

أوراق عمل العلوم

2

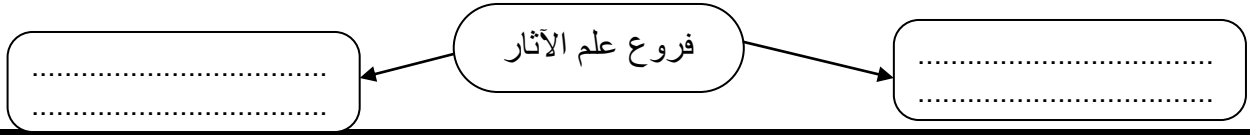
للمصف الثاني المتوسط الفصل الدراسي الأول

هذه الأوراق هي عبارة عن أوراق عمل مجمعة وهي
بديلة عن دفتر الصف لأنه لا غنى عن الكتاب المدرسي



اسم الطالبة

1-1	طبيعة العلم (1. اسلوب العلم)	الفصل الأول
أهداف الدرس	◀◀ العلم هو : ◀◀ يعرف العلم الذي يدرس الأدوات وما خلفته حضارات الإنسان ب : ◀◀ تعرف التقنية ب :	
1. توضح مفهوم علم الآثار .		
2. تقارن بين العلم والتقنية		



◀◀ عرفي علم الجيولوجيا (علم الأرض)
 ◀◀ قارني بين العلم والتقنية ؟

التقنية	العلم
.....
.....

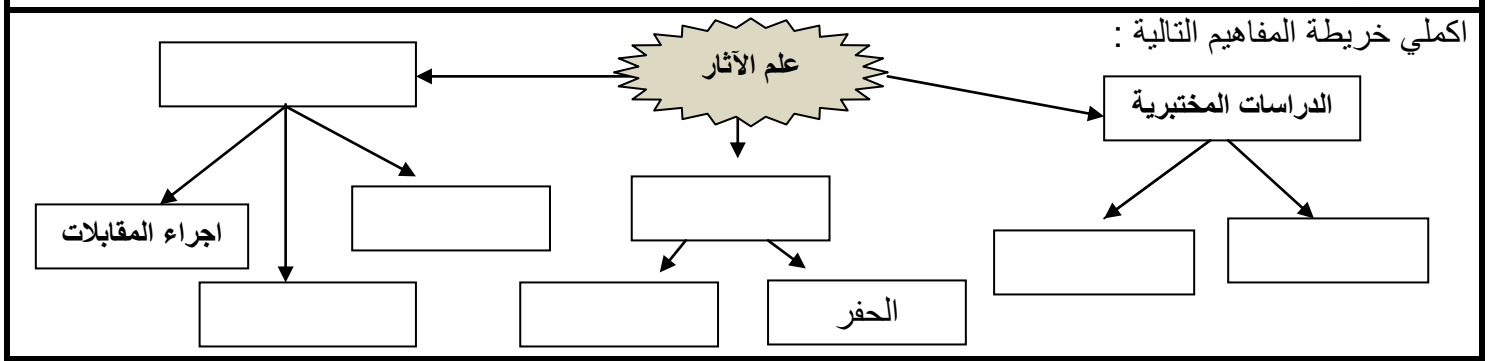
◀◀ مثلي لبعض التقنيات والأجهزة المستخدمة في علم الآثار : و و

1-2	طبيعة العلم (2. حل المشكلات والطرائق العلمية)	الفصل الأول
أهداف الدرس	◀◀ تسمى الخطوات المنظمة التي تتبع لحل المشكلات ب :	
1. ان توضح خطوات الطرائق العلمية		
2. المقارنة بين المتغيرات والثوابت في التجارب العلمية		
3. ان توضح كيفية ضبط المتغيرات أثناء التجربة		

◀◀ قارني بين المتغير المستقل والمتغير التابع ؟

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

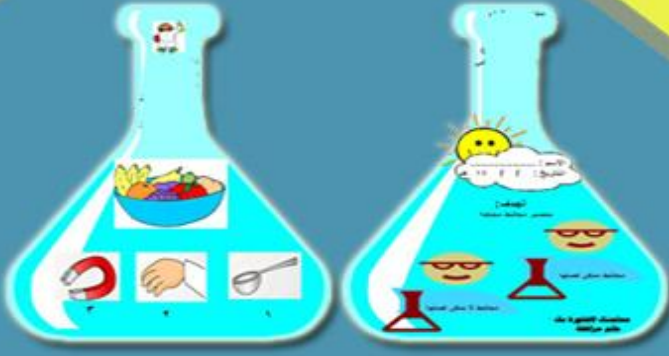
◀◀ عرفي الفرضية :



الواجب الأول (ورقة عمل)

