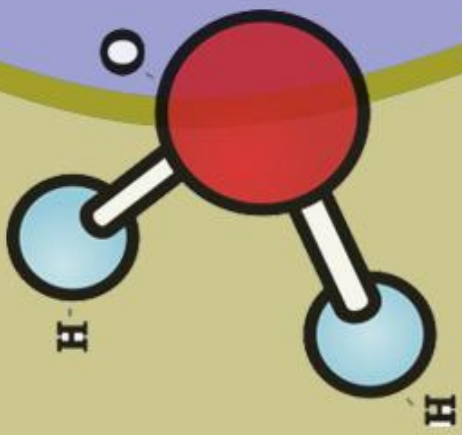
طبعة ١٤٣٦/١٤٣٧هـ

2 أوراق عمل العلوم

للصف الثاني المتوسط الفصل الدراسي الأول



هذه الأوراق هي عبارة عن اوراق عمل مجمعة وهي بديلة عن دفتر الصف الا انه لا غنى عن الكتاب المدرسي

اسم الطالب

أ. صالح المعلوي

متوسطة رغدان

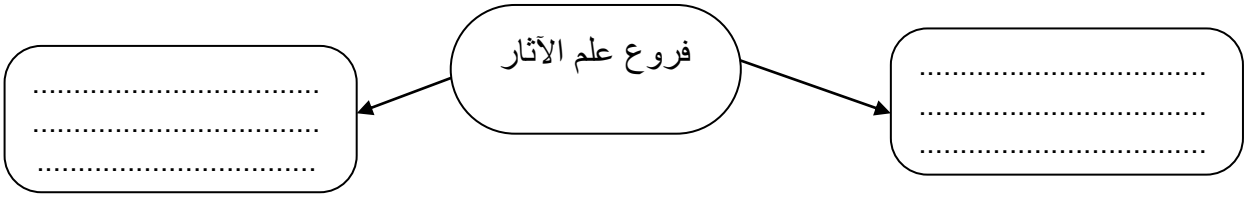
الفصل الأول	طبيعة العلم (1. اسلوب العلم)	الدرس الأول 1-1

أهداف الدرس

1. توضح مفهوم علم الآثار .

2. تقارن بين العلم والتقنية

- العلم هو : .....
- يعرف العلم الذي يدرس الأدوات وما خلفته حضارات الإنسان بـ : .....
- تعرف التقنية بـ : .....



- عرف علم الجيولوجيا (علم الأرض) .....
- قارن بين العلم والتقنية ؟

العلم	التقنية
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

- مثل لبعض التقنيات والأجهزة المستخدمة في علم الآثار : ..... و .....و .....

الفصل الأول	طبيعة العلم (2. حل المشكلات والطرائق العلمية)	الدرس الثاني 2-1

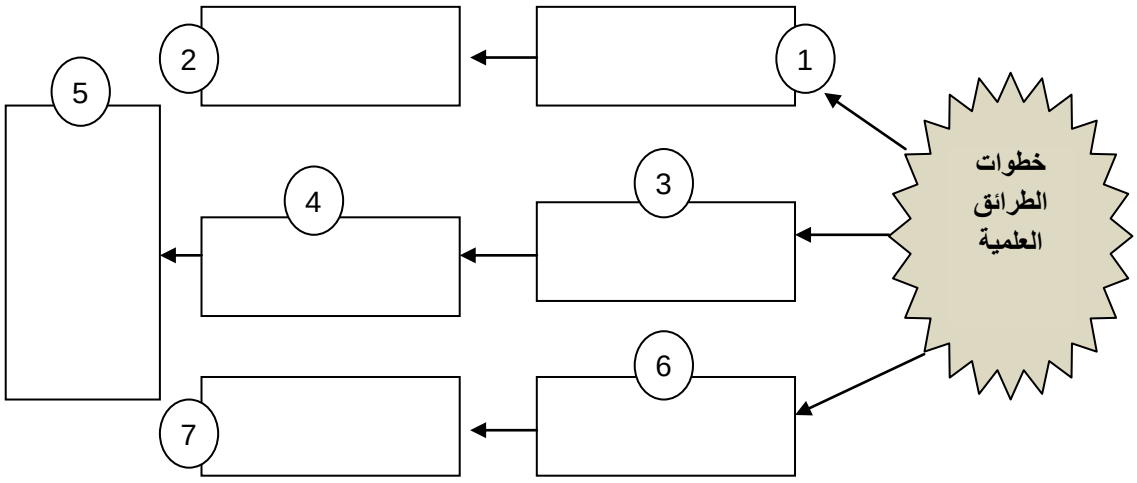
أهداف الدرس

1. ان توضح خطوات الطرائق العلمية

2. المقارنة بين المتغيرات والثوابت في التجارب العلمية

3. ان توضح كيفية ضبط المتغيرات اثناء التجربة

- تسمى الخطوات المنظمة التي تتبع لحل المشكلات بـ : .....

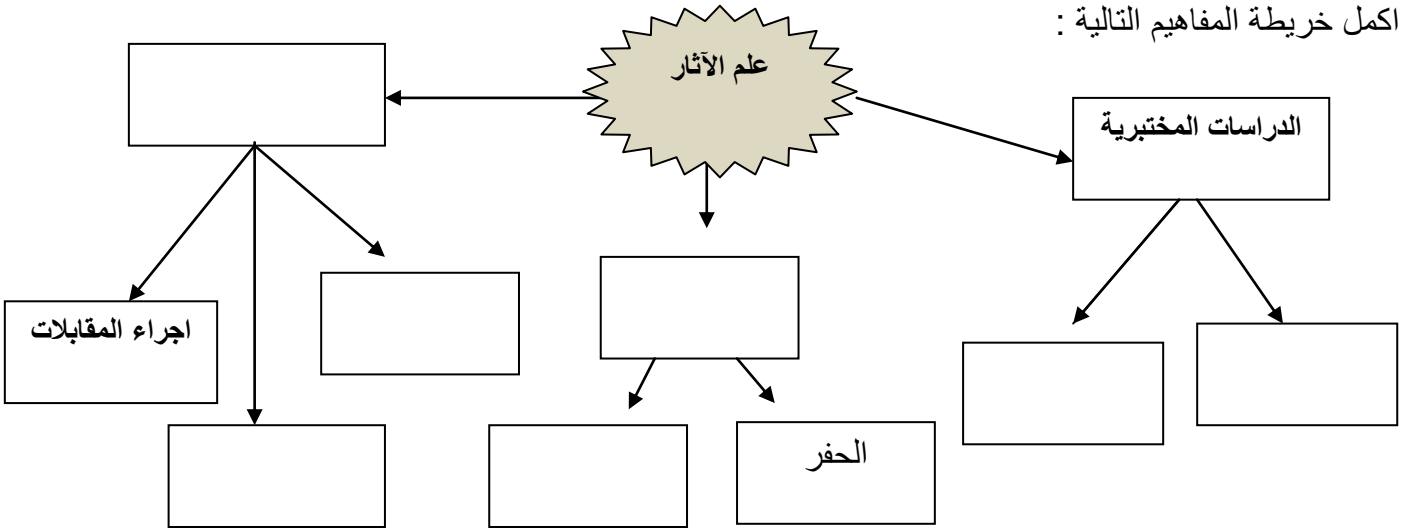


- قارن بين المتغير المستقل والمتغير التابع ؟

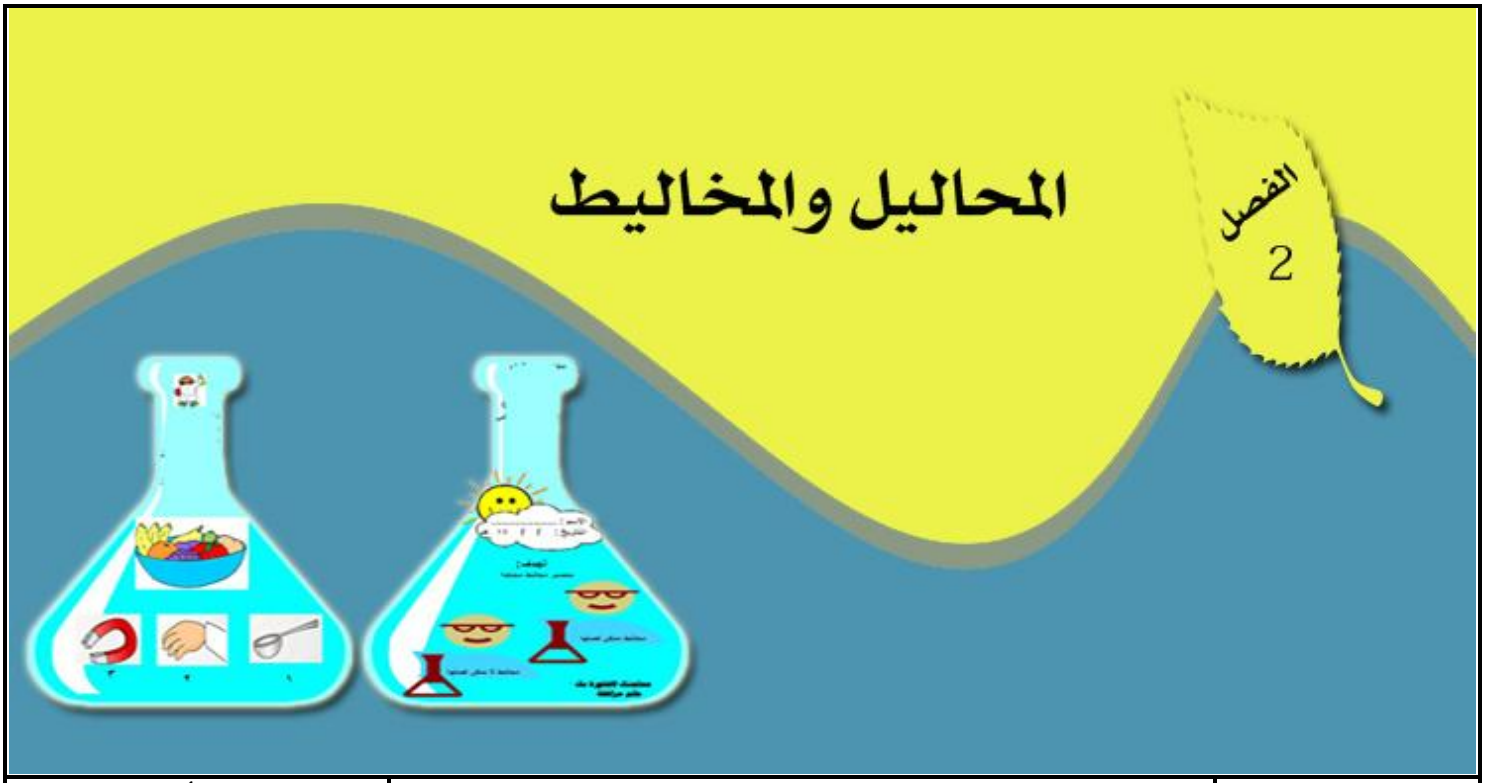
المتغير التابع	المتغير المستقل
.....	.....
.....	.....

