والغضاريف والدهون والدم أمثلة للنسيج الطلائي.
- 4- ( ) جهاز الافراز الداخلي يفرز مواد كيميائية تسمى هرمونات .
- 5- ( ) تعد خلايا الغراء العصبي من الخلايا العصبية كثيرة التفرعات .
- 6- ( ) الغدد هي التراكيب التي تفرز هرمونات .

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

- 1- ( ) مادة غير حيّة تربط الخلايا المكوّنة للنسيج بعضها ببعض .
- 2- ( ) التراكيب التي تتكوّن من بعض الأنواع من النسيج الطلائي ، و تُفرز الهرمونات والمخاط و الإنزيمات.
- 3- ( ) الخلايا التي تُوصّل النبضات أو الإشارات العصبية في شكل نبضات كهربائية خلال جميع أجزاء الجسم.
- 4- ( ) خلايا تُدعم الخلايا العصبية و تحميها و تُنسّق بينها .
- 5- ( ) مجموعة الأعضاء التي تعمل مُتضافرة بعضها مع بعض لتأدية وظيفة مُعيّنة للكائن الحي.
- 6- ( ) تواجد أعضاء الحس و التراكيب التي تضبط الجسم و تتحكّم فيه في الجهة الأمامية للجسم.

**السؤال الرابع : ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :**

**1- الشكل المقابل يوضح الخلية العصبية و خلية الغراء العصبي . و المطلوب :**



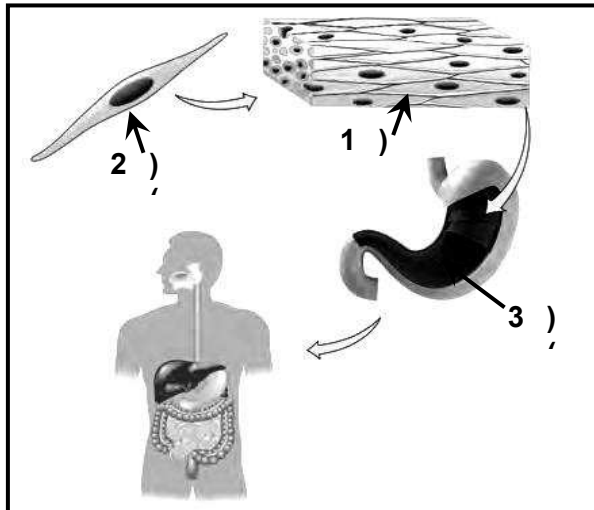
- السهم ( 1 ) يُشير إلى .....

- السهم ( 2 ) يُشير إلى .....

- السهم ( 3 ) يُشير إلى .....

- السهم ( 4 ) يُشير إلى:.....

**2- الشكل المقابل يوضح المعدة كأحد أعضاء الجهاز الهضمي لدى الإنسان . و المطلوب :**

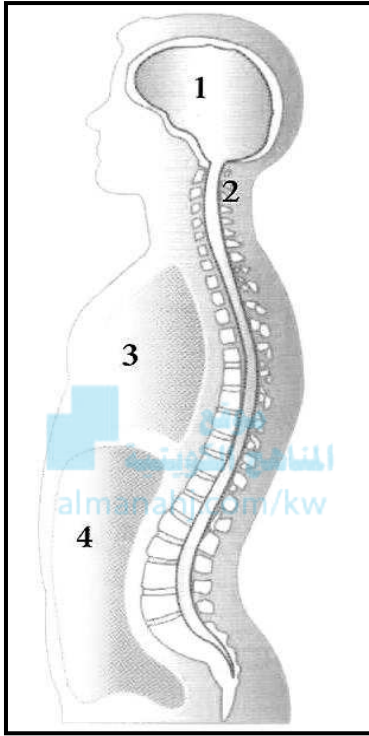


- التركيب رقم ( 1 ) يُمثل :.....

- التركيب رقم ( 2 ) تُمثل :.....

- التركيب رقم ( 3 ) يُمثل:.....

تابع السؤال الرابع : ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :



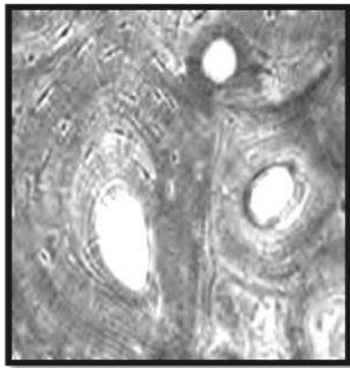
3- الشكل المقابل يُوضّح مواضع تجايف الجسم. و المطلوب :

- رقم ( 1 ) يُشير إلى .....

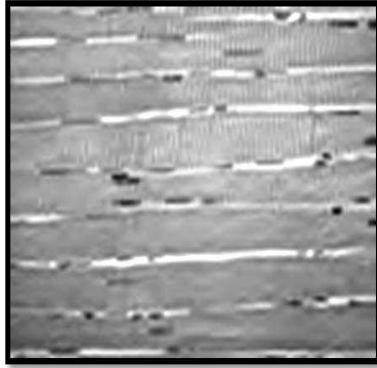
- رقم ( 2 ) يُشير إلى .....

- رقم ( 3 ) يُشير إلى .....

- رقم ( 4 ) يُشير إلى .....



( 2 )



( 1 )

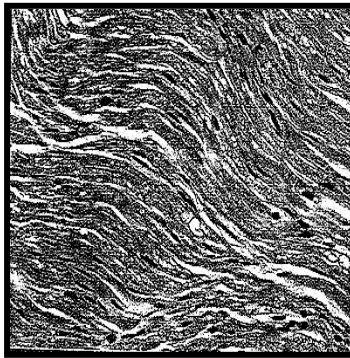
4- تعرّف على نوع الأنسجة التالية :

- الشكل ( 1 ) يمثل : .....