المحاليل والمخاليط

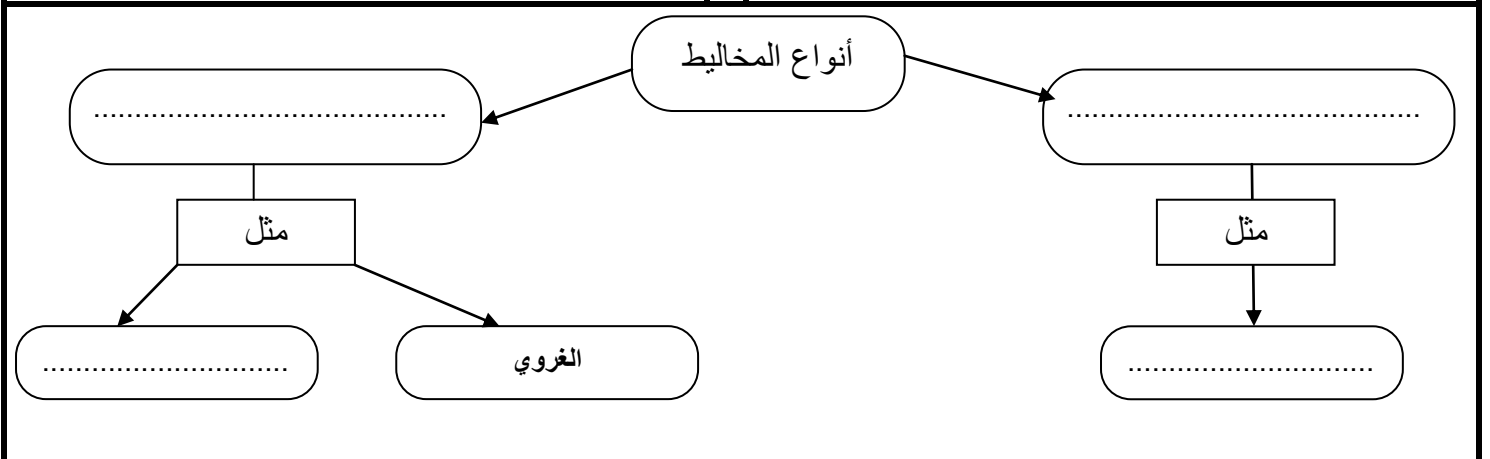
الفصل
2



الدرس الأول 1-2	المحاليل والذائبية		الفصل الثاني
أهداف الدرس	« المادة النقية اما أن تكون على صورة او		
1. ان تميز بين المادة النقية والمخلوط	« العناصر هي :		
2. ان تصف نوعين من المخاليط	« المركب :		
3. ان تصف انواع مختلفة من المحاليل	« المخلوط :		
4. ان تفسر لماذا يعد الماء مذيب عام	« مثلي للعناصر والمركبات والمخاليط ؟		
5. ان تحدد العوامل المؤثرة في كمية المذاب التي تذوب في الماء	المخاليط	المركبات	العناصر
6. ان تصف تأثير الحرارة في سرعة الذوبان			

« قارني بين المواد النقية والمخاليط ؟

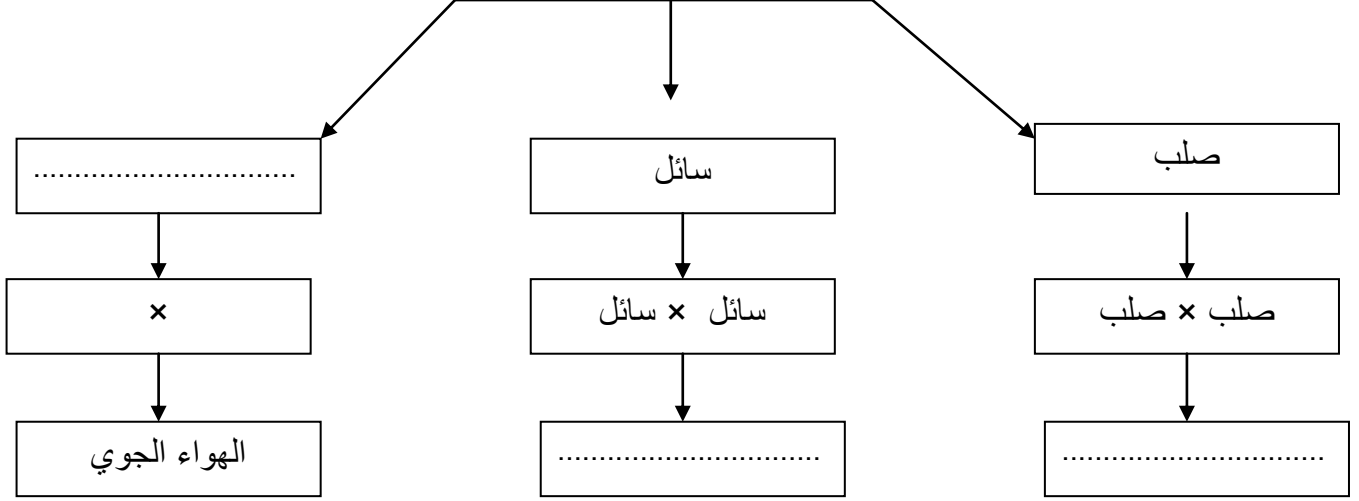
المخاليط	المواد النقية
.....
.....