- عرف الفرضية : .....

اكمل خريطة المفاهيم التالية :



الواجب الأول (ورقة عمل)



الفصل الثاني	المحاليل والذائبية	الدرس الأول 1-2

أهداف الدرس

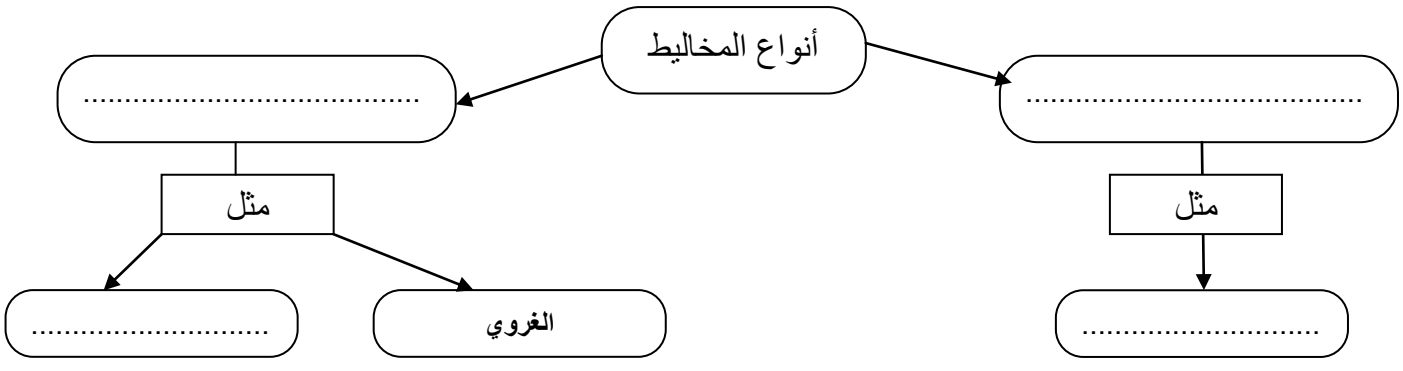
1. **ان تميز بين المادة النقية والمخلوط**
2. **ان تصف نوعين من المخاليط**
3. **ان تصف انواع مختلفة من المحاليل**
4. **ان تفسر لماذا يعد الماء مذيب عام**
5. **ان تحدد العوامل المؤثرة في كمية المذاب التي تذوب في الماء**
6. **ان تصف تأثير الحرارة في سرعة الذوبان**

- المادة النقية اما أن تكون على صورة ..... او .....
- العناصر هي : .....
- المركب : .....
- المخلوط : .....
- مثل للعناصر والمركبات والمخاليط ؟

العناصر	المركبات	المخاليط

- قارن بين المواد النقية والمخاليط ؟

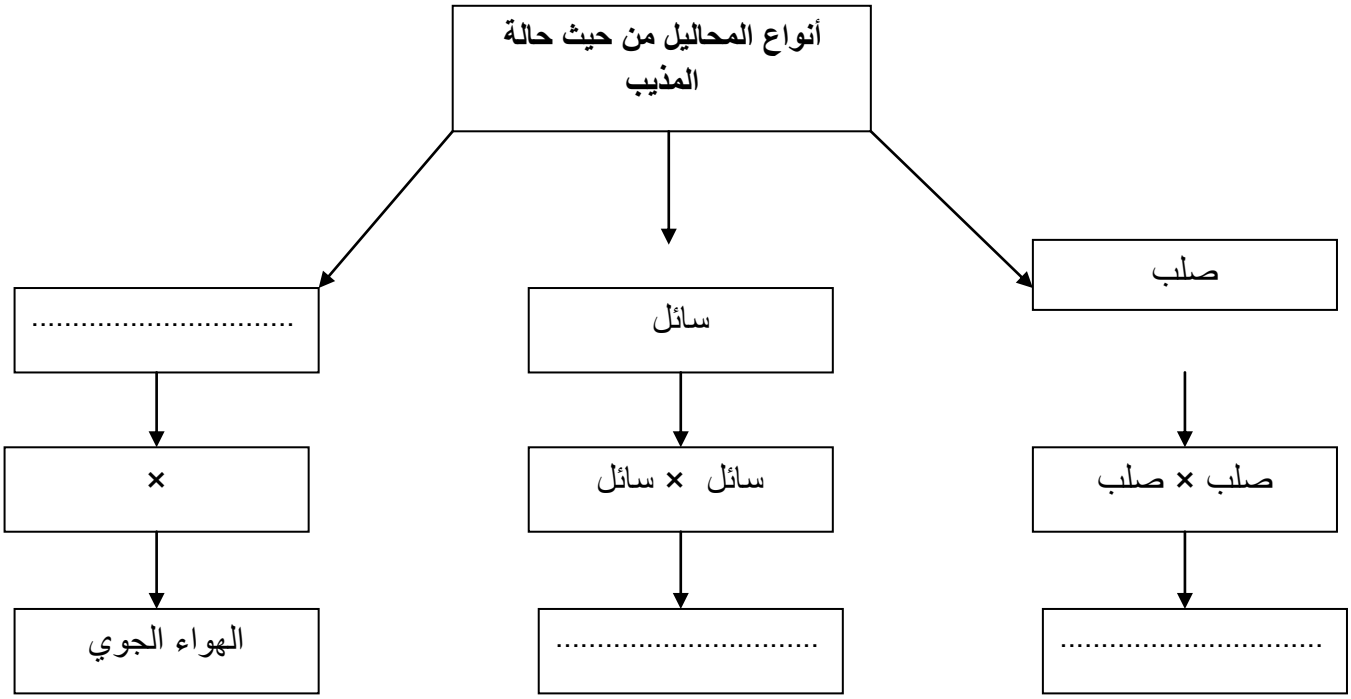
المواد النقية		المخاليط
.....		.....
.....		.....



◄◄ المذاب هو .....بينما المذيب هو .....

تدريب	محلول السكر حدد المذاب والمذيب في هذا المحلول ؟

.....



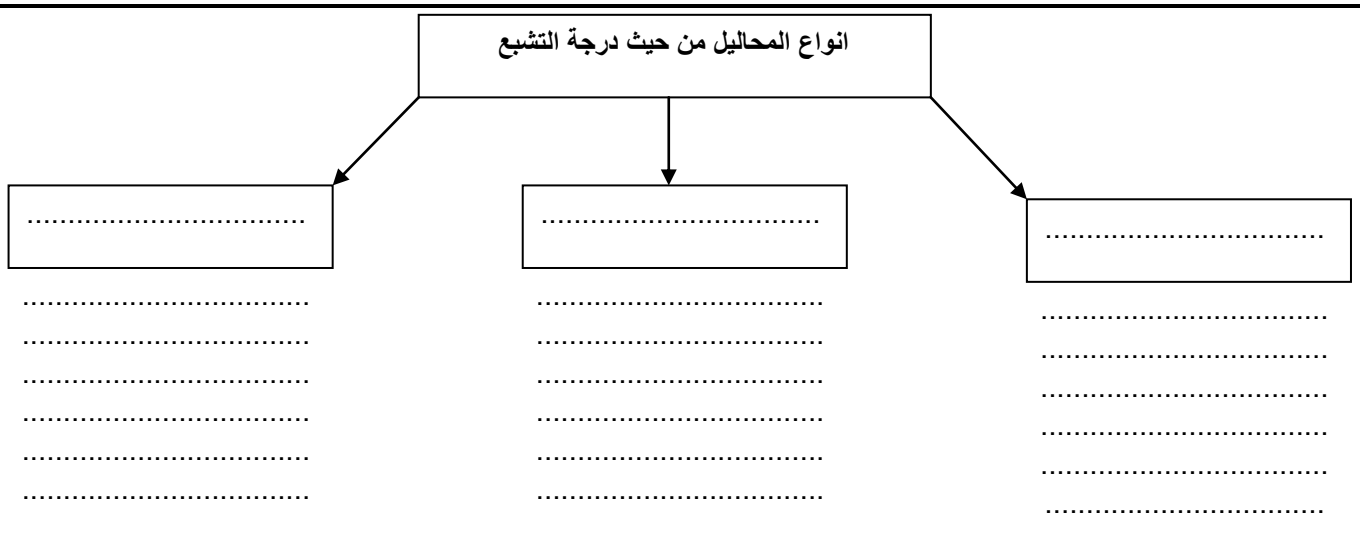
◄◄ علل : الماء يوصف على أنه مذيب عام ؟

.....