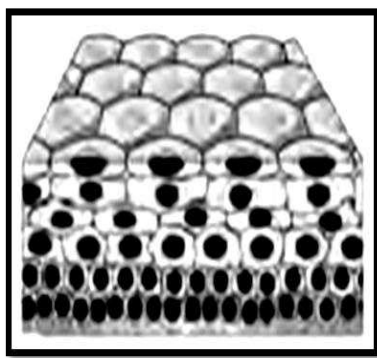
- الشكل ( 2 ) يُمثّل : .....

- الشكل ( 3 ) يُمثّل : .....

- الشكل ( 4 ) يُمثّل : .....



( 4 )



( 3 )



### السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :

١- ترتبط الخلايا المكونة للنسيج بعضها ببعض .

.....

٢- للنسيج الضام أهمية في تدعيم الجسم وحمايته .

.....

٣- ثبات قلبك داخل جسمك عندما تمارس تمريناً رياضياً .

.....

4- أهمية خلايا الغراء العصبي.



### السؤال السادس: ما المقصود بكل من :

1- الأنسجة : .....

2- الاعضاء : .....

3- الاجهزة : .....

4- الرئيس : .....

### السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي :

1- النسيج الضام : .....

2- النسيج العضلي : .....

3- النسيج الطلائي : .....

4- الخلايا العصبية: .....

5- خلايا الغراء العصبي : .....

6- الجهاز الخارجي: .....

### السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة:

وجه المقارنة	الجهاز التنفسي	الجهاز الدوري	الجهاز العصبي
مكوناته			
وظيفته			
أوجه المقارنة	الجهاز اللمفاوي	الجهاز المناعي	الجهاز الهضمي
مكوناته			
وظيفته			



تابع السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة:

وجه المقارنة	خلايا الغراء العصبي	الخلايا العصبية
التفرعات		
الوظيفة		
وجه المقارنة	النسيج العضلي	النسيج الطلائي
الوظيفة		

السؤال التاسع: أجب عن الأسئلة التالية :

1 - عدد مكونات النسيج العصبي؟

2 - عدد أنسجة المعدة؟

3 - عدد أعضاء الإخراج في جسم الانسان .

4 - اذكر نوع النسيج المكون لكل من :

1 - الغدد المخاطية؟

.....

2 - الاوتار؟

.....

5 - ماهي خصائص النسيج الضام ؟

١- .....

٢- .....

## الفصل الثاني

### ( الجهازان الهضمي والإخراجي )

#### الدروس المشمولة :

العنوان	الدرس
الهضم	( 1 - 2 )
الجهاز الهضمي للإنسان	( 2 - 2 )
الجهاز الإخراجي للإنسان	( 4 - 2 )

### ( الهضم والجهاز الهضمي )

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

- تترتب عمليات استخلاص المادة الغذائية بالجهاز الهضمي للإنسان :  
☐ هضم ميكانيكي - هضم كيميائي - امتصاص  
☐ هضم ميكانيكي - هضم كيميائي - هضم ميكانيكي - امتصاص  
☐ هضم ميكانيكي - هضم كيميائي - امتصاص - هضم ميكانيكي
- عملية امتصاص المواد الغذائية المهضومة يتم في :  
☐ المعدة  
☐ الأمعاء الدقيقة  
☐ الفم  
☐ القولون
- الزيوت النباتية ( زيت الزيتون ) تعتبر من :  
☐ الزيوت غير المشبعة  
☐ الكوليسترول  
☐ الشحوم  
☐ الدهون المشبعة
- واحدة مما يلي ليست من أنواع الكربوهيدرات :  
☐ السكريات الأحادية  
☐ السكريات الثنائية  
☐ السكريات الثلاثية  
☐ النشويات

5 - من أهمية اللبيدات:

- ☐ النمو
- ☐ تستخدم كإنزيمات في عملية الأيض الخلوي
- ☐ إصلاح الأنسجة المتهاكلة
- ☐ مهمة للجلد والشعر

6- أحد الأنشطة التالية لا تتم في الفم:

- ☐ امتصاص الغذاء
- ☐ الهضم الآلي
- ☐ الهضم الكيميائي
- ☐ قتل الجراثيم

7- أحد الإرتباطات التالية غير صحيحة :

- ☐ الفم - اللعاب - اللأميليز
- ☐ المعدة - حمض HCl - الببسين
- ☐ الهضم الآلي - الأمعاء - الكبد
- ☐ الأمعاء الدقيقة - الخملات - امتصاص الغذاء

8- أحد الإنزيمات التالية يعمل في وسط حمضي:

- ☐ السكريز
- ☐ المالتيز
- ☐ الليبيز
- ☐ الببسين

9- إنزيم يحول الببتيدات إلى أحماض أمينية:

- ☐ السكريز
- ☐ الببتيديز
- ☐ المالتيز
- ☐ الليبيز

10 - 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- ( ) عملية الامتصاص تسبق كل من الهضم الميكانيكي والهضم الكيميائي .
- 5- ( ) يقوم إنزيم السكريز الذي تفرزه الغدد المعوية بهضم السكروز إلى جلوكوز وفركتوز.
- 6- ( ) تحتوي الدهون المشبعة على نسبة هيدروجين أعلى من الدهون غير المشبعة .
- 7- ( ) يستطيع الجسم ان يخزن جميع أنواع الفيتامينات ليحصل منها على الطاقة .