المذاب هو بينما المذيب هو

تدريب محلول السكر حدي المذاب والمذيب في هذا المحلول؟

أنواع المحاليل من حيث حالة المذيب



علي : الماء يوصف على أنه مذيب عام؟

كيف تختلف المركبات الأيونية عن المركبات الجزيئية (التساهمية)؟

المركبات الجزيئية (التساهمية)

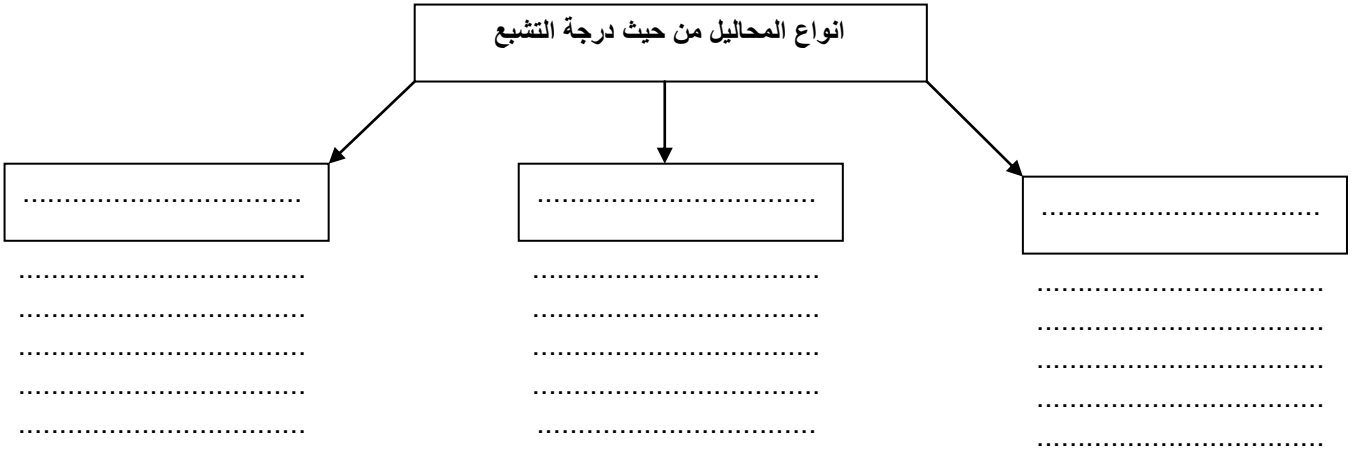
المركبات الأيونية

مثال :

مثال :

تعرف الذائبية على أنها :

انواع المحاليل من حيث درجة التشبع



عددي العوامل المؤثرة على الذوبانية للمواد :

« بيني كيف تؤثر درجة الحرارة على الذوبانية :

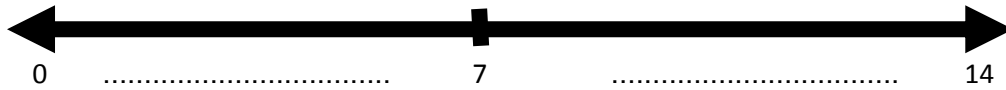
« يعرف التركيز على أنه :

الدرس الثاني 2-2	المحاليل الحمضية والمحاليل القاعدية	الفصل الثاني
أهداف الدرس		« عرفي الأحماض :
1. المقارنة بين الأحماض والقواعد		« يرمز لأيون الهيدرونيوم بالرمز
2. التعرف على استخدامات الأحماض والقواعد		« قارني بين الأحماض والقواعد من حيث الخواص والاستخدامات :
3. توضيح استخدام مقياس PH لوصف قوة الحمض والقاعدة	القواعد	الأحماض
4. وصف تفاعلات الأحماض مع القواعد		

« القواعد هي :

« يرمز لأيون الهيدروكسيد بالرمز

« الرقم الهيدروجيني PH هو :