◄◄ كيف تختلف المركبات الأيونية عن المركبات الجزيئية (التساهمية) ؟

المركبات الأيونية	المركبات الجزيئية (التساهمية)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
مثال :	مثال :

◄◄ تعرف الذائبية على أنها : .....



◄◄ عدد العوامل المؤثرة على الذوبانية للمواد : .....
.....

◄◄ بين كيف تؤثر درجة الحرارة على الذوبانية : .....
.....

◄◄ يعرف التركيز على أنه : .....

الفصل الثاني	المحاليل الحمضية والمحاليل القاعدية	الدرس الثاني 2-2

أهداف الدرس

1. المقارنة بين الاحماض والقواعد

2.التعرف على استخدامات الاحماض والقواعد

3.توضيح استخدام مقياس PH لوصف قوة الحمض والقاعدة

4. وصف تفاعلات الاحماض مع القواعد

◄◄ عرف الأحماض : .....

◄◄ يرمز لأيون الهيدرونيوم بالرمز .....

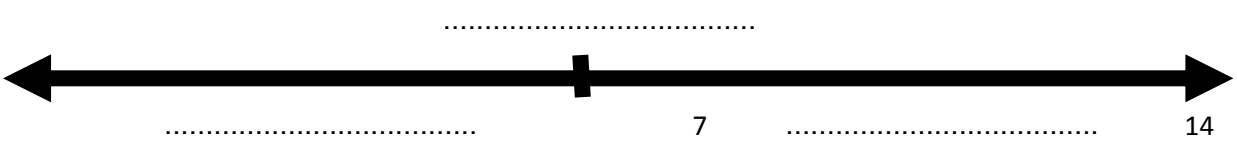
◄◄ قارن بين الأحماض والقواعد من حيث الخواص والاستخدامات :

الأحماض		القواعد
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....

◄◄ القواعد هي : .....
.....

◄◄ يرمز لأيون الهيدروكسيد بالرمز .....

◄◄ الرقم الهيدروجيني PH هو : .....



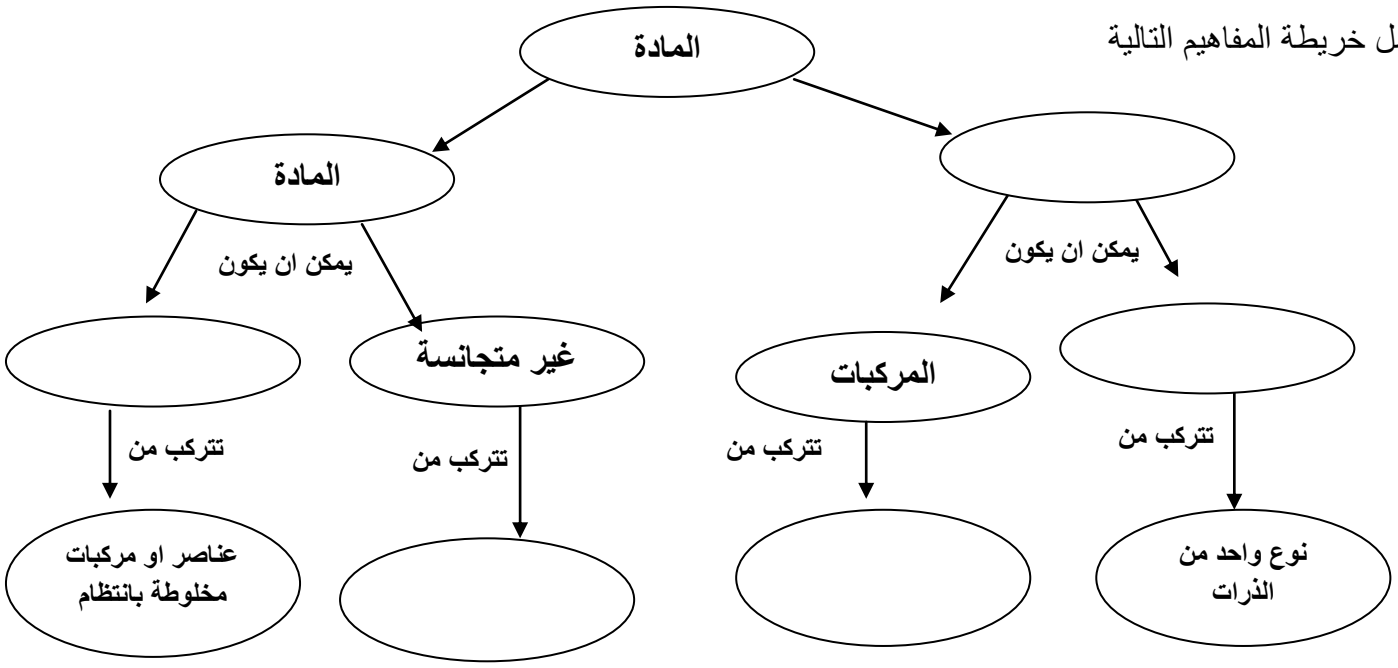
◄◄ ما الذي يحدد قوة الحمض والقاعدة : .....
.....
.....

◄◄ تسمى المركبات التي تتفاعل مع المحاليل الحمضية والقاعدية وتعطي الوان مختلفة حسب قيمة PH بـ : .....

بينما تفاعل الحمض مع القاعدة منتجاً ملح وماء بتفاعلات .....

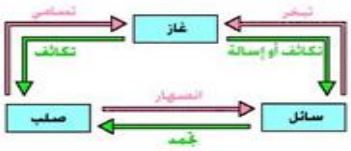
◄◄ اكمل التفاعل التالي : $H_3O^+ + OH^- \rightarrow$

اكمل خريطة المفاهيم التالية



الواجب الثاني (ورقة عمل)

المادة

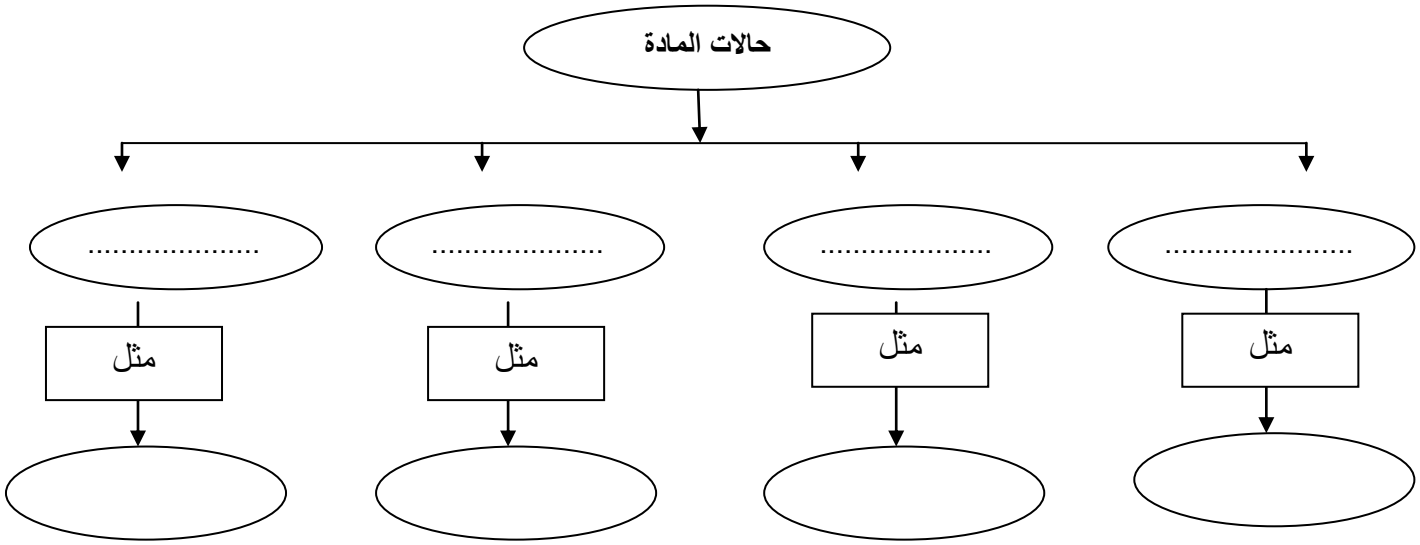


الفصل الثالث	المادة	الدرس الأول 1-3

أهداف الدرس

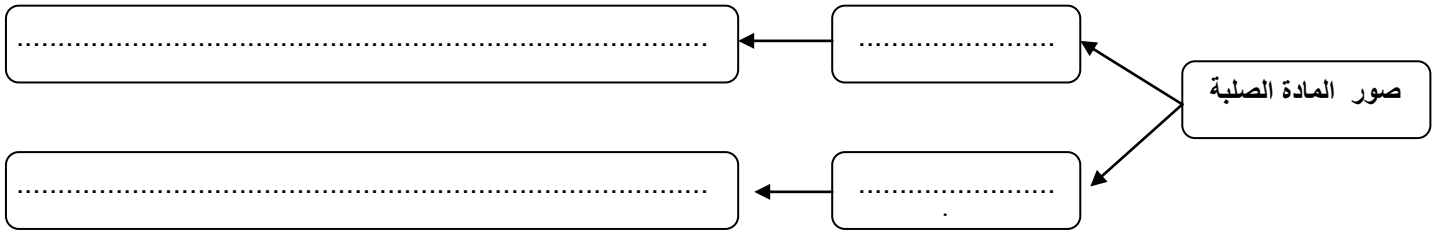
1. **أن تدرك ان المادة تتكون من جسيمات تتحرك باستمرار**
2. **تربط حالات المادة الثلاث بترتيب الجسيمات في كل منها**

- المادة هي : .....
- من الأمثلة : .....
- ما الذي يحدد حالات المادة : .....
- كيف تتحرك الجسيمات في المادة الصلبة : .....
.....