- 8 - ( ) يتحرك الطعام خلال المريء باتجاه المعدة بالحركة الدودية .
- 9- ( ) تمتص الشعيرات الدموية في الخملات المعوية المواد السكرية والاحماض الامينية .
- 10 - ( ) يعود قصور الغدة الدرقية إلى سوء التغذية ونقص معدن اليود في الماء والغذاء .

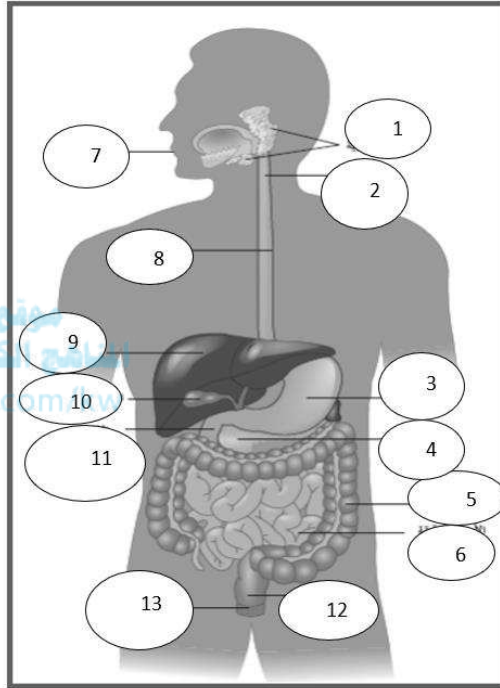
**السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:**

- 1- ( ) عملية يتم بواسطتها تفتيت الطعام وتحويله إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة منها.
- 2- ( ) موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء.
- 3- ( ) كيس عضلي سميك الجدار وقابل للتمدد، تحدث فيه عمليتا الهضم الآلي والكيميائي.
- 4- ( ) بروزات مجهرية أصבעية الشكل تغطي الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.
- 5- ( ) المادة التي يحتاجها الجسم للنمو وأصلاح أو ترميم الانسجة المتهالكة والحفاظ على صحته.
- 6- ( ) عملية تفتيت الطعام الى قطع صغيرة بدون تغيير تركيبة الكيميائي.
- 7- ( ) جزيئات غير عضوية تؤدي وظائف حيوية في الجسم.

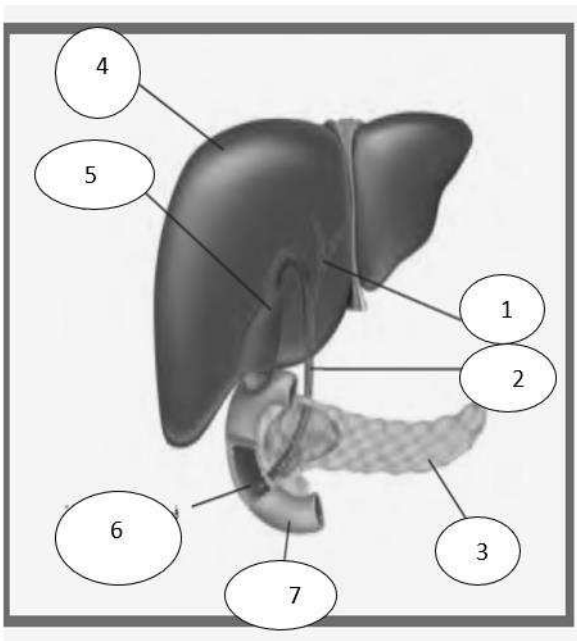
## السؤال الرابع : ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية

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

#### 1 - استبدل الأرقام بالبيانات العلمية :



- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....
- ٥- .....
- ٦- .....
- ٧- .....
- ٨- .....
- ٩- .....
- ١٠- .....
- ١١- .....
- ١٢- .....
- ١٣- .....



### 2 - الرسم الذي امامك لتركيب جزء من الجهاز الهضمي:

#### - استبدل الأرقام بالبيانات

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....
- ٥- .....
- ٦- .....
- ٧- .....

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
	المعدة	وجه المقارنة ( 3 )
		نوع الوسط الكيميائي
إنزيم التربسين	إنزيم الببسين	وجه المقارنة ( 4 )
		مكان الإفراز
		الوظيفة
إنزيم السكرين	إنزيم الليباز	وجه المقارنة ( 5 )
		مكان الإفراز
		الوظيفة
البري بري	قصور الغدة الدرقية	وجه المقارنة ( 6 )
		سبب الإصابة

### السؤال السادس: علل لما يلي تعليلا علميا سليماً :

١- لا تفرز المعدة إنزيم الببسين بشكله النشط؟

.....

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

.....

٣- يجب ان تكون الاملاح المعدنية موجودة في الطعام بصورة منتظمة ؟

.....

٤- يوجد عضلة حلقيه الشكل عند قاعدة المريء؟

.....

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٥- يجب تناول غذاء يحتوي على الليبيدات.

.....

6- الحرص علي تناول أغذية غنية بعنصري الكالسيوم والحديد؟

.....

### السؤال السابع : ما أهمية كل مما يلي :

١- حمض الهيدروكلوريك في المعدة؟

•

٢ - الأوعية اللبنية في الأمعاء الدقيقة؟

•

٣- اللعاب؟

•

٤- لسان المزمار .

•

٥- المخاط في بطانة المعدة.

•



### السؤال الثامن: ما المقصود بكل من:

- ١ - الكبد؟ .....
- ٢ - الحوصلة المرارية؟ .....
- ٣ - ؟ .....
- ٤ - الحركة الدودية ؟ .....
- ٥ - العصارة الصفراوية؟ .....