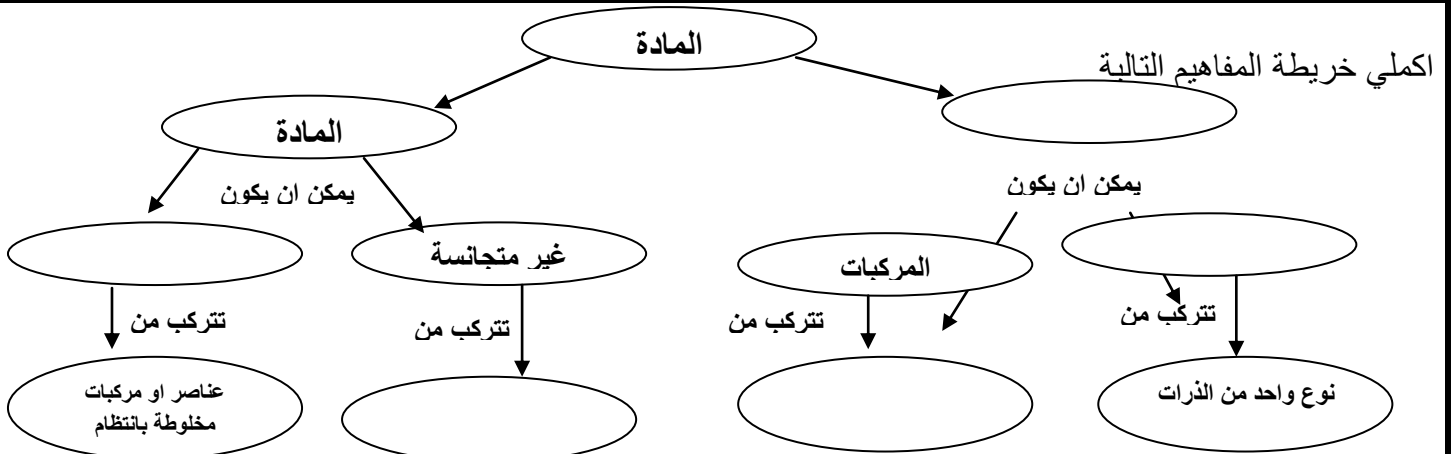


« ما الذي يحدد قوة الحمض والقاعدة :

« تسمى المركبات التي تتفاعل مع المحاليل الحمضية والقاعدية وتعطي ألوان مختلفة حسب قيمة PH ب :

بينما تتفاعل الحمض مع القاعدة منتجاً ملح وماء بتفاعلات

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

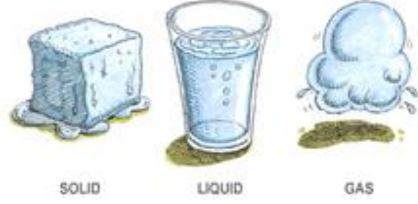


الواجب الثاني (ورقة عمل)