- قارن بين الحالات الثلاث للمادة من حيث الخواص وترابط الجسيمات

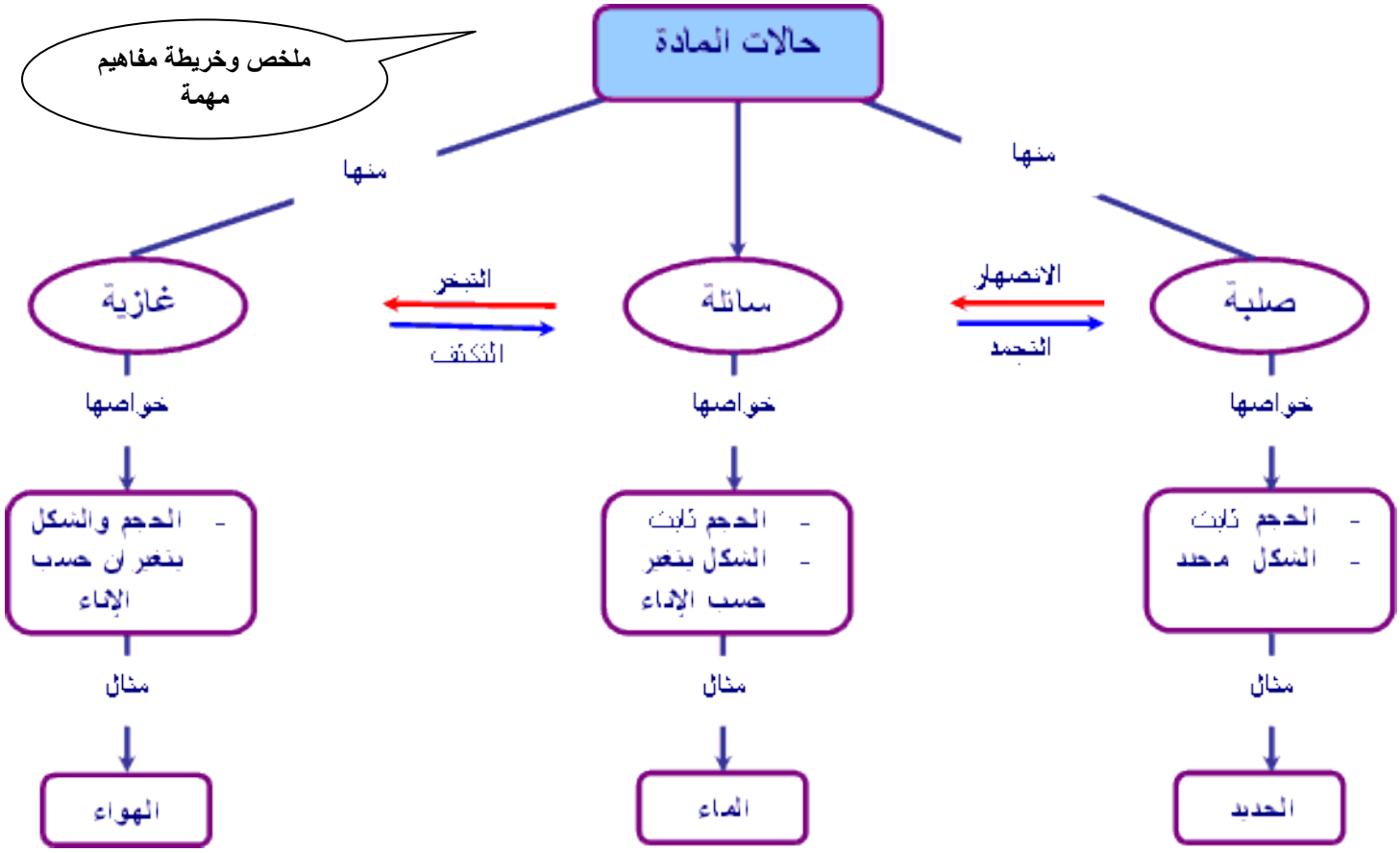
الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



◄◄ ما المقصود بكلاً من :

أ). اللزوجة : .....

ب). التوتر السطحي : .....



الفصل الثالث	الحرارة وتحولات المادة	الدرس الثاني 2-3

أهداف الدرس

1. **ان تعرف كلا من الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة وتقارن بينهما**
2. **ان تربط بين تغيرات الطاقة الحرارية وحالات المادة**
3. **ان تستكشف تغيرات الطاقة ودرجة الحرارة عن طريق الرسم**

◄◄ تعرف الطاقة : .....

◄◄ الطاقة الحرارية هي : .....

الطاقة الحرارية = الطاقة الكامنة + الطاقة الحركية

◄◄ درجة الحرارة هي : .....

◄◄ الحرارة النوعية هي : .....

◄◄ يسمى التحول من الحالة الصلب للحالة السائلة بـ .....بينما تسمى درجة الحرارة التي يتم عندها تحول المادة من الحالة الصلبة للحالة السائلة بـ .....

◄◄ يطلق على التغير للمادة من الحالة السائلة للحالة الصلبة بـ .....بينما تسمى درجة الحرارة التي يتم عندها هذا التحول بـ .....

◄◄ ما المقصود بـ :

أ	التبخر	
ب	التكثف	
ج	التسامي	

الواجب الثالث (ورقة عمل)

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

الفصل الثالث	سلوك الموائع	الدرس الثالث 3-3

◄◄ يعرف لضغط : .....

الضغط = (القوة / المساحة) | **وحدة قياس الضغط =**

◄◄ علل (على الرغم من القوة الكبيرة لضغط الهواء الجوي على اجسامنا الا أننا لا نحس به)
.....
.....
.....

أهداف الدرس

1. ان تفسر طفو بعض الجسام وانغمار بعضها الآخر

2. ان تصف انتقال الضغط عبر الموائع

◄◄ لماذا يقل الضغط كلما ارتفعنا عن سطح البحر : .....

◄◄ لماذا تشعر بطنين في أذنك عندما تصعد جبلا عاليا : .....

◄◄ فسر لماذا تطفو بعض الأجسام بينما تنغمر بعضها : .....

◄◄ اكمل الجدول أدناهـ

مبدأ ارخميدس		مبدأ باسكال
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....
.....		.....

تدريب 1 | عينة من الزئبق كتلتها 102 جم وحجمها 7.40 سم3 . هل تطفو فوق الماء

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

الكثافة = (الكتلة / الحجم)

جم / سم3 = جم / سم3

تدريب 2 | اسطوانة مصمتة من الالومنيوم كتلتها 13.5 جم وحجمها 5 سم3 . هل تطفو فو الماء ؟

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

تدريب 3 | ما الضغط الذي ينشأ عن تأثير قوة 5 نيوتن في مساحة مقدارها 2م2 ؟

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

الواجب الرابع (ورقة عمل)

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

الفصل الرابع	ما الطاقة	الدرس الأول 1-4

أهداف الدرس

1. توضيح معنى الطاقة

2.التمييز بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع

3. التعرف على اشكال الطاقة المختلفة

- مال الطاقة : .....
- الطاقة الحركية تعرف بأنها : .....
- تعتمد الطاقة الحركية على ..... و ..... حيث تزيد بزيادة ..... و ..... وتقل بنقص ..... و .....
- تعرف الطاقة المخزنة في الجسم بسبب وضعه بـ .....( )
- للطاقة عدة اشكال فما المقصود بكل مما يلي :

شكل الطاقة	تعريفها
الطاقة الحركية	
الطاقة الكامنة	
الطاقة الحرارية	
الطاقة الضوئية	
الطاقة الكيميائية	
الطاقة الكهربائية	
الطاقة النووية	

- متى يتم اطلاق الطاقة الكيميائية : .....