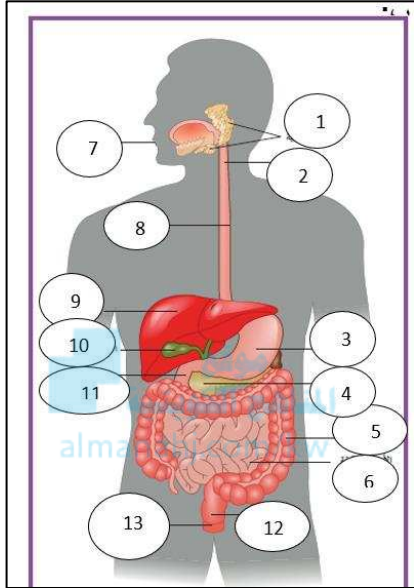


### السؤال التاسع : عدد كلا مما يلي :

- ١ - مكونات القناة الهضمية؟ .....
- ٢ - وظائف الكبد في الجسم؟  
.....  
.....  
.....  
.....
- ٣ - الإنزيمات التي يفرزها البنكرياس؟ .....
- ٤ - تركيب الكيموس؟  
.....  
.....

## السؤال العاشر: ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

1 - الرسم الذي امامك للجهاز الهضمي للإنسان. المطلوب: اجب عما يلي:



١- عدد الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي:

..... - ..... - .....

٢- ما العصارة التي تفرزها المعدة؟ .....

٣- ما أهمية التركيب (1)؟ .....

٤- كيف يتحرك الغذاء في التركيب (8)؟ .....

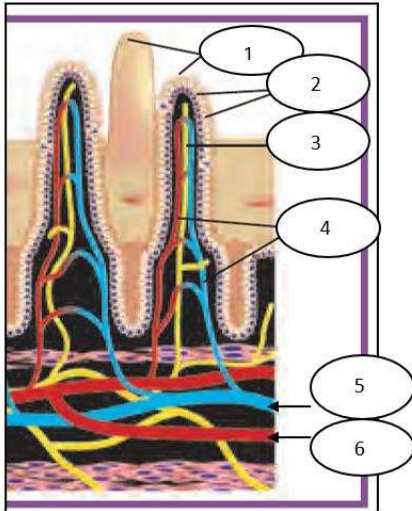
2 - الرسم الذي امامك يمثل الخملات المعوية

اجب عما يلي :

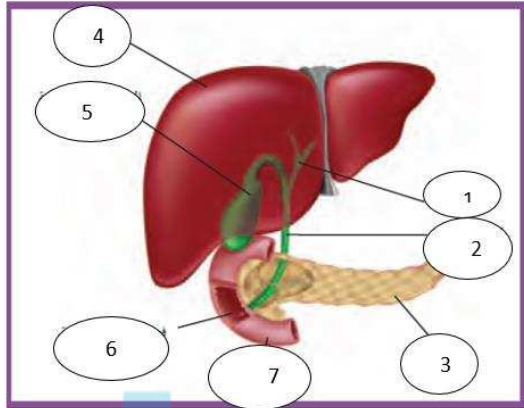
١- ما المواد الغذائية التي يمتصها التركيب (2)؟ .....

٢- ما المواد الغذائية التي يمتصها التركيب (4)؟ .....

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



### 3 - الرسم يمثل جزء من الجهاز الهضمي:



موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

١- ما العصارة التي يفرزها التركيب (3)؟

..... -

٢- ما أهمية العصارة التي يفرزها التركيب (5)؟

..... -

..... -

## ( 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 إزالة الفضلات التي تحتوي على:

☐ الهيدروجين ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ الفسفور

2-المادة الإخراجية التي يكونها جسم الإنسان والتي تحتوي على النيتروجين هي:

☐ اليوريا ☐ السكر ☐ البروتين ☐ الدهون

3-تضبط الكليتان الاتزان الداخلي للجسم عن طريق العمليات التالية ماعدا :

☐ الترشيح ☐ إعادة الامتصاص

☐ الانتشار ☐ الافراز

4-يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من الغدة :

☐ الدرقية ☐ الكظرية

☐ النخامية ☐ الغارات الدرقية

5-تمتص خلايا الأنبوب البولي من الرشيح كل او معظم المواد التالية ماعدا :

☐ الماء ☐ البولينا

☐ الاملاح المعدنية ☐ السكر

6- احد المواد التالية تخرج من الكلية بالافراز :

☐ الكرياتين ☐ الاحماض الامينية

☐ الاحماض الدهنية ☐ الفيتامينات

7-يفرز جهاز الانابيب الجامعة ما فية 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 :

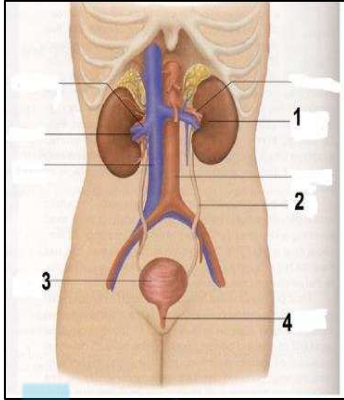


- 1- ( ) لا يستطيع الانسان ان يعيش بكلية واحدة.
- 2- ( ) تتكون الحصوات في الكليتين من تبلور الاملاح المعدنية واملاح حمض البوليك في البول.
- 3- ( ) الطرف القريب للانبوب البولي يكون بجانب الانبوب الجامع.
- 4- ( ) يحدث معظم الترشيح في الكبيبة في الانبوب البولي .
- 5- ( ) تمنع جدر محفظة بومان جزيئات البروتين من المرور من الدم الي الانبيوب البولي
- 6- ( ) كرية ملبجي هي الوحدة الوظيفية لعملية الترشيح في استخلاص البول .
- 7- ( ) تحدث عملية ترشيح البول في الانبيوب القريب والبعيد للانبيوب البولي .
- 8- ( ) تقوم الكليتان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين ( PH ) في الدم .