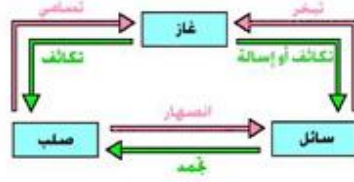
الفصل
3

المادة

حالات المادة



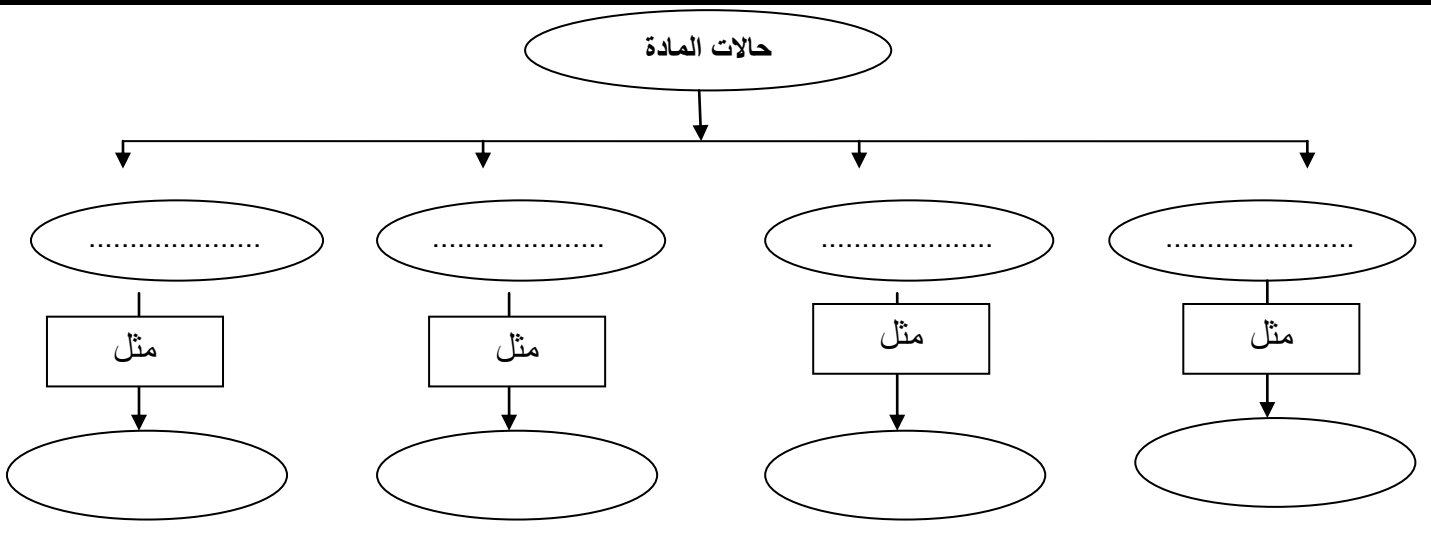
سلوك الموائع



الحرارة وتحولات المادة

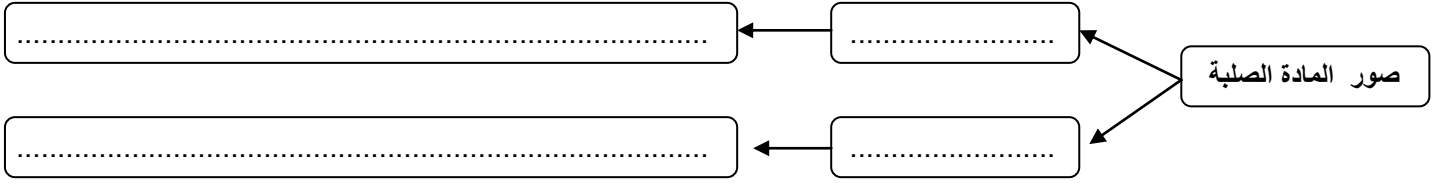
الفصل الثالث	المادة	الدرس الأول 1-3
« المادة هي :		أهداف الدرس
« من الأمثلة :		1. أن تدرك ان المادة تتكون من جسيمات تتحرك باستمرار
« ما الذي يحدد حالات المادة :		2. تربط حالات المادة الثلاث بترتيب الجسيمات في كل منها
« كيف تتحرك الجسيمات في المادة الصلبة :		

حالات المادة



« قارني بين الحالات الثلاث للمادة من حيث الخواص وترابط الجسيمات

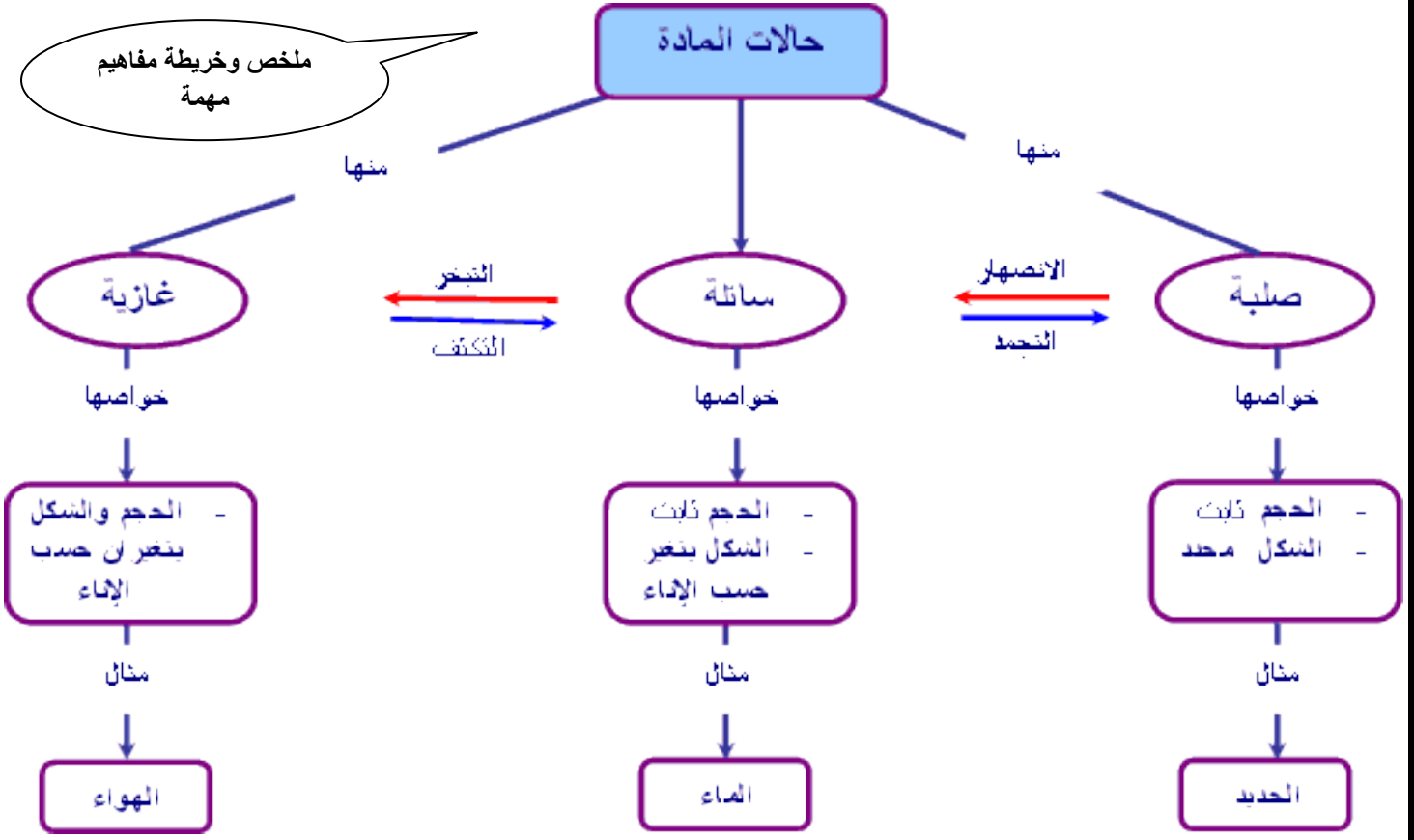
الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة
.....
.....
.....
.....