الفصل الرابع	تحولات الطاقة	الدرس الثاني 2-4

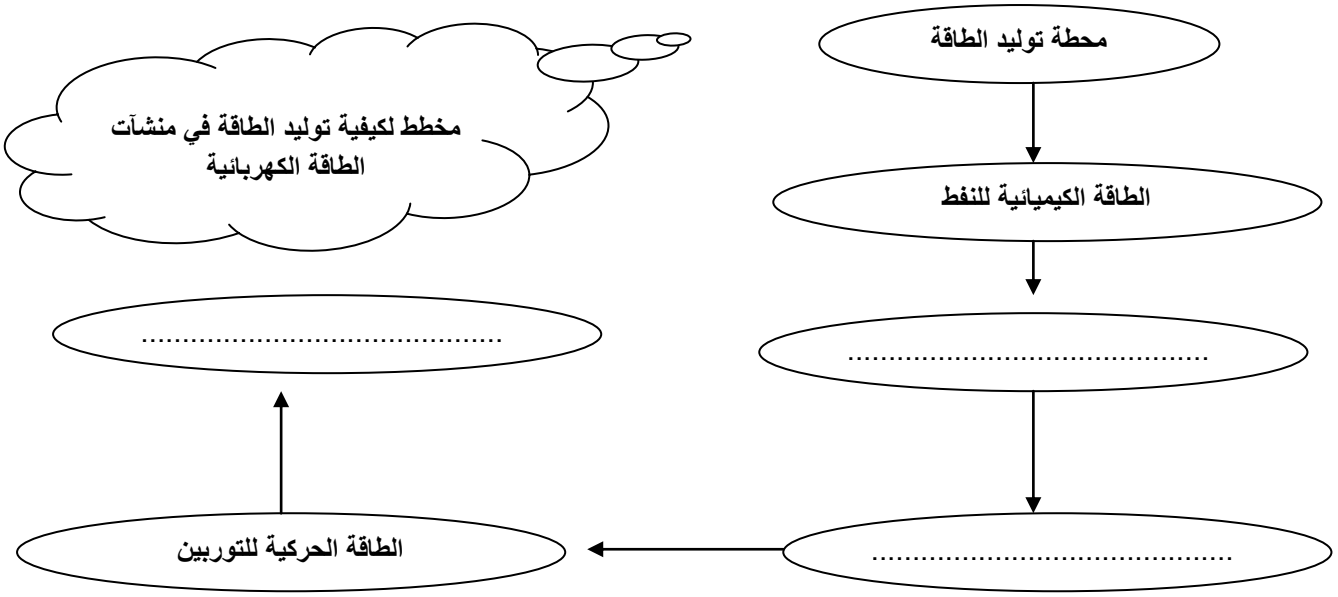
أهداف الدرس

1. تطبيق قانون حفظ الطاقة على التحويلات

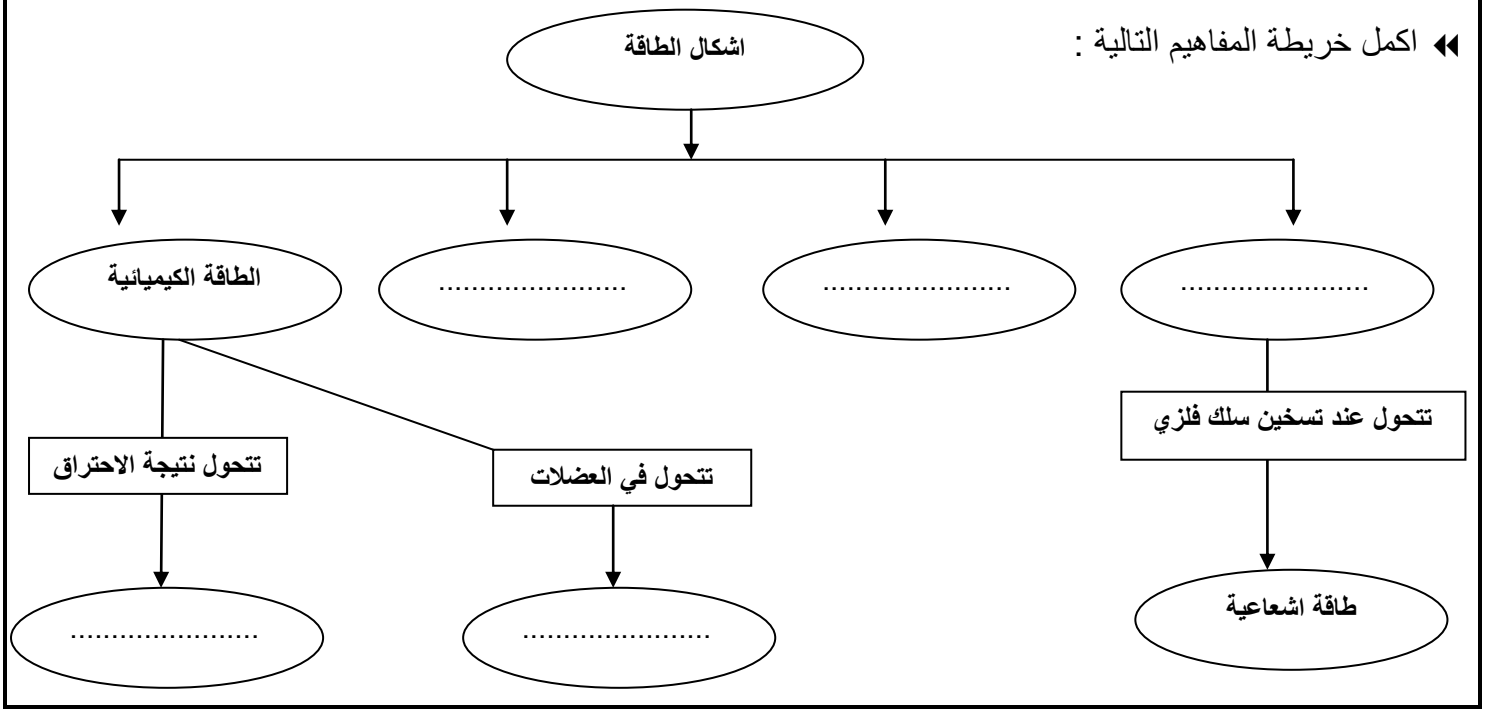
2. توضيح كيفية تحول الطاقة من شكل لآخر

3. وصف كيفية توليد الطاقة في منشآت الطاقة الكهربائية

- ينص قانون حفظ الطاقة على : .....
.....
- قذف كرة في الهواء شكل من تحولات الطاقة من ..... الى .....
- محرك السيارة يحدث فيه تحول للطاقة من .....الى
.....
- الاحتراق مثال على تحول الطاقة من طاقة .....الى طاقة .....
- كيف تنتقل الطاقة الحرارية : .....
- ما وظيفة المولد الكهربائي : .....

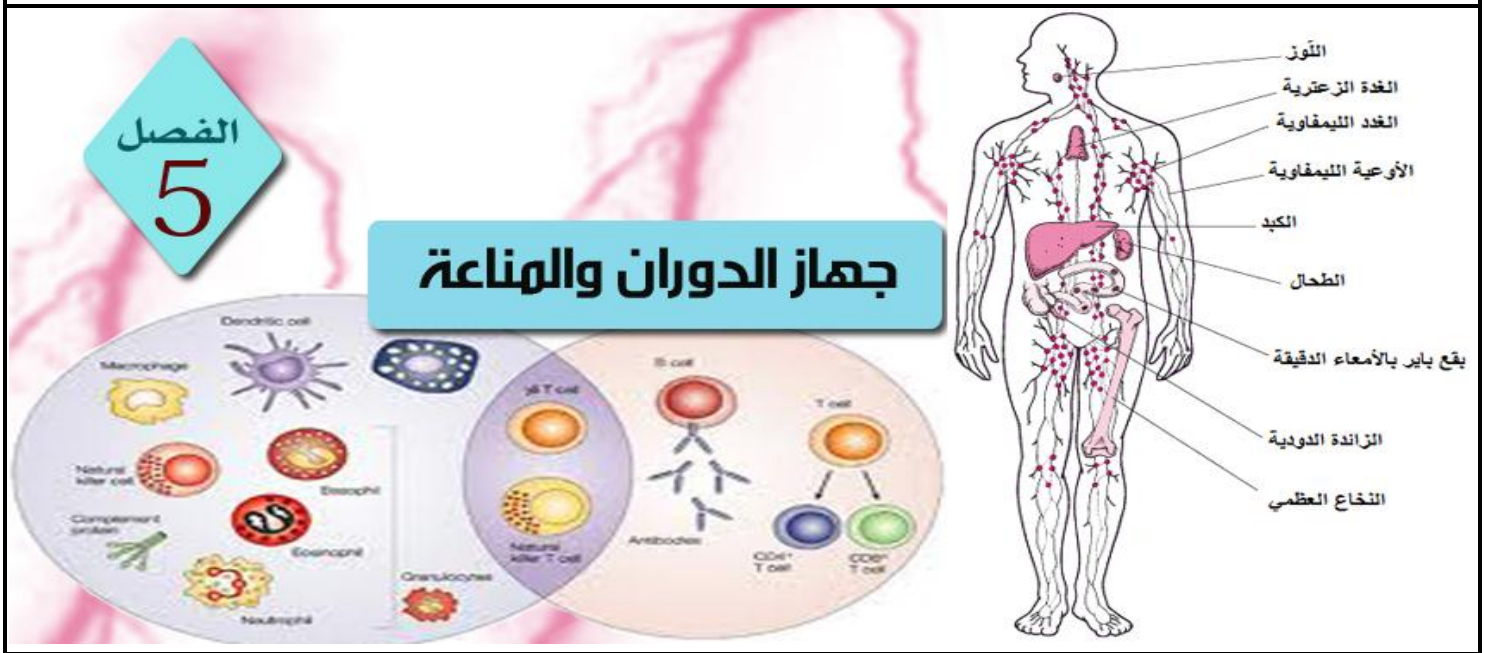


- اكمل خريطة المفاهيم التالية :



الواجب الخامس (ورقة عمل)

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



الفصل الخامس	الدم والدورة الدموية	الدرس الأول 1-5

أهداف الدرس

1. **ان تحدد مكونات الدم ووظائفه**
2. **ان تفسر اهمية فحص فصيلة الدم قبل نقله**
3. **ان تعطى امثلة على امراض الدم**
4. **المقارنة بين الشرايين والاوردة والشعيرات الدموية**
5. **توضيح حركة الدم داخل القلب**
6. **تحديد وظيفة الدورة الرئوية**

◄◄ يتكون الدم من ..... و .....
و .....و .....

◄◄للدم اربع وظائف هي :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

والدورة الجسمية 7. وصف وظائف الجهاز اللمفاوي	ماذا يسمى الجزء السائل من الدم ..... وكم يشكل بالنسبة لحجم الدم .....