السؤال الثالث : اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل عبارة من العبارات التالية :

١. ( ) جهاز يعرف بالكلية الصناعية ويقوم بوظائف الكليتين الطبيعيتين.
٢. ( ) المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم.
٣. ( ) الطرف الفنجاني الشكل للانبوب البولي.
٤. ( ) عضو بالجهاز الاخراجي يتم من خلاله ترشيح الفضلات من الدم .
٥. ( ) كيس عضلي يخزن البول الى حين طرده من الجسم.

**السؤال الرابع : ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية:**



موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

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

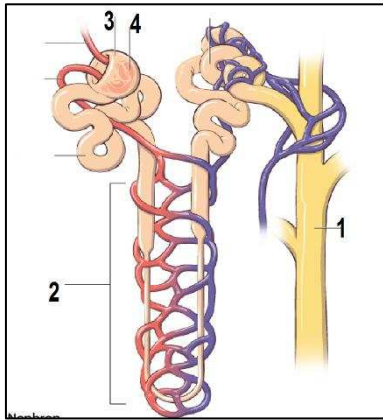
1 - استبدل الأرقام بالبيانات:

1-.....

2-.....

3-.....

4-.....



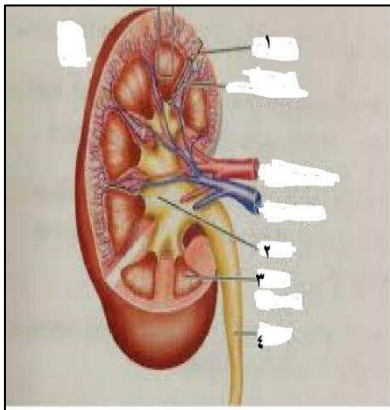
2- استبدل الأرقام بالبيانات :

1-.....

2-.....

3-.....

4-.....



3- استبدل الأرقام بالبيانات :

1-.....

2-.....

3-.....

4-.....

### السؤال الخامس : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا:-

١- يلعب الجهاز الإخراجي دورا في الحفاظ علي ثبات البيئة الداخلية في الكائن؟

.....

2-لايحتوي الرشيح علي خلايا الدم الحمراء والبروتينات؟

.....

3-كمية البول الخارج اقل بكثير من الرشيح؟

.....

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

.....

### السؤال السادس : اجب عن الأسئلة التالية :

1 - اذكر وظيفة كلا مما يلي :

١ - 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 للرشيح عند مروره في الانابيب الكلوية؟

.....



### 3- ما المقصود بكل مما يلي :

1- النفرونات؟

.....

2- الكبيبة؟

.....

3- اليوريا ؟

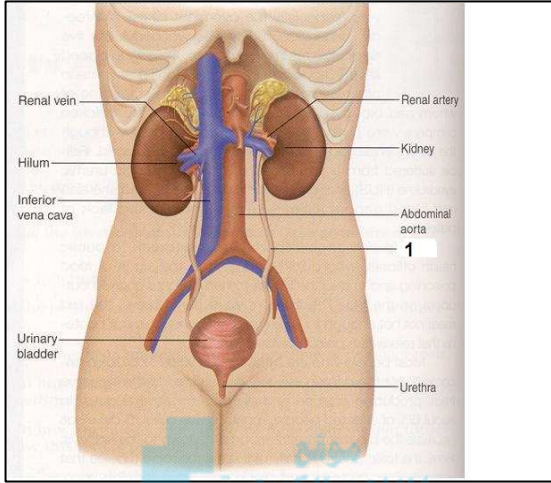
.....



### 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

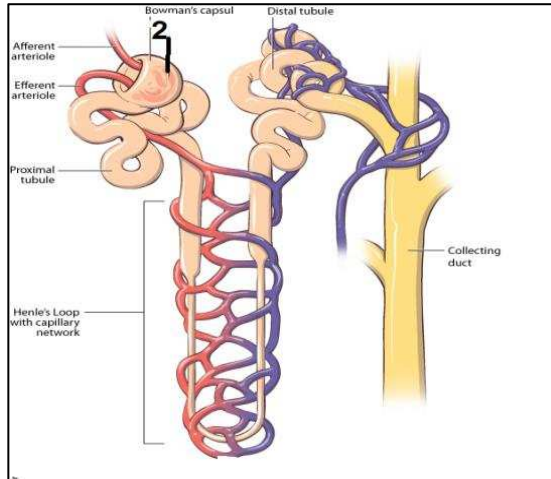
**السؤال الثامن :ادرس الأشكال التالية ثم اجب عن الأسئلة التالية:-**



**1 - الرسم يمثل الجهاز الإخراجي في الإنسان:-**

**1-ماهمية رقم (1) ؟**

**2-كيف تحتفظ المثانة بالبول؟**



**2- الرسم الذي أمامك يمثل النفرونة**

**1-- اهمية رقم (2)؟.....**

**2- الأنابيب البولية الجامعة تفرغ البول في؟**

## الفصل الثالث

### الجهازان التنفسي والدوري

#### الدروس المشمولة :

العنوان	الدرس
التنفس الخلوي	( 1 - 3 )
الجهاز الدوري للإنسان	( 4 - 3 )

### التنفس الخلوي

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

1- إحدى مراحل التنفس مشتركة بين التنفس الهوائي واللاهوائي:

☐ التحلل الجلوكوزي ☐ دورة كريبس

☐ التنفس الخارجي ☐ سلسلة نقل الإلكترون

2- تتشابه مرحلتى التحلل الجلوكوزي ودورة كريبس بالتنفس الهوائي في

☐ نسبة الطاقة المحررة ☐ عدد ATP

☐ مكان حدوثها ☐ عدد NADH الناتجة

3- إحدى مراحل التنفس الهوائي تستهلك طاقة 2ATP أثناء حدوثها :

☐ التحلل الجلوكوزي ☐ سلسلة نقل الإلكترونات

☐ دورة كريبس ☐ جميع ما سبق

4- يتحول معظم حمض اللاكتيك الى حمض البيروفيك بعد التعب العضلي في الانسان في

☐ العضلات ☐ الكبد

☐ الرئتين ☐ القلب

5- أحد مراحل التنفس الخلوي يتم خلالها تكوين  $CO_2$  ,  $FADH_2$  ,  $NADH$  ,  $ATP$  هي

☐ التحلل الجلوكوزي ☐ دورة كريبس

☐ سلسلة نقل الإلكترونات ☐ التخمر الكحولي

6- أحد المواد التالية لا تعتبر من الفضلات الناتجة عن التنفس الخلوي :

☐ الماء ☐ الحرارة ☐ حمض البيروفيك ☐  $CO_2$

7- عدد جزيئات  $FADH_2$  الناتجة من دورة كريبس للجزيء الواحد من الجلوكوز يساوي :

☐ واحد ☐ 2 ☐ 4 ☐ 6

8- تنتقل الطاقة من  $NADH$  ,  $FADH_2$  الي  $ATP$  في :

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com

☐ 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 :

١. ( ) تحتوي البكتيريا على الميتوكوندريا لتوليد الطاقة بها.

٢. ( ) ينتج من التنفس الهوائي 36 الى 38 جزيء  $ATP$  من كل جزيء كلوكوز.

٣. ( ) مرحلة التحلل الجلوكوزي تحدث داخل الميتو كوندريا.

٤. ( ) فطر الخميرة يتنفس هوائيا او لا هوائيا حسب توفر الاكسجين له.

٥. ( ) التعب والام العضلي يسببهما تراكم الكحول الاثيلي.

٦. ( ) تتشارك خلايا الجسم مع خلايا الكائنات الأخرى في الاحتياج الي الطاقة الكيميائية.

٧. ( ) تخزن الطاقة اللازمة لانشطة الحياة في الروابط الكيميائية لمركب  $ATP$ .

٨. ( ) يبدأ كل من التنفس الهوائي واللاهوائي بعملية التحلل الجلوكوزي.

٩. ( ) يتم تحرير معظم الطاقة من حمض البيروفيك خلال مرحلة دورة كريبس.

١٠. ( ) يتم تبادل الغازات في جسم الانسان بالنقل النشط .

**السؤال الثالث : اكتب الاسم او المصطلح العلمى المناسب لكل عبارة مما يلى :**

- 1- ( ) عملية تحدث فى سيتو بلازم الخلية يتم خلاله تحول الجلوكوز إلى حمض البيروفيك مصحوبا بانطلاق الطاقة .
- 2- ( ) إحدى مراحل التنفس الخلوى تحدث بالغشاء الداخلى للميتوكوندريا .
- 3- ( ) نسبة الطاقه الكيميائيه المتحررة من جزئ الجلوكوز بالتحلل الجلوكوزى.
- 4- ( ) استخلاص الطاقه من حمض البيروفيك فى غياب الاكسجين .
- 5- ( ) كمية الطاقه الحرارية اللزم لرفع درجه حرارة 1جرام من الماء درجه واحدة مئوية.



**السؤال الرابع : علل لما يأتى تعليلا علميا :**

- 1- يستخدم مركب الطاقه ATP فى أنشطة حيوية مختلفة؟

.....

- 2- تعرف دورة كريبس باسم دورة حمض الستريك؟

.....

- 3- يعرف التنفس اللاهوائى فى فطر الخميرة بالتخمير الكحولى؟

.....

- 4- شعور الرياضى بالتعب والالام اثناء التمارين الرياضية الصعبة؟

.....

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

.....

### السؤال الخامس : قارن بين كلا مما يلي حسب وجه المقارنة .

ADP	ATP	وجه المقارنة ( 1 )
		عدد مجموعات الفوسفات
		كمية الطاقة
التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	وجه المقارنة ( 2 )
موقع المناهج الحوسبية almanahj.com/kw		عدد المراحل
		عدد ATP الناتجة
دورة كريبس	التحلل الجلوكوزي	وجه المقارنة ( 3 )
		مكان الحدوث
عضلات الانسان	الخميرة	وجه المقارنة ( 4 )
		نواتج التنفس الهوائي
م دورة كريبس	م التحلل الجلوكوزي	وجه المقارنة ( 5 )
		مكان الحدوث
		النواتج

### السؤال السابع : ما المقصود بكل من :

١. التنفس الهوائي؟.....
٢. التنفس اللاهوائي؟.....
٣. السعر الحراري؟.....
٤. سلسلة نقل الإلكترونات .....

### السؤال الثامن: ماذا يحدث عند:

1- غياب الاكسجين للخميرة؟

.....

2- التمارين الرياضية العنيفه للرياضي؟

.....

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

.....

4- استقبال الاكسجين للالكترونات بالغشاء الداخلى للميتو كوندريا؟

.....

### السؤال التاسع: عدد لكل مما يلي:

1- أنواع التخمر؟

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

2- دور الخميرة في الصناعة؟

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

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

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

4- اهمية الاكسجين فى التنفس الهوائي؟

1 - .....