« ما المقصود بكلاً من :

أ). اللزوجة :

ب). التوتر السطحي :



الدرس الثاني 2-3	الحرارة وتحولات المادة	الفصل الثالث
أهداف الدرس		« تعرف الطاقة :
1. ان تعرف كلا من الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة وتقارن بينهما		« الطاقة الحرارية هي :
2. ان تربط بين تغيرات الطاقة الحرارية وحالات المادة	الطاقة الحرارية = الطاقة الكامنة + الطاقة الحركية	
3. ان تستكشف تغيرات الطاقة ودرجة الحرارة عن طريق الرسم		« درجة الحرارة هي :
		« الحرارة النوعية هي :
بينما تسمى درجة الحرارة التي يتم		« يسمى التحول من الحالة الصلب للحالة السائلة بـ
		عندها تحول المادة من الحالة الصلبة للحالة السائلة بـ
بينما تسمى درجة الحرارة التي		« يطلق على التغير للمادة من الحالة السائلة للحالة الصلبة بـ
		يتم عندها هذا التحول بـ

◀ ما المقصود بـ :

	أ	التبخّر
	ب	التكثف
	ج	التسامي

الواجب الثالث (ورقة عمل)

الدرس الثالث 3-3	سلوك الموائع	الفصل الثالث
أهداف الدرس	« يعرف لضغط : « علي : على الرغم من القوة الكبيرة لضغط الهواء الجوي على اجسامنا الا أننا لا نحس به « 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 أدناه	
1. ان تفسر طفو بعض الجسام وانغمار بعضها الآخر	وحدة قياس الضغط =	الضغط = (القوة / المساحة)
2. ان تصف انتقال الضغط عبر الموائع		
مبدأ باسكال	مبدأ ارخميدس	
الكثافة = (الكتلة / الحجم)	تدريب 1 عينة من الزئبق كتلتها 102 جم وحجمها 7.40 سم ³ . هل تطفو فوق الماء	
جم / سم ³ = جم / سم ³		
	تدريب 2 اسطوانة مصممة من الالومنيوم كتلتها 13.5 جم وحجمها 5 سم ³ . هل تطفو فو الماء ؟	
	تدريب 3 ما الضغط الذي ينشأ عن تأثير قوة 5 نيوتن في مساحة مقدارها 2م ² ؟	
الواجب الرابع (ورقة عمل)		