اذكر وظيفة كل مما يلي :

المكون	الوظيفة
الهيموجلوبين	
الصفائح	

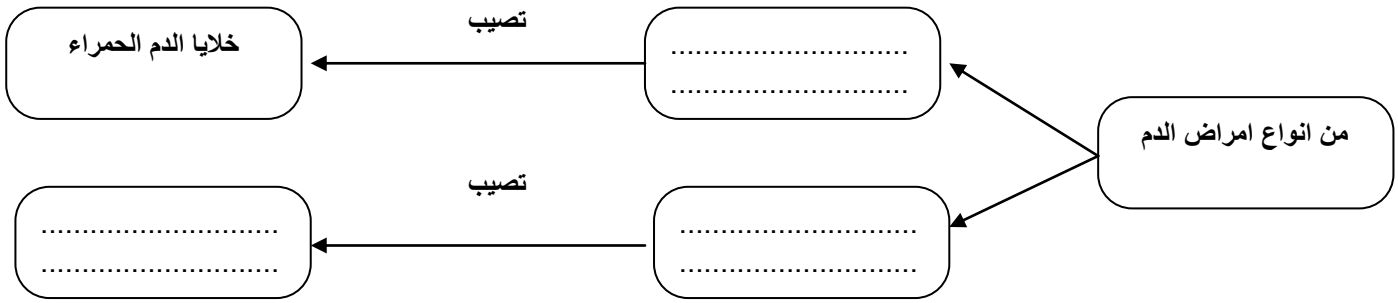
عند تعرضك لجرح ما الذي يؤدي لوقف هذا النزيف : .....
.....

ما اهمية فحص فصيلة الدم قبل نقله : .....

للدم اربع فصائل هي : .....و .....و .....و .....
حيث أن فصائل الدم من نوع .....و .....و .....تحتوي
على مولدات الضد بينما فصيلة الدم .....لا تحتوي عليها

لماذا الاشخاص الذين يحتوون على فصيلة دم من نوع AB يستطيعون استقبال جميع فصائل الدم ؟
.....
.....
.....

من الامثلة على امراض الدم :
.....
.....
.....

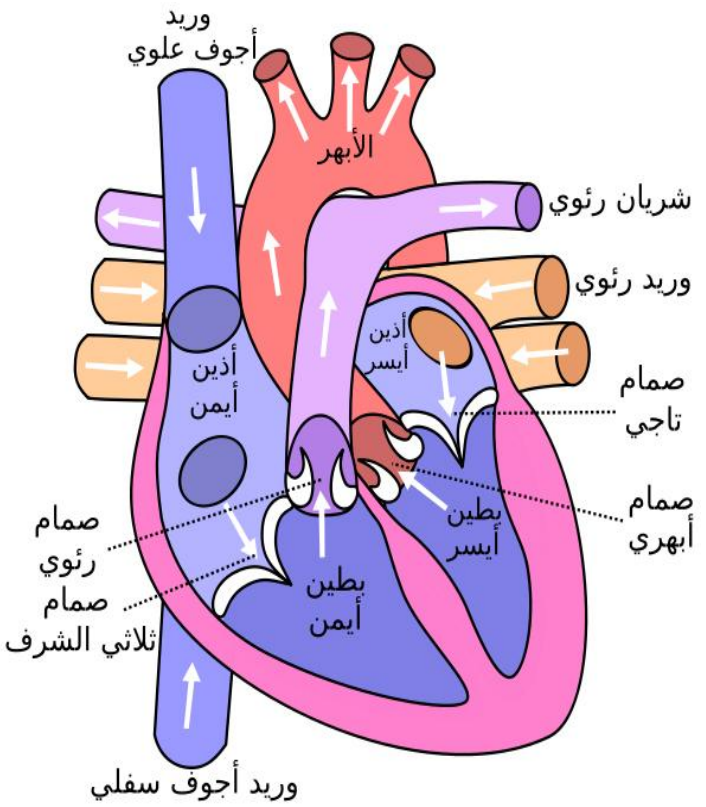


اسباب حدوث الأنيميا :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مم يتكون جهاز الدوران وما هي وظائفه : .....
.....
.....
.....

تعرف على الشكل أمامك ثم حدد اسمه وبعض وظائفه :

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



أنواع الأوعية الدموية

.....
.....

.....
.....

.....
.....

تسمى القوة التي يؤثر بها الدم على جدران الأوعية الدموية بـ : .....

بعض أمراض القلب والأوعية الدموية

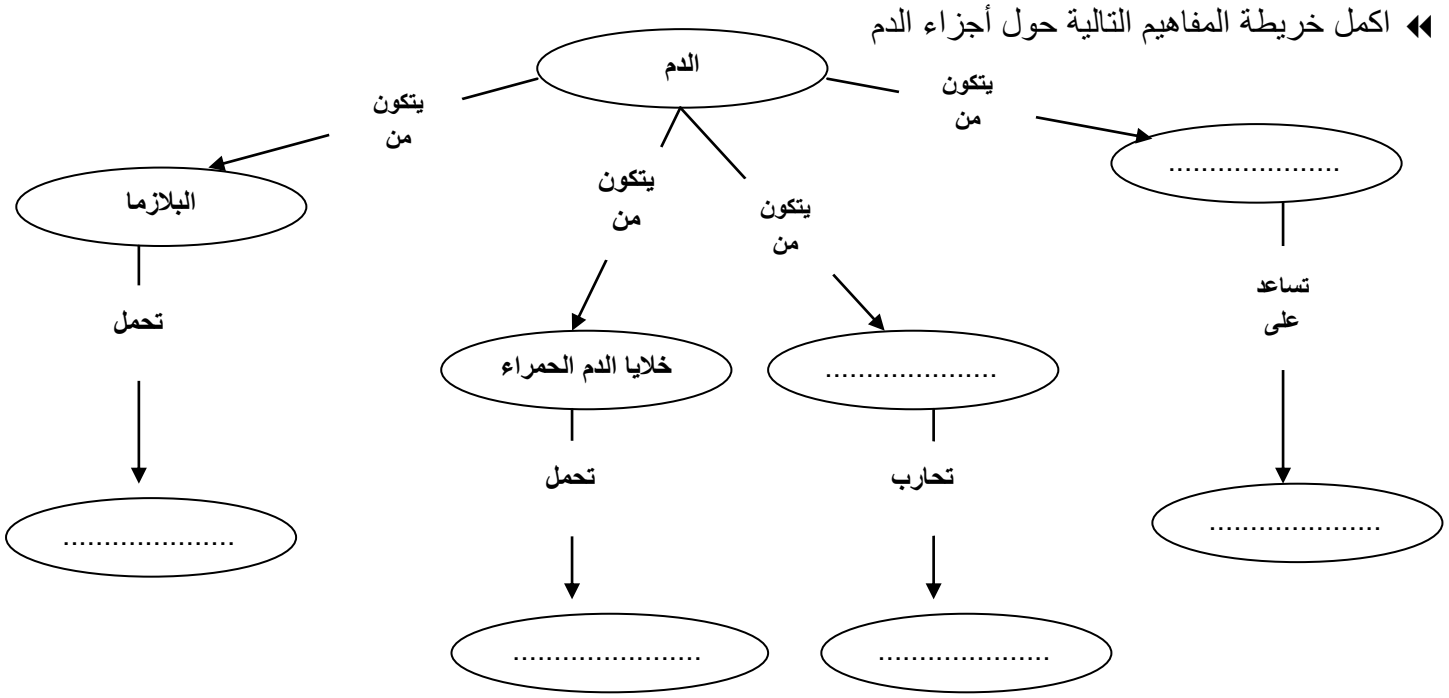
.....

.....

يسمى اللمف .....

وظائف الجهاز اللمفاوي .....

◄◄ اكمل خريطة المفاهيم التالية حول أجزاء الدم



الفصل الخامس	المناعة والمرض	الدرس الثاني 2 - 5

اهداف الدرس

1. المقارنة بين مولد الضد والجسم المضاد

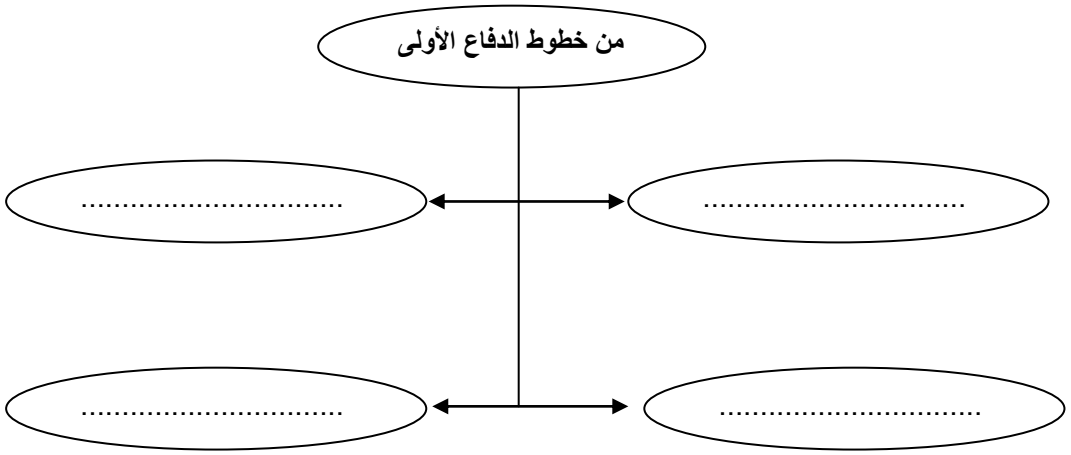
2. المقارنة بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية

3. تحدد الامراض التي تنتج عن الفيروسات وعن البكتيريا

4.توضيح كيفية مهاجمة فيروس HIV جهاز المناعه

5. تحدد الامراض غير المعدية وأسبابها

◄◄ وظيفة جهاز المناعة : .....



◄◄ قارن بين مولد الضد والجسم المضاد :

مولد الضد	
الجسم المضاد	

◄◄ قارن بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية :

المناعة الطبيعية	
المناعة الاصطناعية	

◄◄ ما المقصود بكلا من :

1. عملية البسترة : .....
2. الأمراض المعدية : .....