2- .....



## الجهاز الدوري للإنسان

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

١- ينتقل الدم خلال جسم الانسان في :

- ☐ مسار واحد
- ☐ مسارين
- ☐ ثلاثة مسارات
- ☐ اربعة مسارات

٢- تحافظ الصمامات في القلب على سريان الدم في :

- ☐ اتجاهين مختلفين
- ☐ اتجاه واحد
- ☐ اتجاهين متوازيين
- ☐ ثلاثة اتجاهات

٣- تتكون الطبقة الداخلية للأنواع الثلاثة من الاوعية الدموية من نسيج :

- ☐ طلائي
- ☐ هيكلي
- ☐ ضام
- ☐ عصبي

٤- تسمى الاوعية الدموية ذات الجدر الرقيقة بـ :

- ☐ الاوردة
- ☐ الشرايين
- ☐ الصفائح الدموية
- ☐ الشعيرات الدموية

٥- يبدأ كل انقباض في مجموعة صغيرة من الخلايا العضلية القلبية الواقعة في الاذين الايمن تسمى :

- ☐ العقدة الاذينية البطينية
- ☐ العقد الجيبية الاذينية
- ☐ الياف موصلة
- ☐ عضلات منقبضة

٦- الاذين الأيمن هو حجرة في القلب يقوم بـ :

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

٧- البطين الايسر هو حجرة في القلب يقوم بـ :

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

٨- الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب :

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

٩- اوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسج الى الرئتين :

- ☐ الاوردة الرئوية
- ☐ وريد اجوف سفلي
- ☐ الشرايين الرئوية
- ☐ شريان الاورطي

١٠- عند انقباض جدر البطينين :

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

السؤال الثاني :ضع علامة ( √ ) امام العبارات الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارات غير الصحيحة

فيما يلي:

- 1- ( ) الجهاز الدوري لدى الانسان من النوع المغلق .
- 2- ( ) يقع القلب فوق عظم القص او عظم الصدر .
- 3- ( ) تنقسم الدورة القلبية الى ثلاثة مراحل يمتلأ خلالها القلب بالدم .
- 4- ( ) يساعد انقباض العضلات الهيكلية حول الاوردة على تحرك الدم في اتجاه القلب .
- 5- ( ) يعود الدم غير المؤكسج الى القلب في الدورة الدموية الرئوية .
- 6- ( ) يغادر الدم غير المؤكسج من القلب الى الرئتين في الدورة الدموية الصغرى .
- 7- ( ) الصمام التاجي ( ثنائي الشرفات ) يمنع ارتداد الدم الى الاذنين الأيمن في القلب .
- 8- ( ) الصمام الرئوي يمنع الدم من الارتداد الى البطين الأيمن في القلب .
- 9- ( ) يتدفق الدم غير المؤكسج من باقي الجسم الى الاذنين الأيمن خلال الوريد الاجوف العلوي والسفلي.
- 10- ( ) العقدة الجيبية الاذينية 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- ) (الاوعية الدموية التي يعود فيها الدم الى القلب .
- 5- ) (يمثل عدد ضربات القلب في الدقيقة.
- 6- ) ( حجرة في القلب يتم فيها استقبال الدم من الجسم او الرئتين .
- 7- ) ( حجرة في القلب تعمل علي ضخ الدم الى الجسم او الرئتين .
- 8- ) ( جدار عضلي سميك يفصل بين الطينين والاذينين في القلب .
- 9- ) ( المسار الذي يسلكه الدم ما بين القلب والرئتين .
- 10- ) ( المسار الذي يسلكه الدم ما بين القلب وجميع أجزاء الجسم .

### السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحاً :

١- البطيئان حجمهما اكبر ولهما جذر عضلية اكثر سمكاً.

.....

٢- تحتوي الشرايين والاوردة على عضلات ملساء ونسيج ضام .

.....

٣- تسمى العقدة الجيبية الاذينية بمنظم ضربات القلب .

.....

٤- عند استخدام سماعة الطبيب تسمع صوتين مختلفين للقلب .

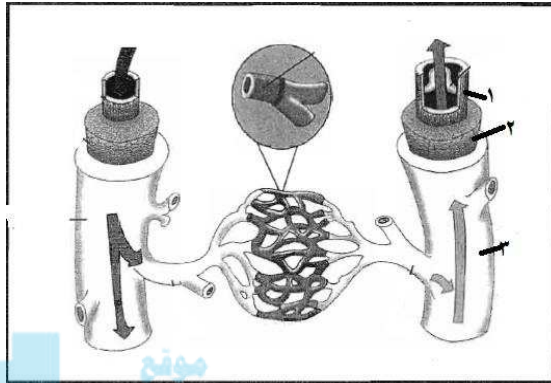
.....

٥- تكون بعض الشعيرات الدموية شبكة متفرعة .

.....