تحويلات الطاقة

الفصل

4

كهربائية

حرارية

حركية

كهربائية

ضوئية

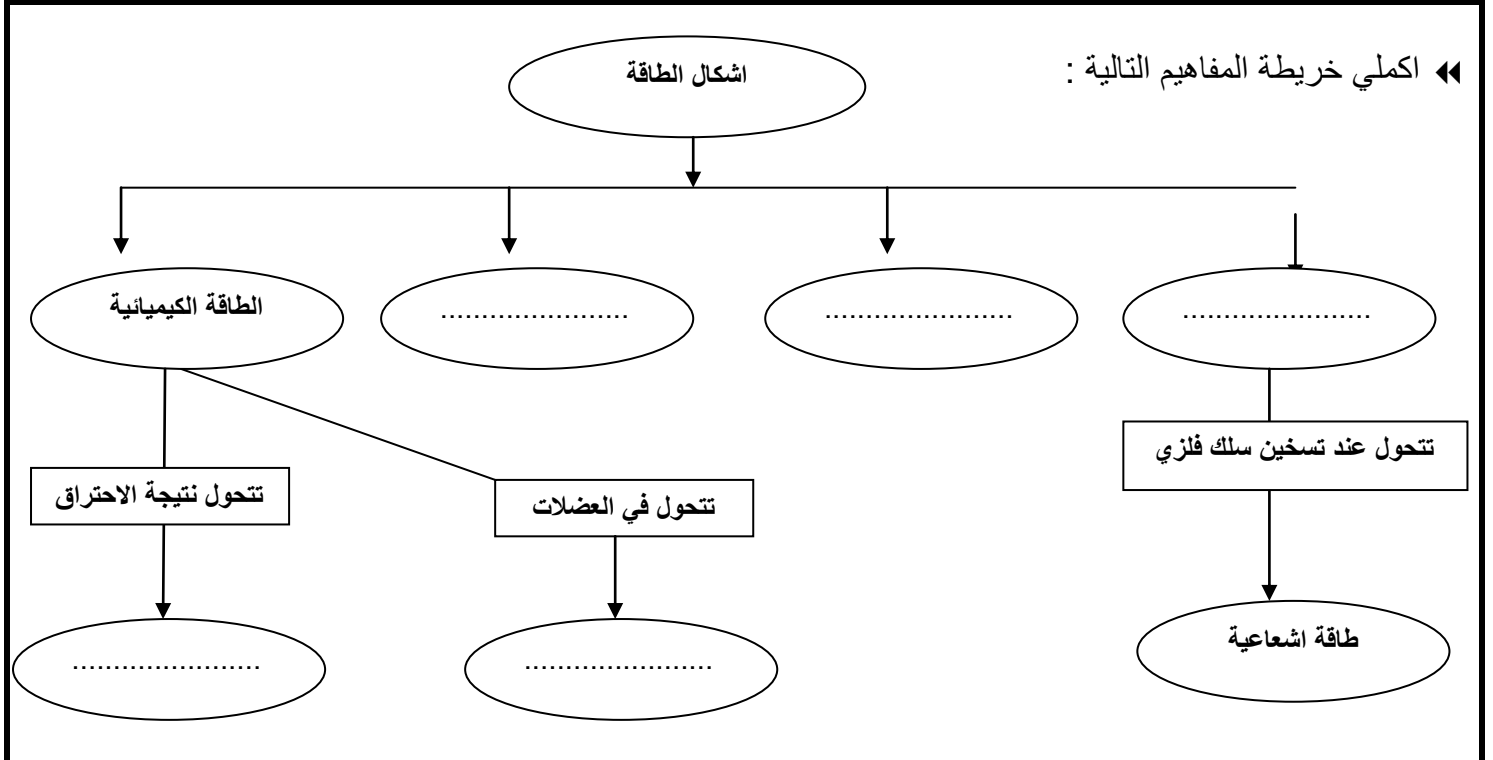
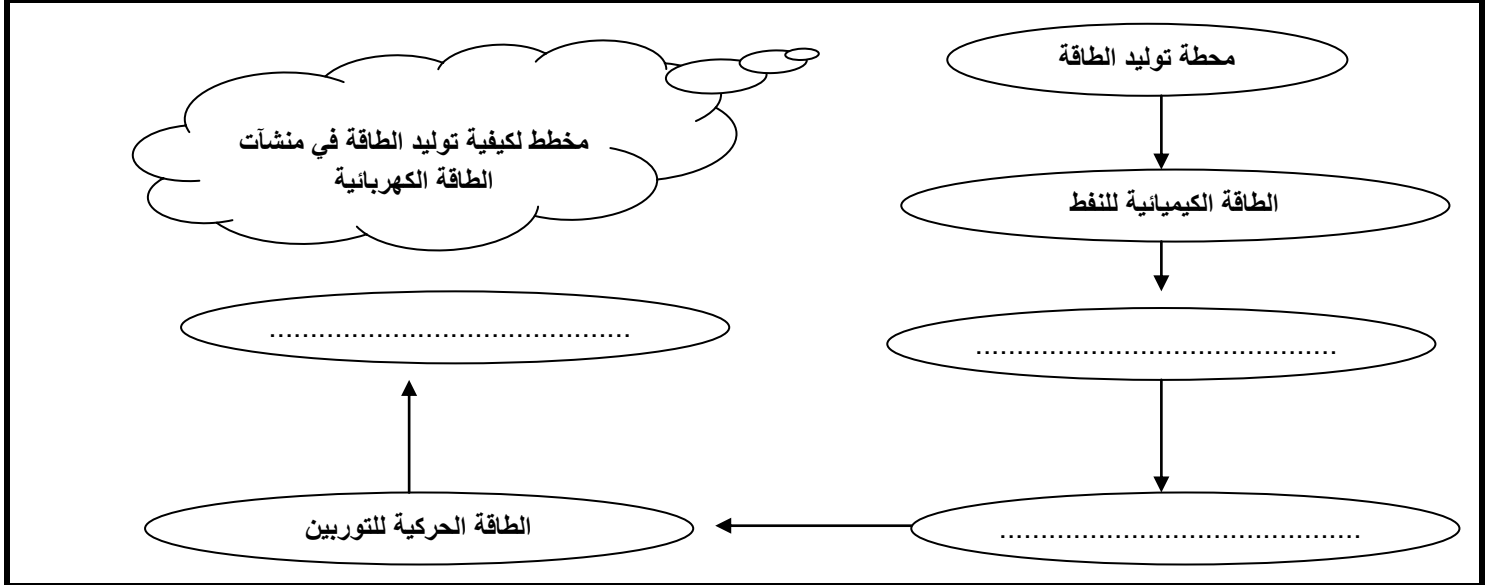
الدرس الأول 4-1	ما الطاقة	الفصل الرابع
أهداف الدرس		
1. توضيح معنى الطاقة	« ما الطاقة :	
2. التمييز بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع	« الطاقة الحركية تعرف بأنها :	
3. التعرف على اشكال الطاقة المختلفة	« تعتمد الطاقة الحركية على و حيث تزيد بزيادة وتقل بنقص و	
	« تعرف الطاقة المخزنة في الجسم بسبب وضعه ب ()	
	« للطاقة عدة اشكال فما المقصود بكل مما يلي :	
تعريفها	شكل الطاقة	
	الطاقة الحركية	
	الطاقة الكامنة	
	الطاقة الحرارية	
	الطاقة الضوئية	
	الطاقة الكيميائية	
	الطاقة الكهربائية	
	الطاقة النووية	
	« متى يتم اطلاق الطاقة الكيميائية :	