كيف يهاجم فيروس HIV جهاز المناعة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

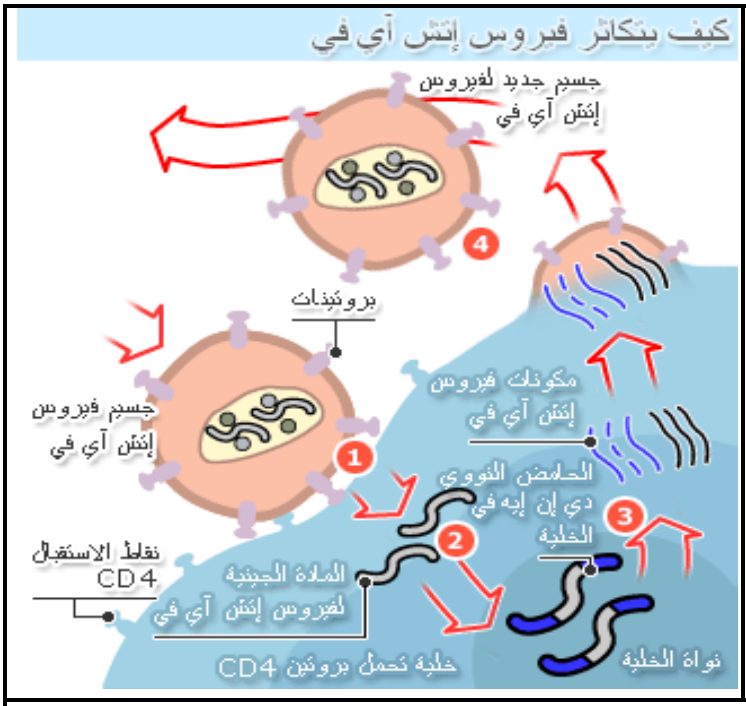
.....

.....

.....

.....

.....



من الأمراض غير المعدية : .....

.....

من اسباب الأمراض غير المعدية : .....

.....

الواجب السادس (ورقة عمل)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

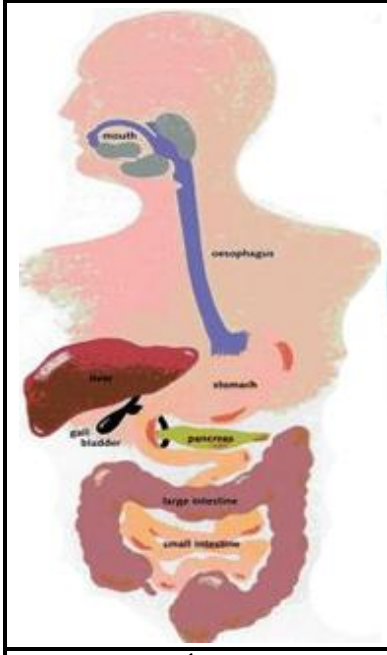
.....

.....

.....

.....

الهضم والتنفس والإخراج



الفصل 6

الفصل السادس	الجهاز الهضمي والمواد الغذائية	الدرس الأول 1-6

اهداف الدرس

1. **تحديد أعضاء الهضم ودور كل منها**
2. **التمييز بين الهضم الميكانيكي والكيميائي**
3. **تفسير تحقق الاتزان الداخلي خلال عملية الهضم**
4. **التعرف على اهمية مجموعات المواد الغذائية الست**

◄◄ يمر الطعام عبر القناة الهضمية بأربعة مراحل هي :

المرحلة	1	2	3	4
الاسم				

◄◄ ما دور الأنزيمات في عملية الهضم الكيميائي :

.....

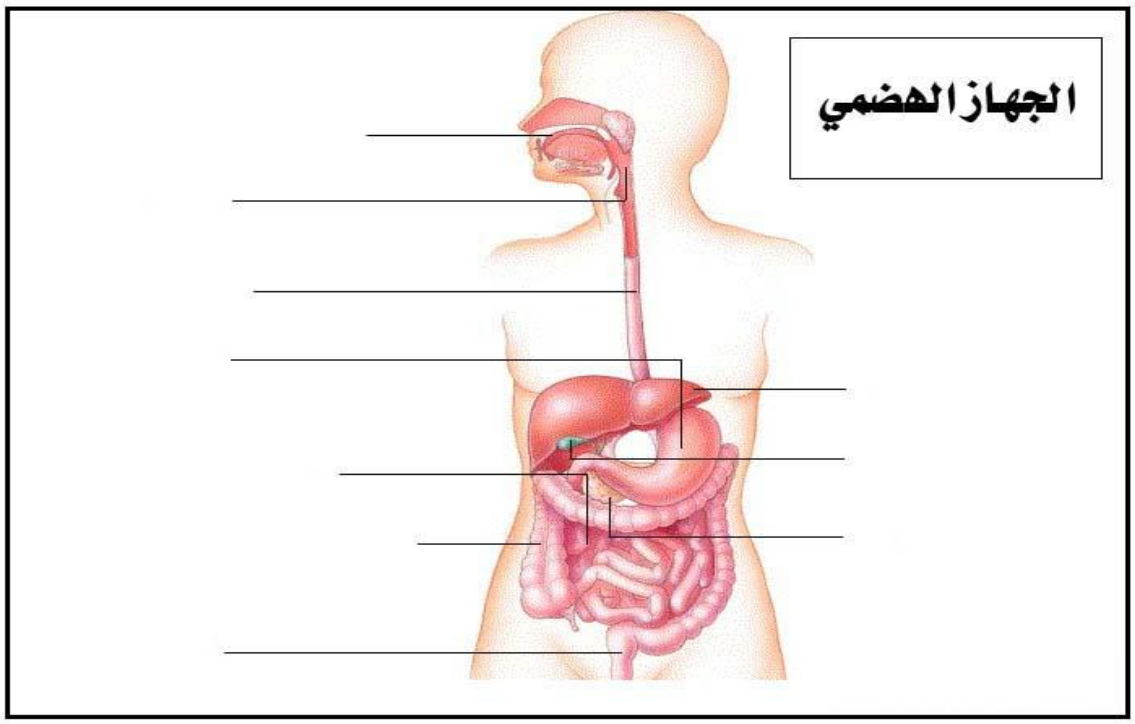
.....

.....

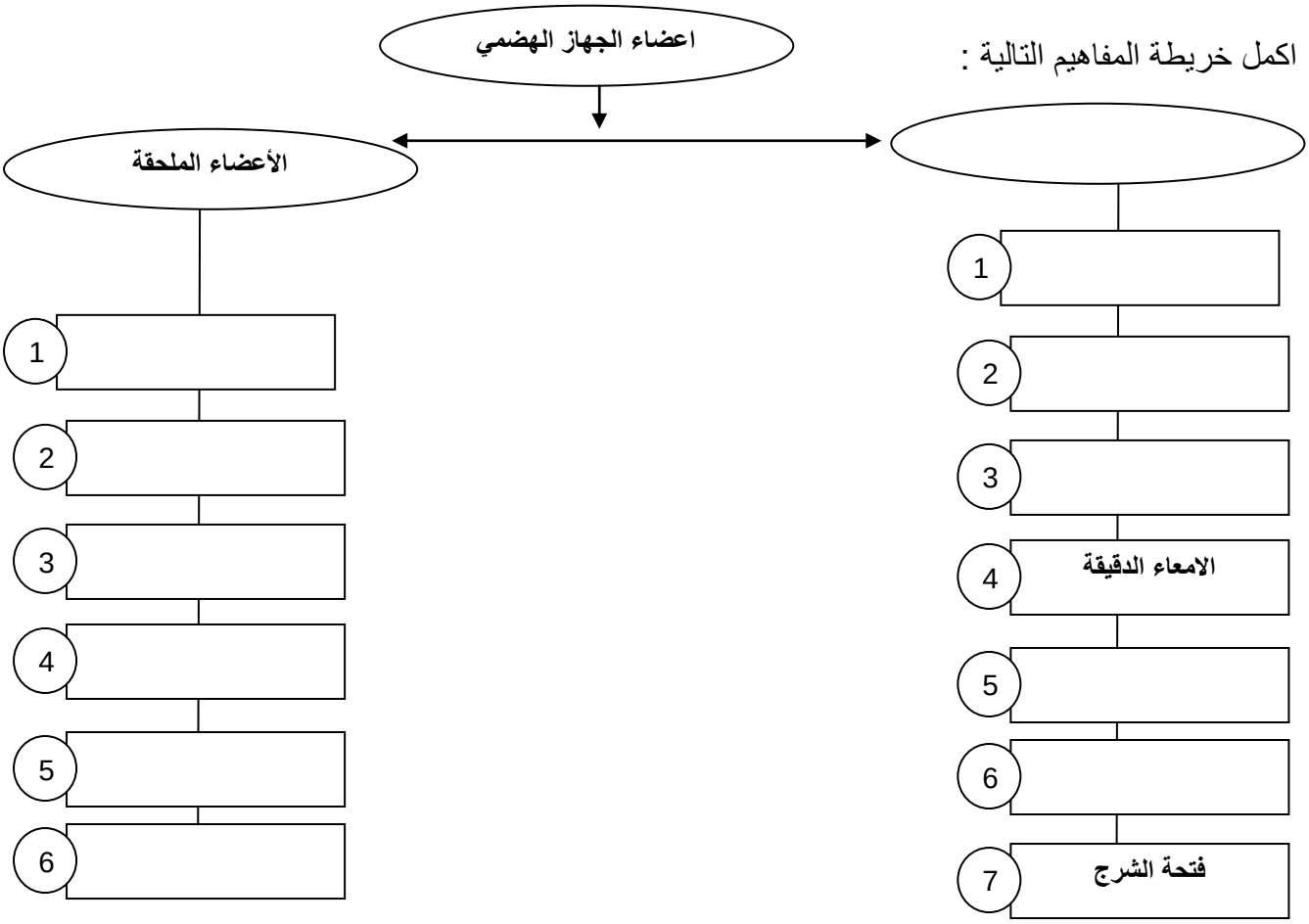
.....