### السؤال الخامس: ادرس الاشكال التي امامك ثم اجب

- استبدل الأرقام بالبيانات العلمية :

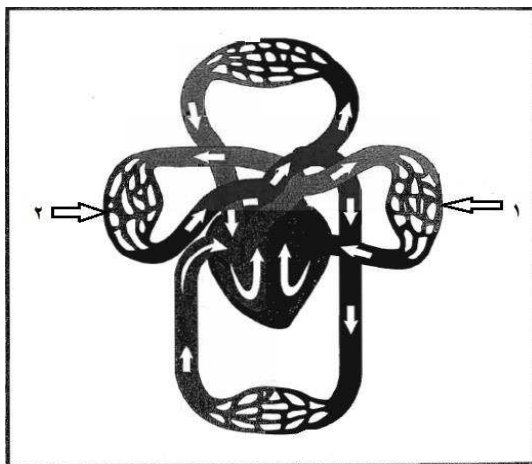


المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

..... ١-

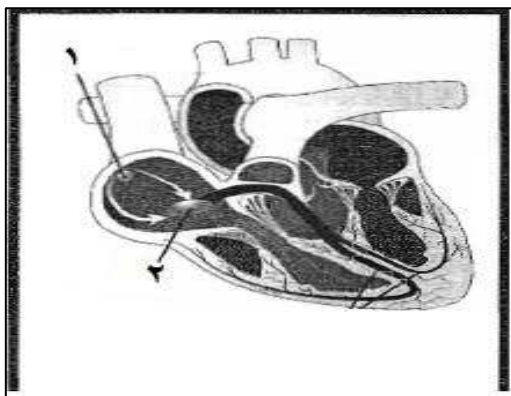
..... ٢-

..... ٣-



..... ١-

..... ٢-



..... ١-

..... ٢-

### السؤال السادس : ما أهمية كلا مما يلي :

١- غشاء التامور المحيط بالقلب.

٢- الشبكات المتفرعة التي تكونها الشعيرات الدموية.

٣- الصمام ثلاثي الشرفات .

٤- الصمام التاجي .

٥- الصمام الاورطي .

### السؤال السابع : ماذا يحدث عند:

١- انقباض الاذنين؟

٢- انقباض البطينين؟

### السؤال الثامن : ما المقصود بكل من ؟

١- الدورة القلبية :

٢- ضغط الدم :

٣- العقدة الجيبية الاذينية :

4-الضغط الانقباضي :

5-الضغط الانبساطي :

### السؤال التاسع: قارن بين كلا مما يأتي طبقاً لأوجه المقارنة :

البطينان	الاذينان	وجه المقارنة ( 1 )
		الحجم
		الوظيفة
		الاعوية المتصلة به
	الشرايين	وجه المقارنة ( 2 )
		سمك الجدار
		الوظيفة
		مكان الاتصال
الضغط الانبساطي	الضغط الانقباضي	وجه المقارنة ( 3 )
		حالة البطينين
شرايين رئوية	اوردة رئوية	وجه المقارنة ( 4 )
		نوع الدم الذي تحمله
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	وجه المقارنة ( 5 )
		مسار الدم



**السؤال العاشر : عدد لكل مما يلي :**

**1-الصمامات الموجودة في القلب.**

.....-.....-.....-.....-

**2 - عدد الأصوات التي تسمعها للقلب بسماعة الطبيب ؟**

1 - الصوت الأول : .....

2 - الصوت الثاني : .....

**3- أنواع الاوعية الدموية ؟**



.....- 3

.....- 2

.....- 1

**4- اسم المرحلتين من الدورة القلبية؟**

.....- 1

.....- 2

### السؤال الحادي عشر: دقق النظر في الرسم ثم اجب عن المطلوب

1 - الرسم يمثل صمامات القلب : اجب

١- ما وظيفة الصمام الاورطي؟

.....

٢- ما وظيفة الصمام ثلاثي الشرف؟

.....

٣- 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 بعضام القفص الصدري؟

.....

الرسم المجاور يمثل انقباض العضلات الهيكلية حول الوريد والمطلوب :

١- ما نتيجة انقباض العضلات الهيكلية حول الوريد ؟

.....

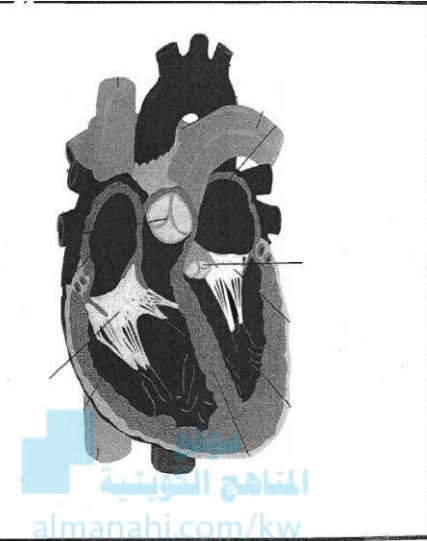
٢- ما هو اتجاه الدم بالنسبة للجاذبية الارضية ؟

.....

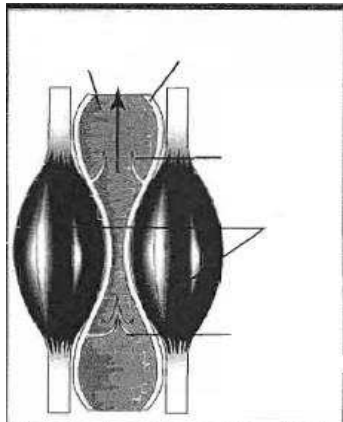
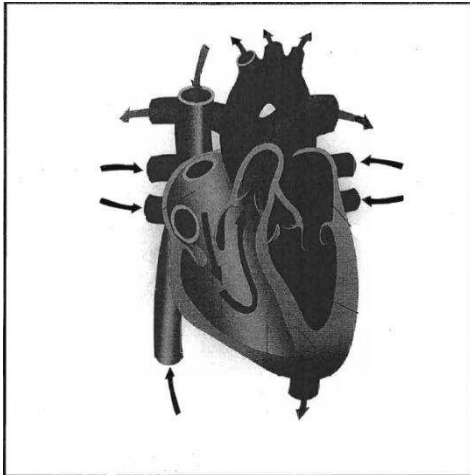
.....

٣- تشمل الاوعية الدموية؟

.....



المناهج الكويتية  
almanahi.com/kw



انتهت الأسئلة