◄◄ أين تصنع الإنزيمات : .....

◄◄ اكمل البيانات على الشكل المجاور والذي يمثل الجهاز الهضمي



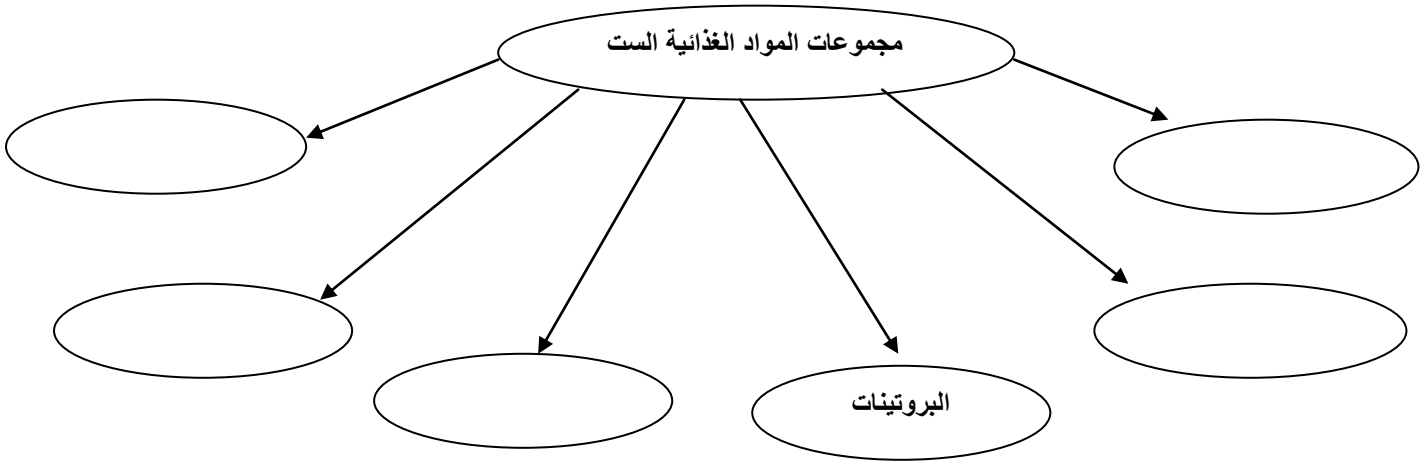
اكمل خريطة المفاهيم التالية :



ما هي وظائف كلا مما يلي :

العضو	الوظيفة
الفم	
المريء	
المعده	
الامعاء الدقيقة و الغليظة	
المستقيم	
الأعضاء الملحقة	

للبكتريا التي تعيش في الجهاز الهضمي اهمية فما هي هذه الأهمية : .....
.....



◄◄ في خريطة المفاهيم السابقة عرفنا جميعا المجموعات (الأنواع) الست للمواد الغذائية فما هي وظيفة كل نوع :

المجموعة (النوع)	الوظيفة
البروتينات	
الكربوهيدرات	
الدهون	
الفيتامينات	
الملاح المعدنية	
الماء	

الفصل السادس	جهاز التنفس والإخراج	الدرس الثاني 2-6

أهداف الدرس

1. ان توصف وظائف الجهاز التنفسي

2. كيفية عمل تبادل الاكسجين وثاني اكسيد الكربون في الرئتين والأنسجة

3. توضيح تأثير التدخين في جهاز التنفس

4. التمييز بين جهاز الاخراج والبول

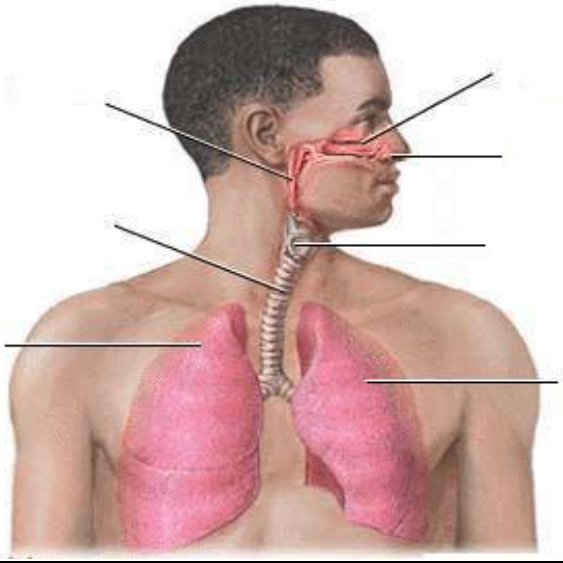
5. وصف عمل الكلية

6. توضيح ماذا يحدث عندما لا يعمل الجهاز البولي بشكل صحيح

◄◄ ما المقصود بالتنفس الخلوي : .....
.....

◄◄ كيف يتم التخلص من ثاني اكسيد الكربون .....

◄◄ اكمل البيانات على الشكل المقابل والذي يمثل الجهاز التنفسي ؟



◄◄ كيف تتم عملية تبادل الأكسجين وثاني اكسيد الكربون في الرئتين والأنسجة : .....
.....
.....
.....
.....

◄◄ كيف يساعد الحجاب الحاجز على التنفس : .....
.....

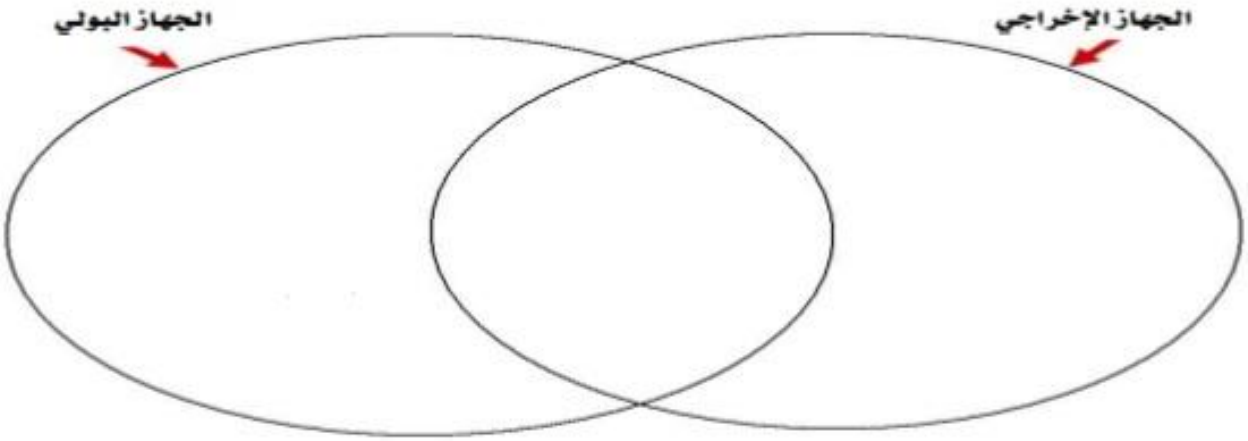
◄◄ يؤثر التدخين على جهاز التنفس فما هي هذه الآثار : .....
.....
.....
.....

◄◄ من أمراض الجهاز التنفسي :
1) .....
2) .....
3) .....
4) .....

◄◄ المقارنة بين هذه الأجهزة بناءً على ما يخرجه كل جهاز :

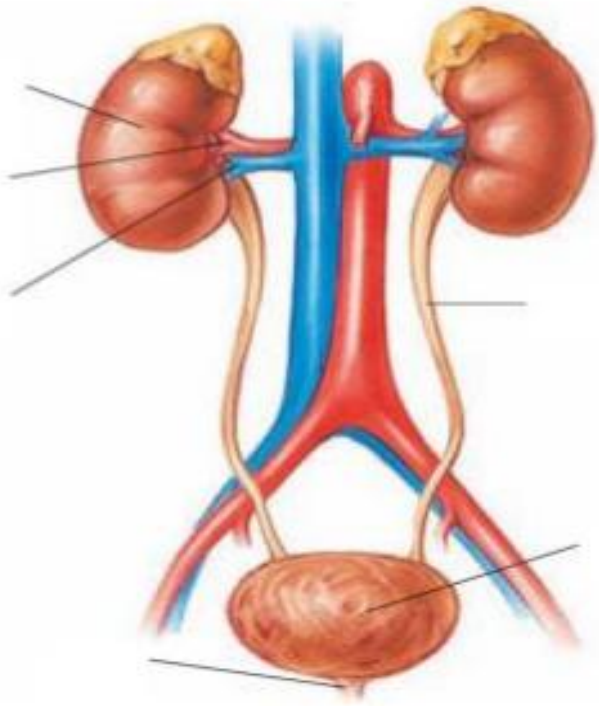
الإخراج			
الجهاز البولي	الجلد	الجهاز التنفسي	الجهاز الهضمي

◄◄ ما الفرق بين الجهاز الاخراجي والجهاز البولي :



◄◄ كيف يساعد الجهاز البولي على التحكم في حجم الماء الموجود في الدم : .....
.....
.....

◄◄ اكمل البيانات على الشكل المقابل
والذي يمثل الجهاز البولي



◀◀ كيفية عمل الكلية :..
....
....
....

◀◀ وظيفة الوحدة الأنبوبية الكلوية : ....

الواجب السابع (ورقة عمل)

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

الى اللقاء في الفصل الثاني بحول الله