الدرس الثاني 2-4	تحويلات الطاقة	الفصل الرابع
أهداف الدرس		
1. تطبيق قانون حفظ الطاقة على التحويلات		« ينص قانون حفظ الطاقة على :
2. توضيح كيفية تحول الطاقة من شكل لآخر		« قذف كرة في الهواء شكل من تحويلات الطاقة من الى
3. وصف كيفية توليد الطاقة في منشآت الطاقة الكهربائية		« محرك السيارة يحدث فيه تحول للطاقة من الى

« الاحتراق مثال على تحول الطاقة من طاقة الى طاقة

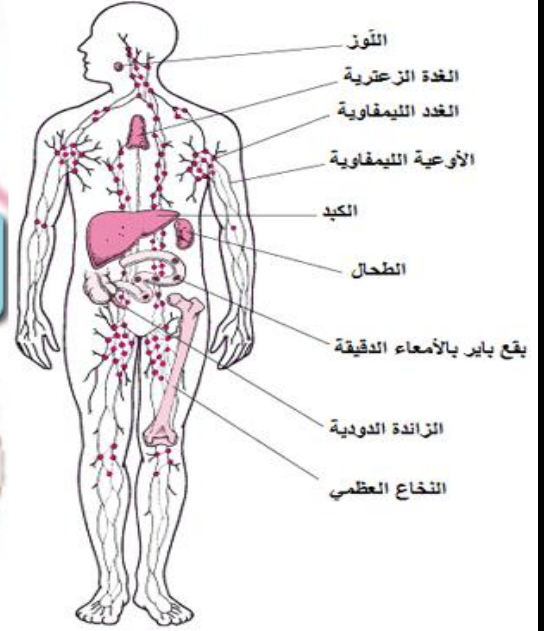
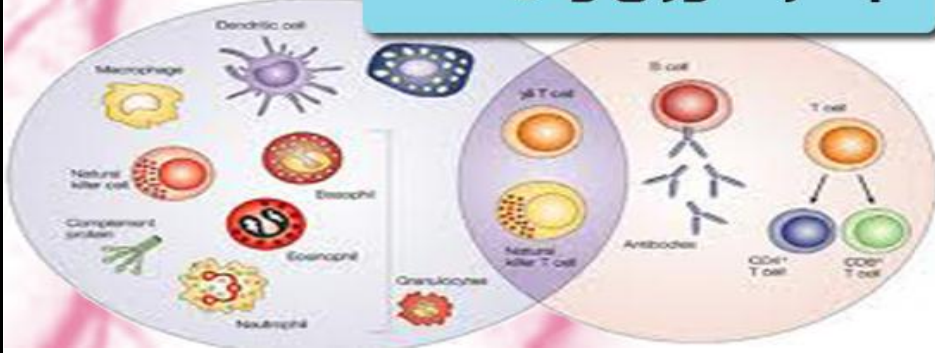
« كيف تنتقل الطاقة الحرارية :

« ما وظيفة المولد الكهربائي :



الفصل 5

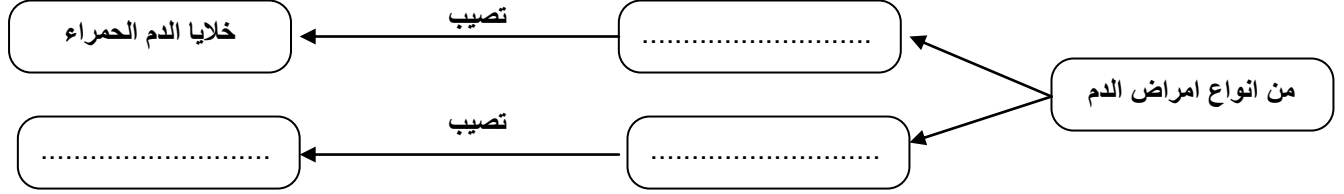
جهاز الدوران والمناعة



الدرس الأول 5-1	الدم والدورة الدموية	الفصل الخامس
أهداف الدرس		
1. ان تحدد مكونات الدم ووظائفه		« يتكون الدم من نسيج من و و
2. ان تفسر اهمية فحص فصيلة الدم قبل نقله		« للدم اربع وظائف هي :
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 والدورة الجسمية	
7. وصف وظائف الجهاز اللمفاوي		« ماذا يسمى الجزء السائل من الدم وكم يشكل بالنسبة لحجم الدم
		« اذكر وظيفة كل مما يلي :
	الوظيفة	المكون
		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 تحتوي على مولدات الضد بينما فصيلة الدم لا تحتوي عليها

◀ لماذا الأشخاص الذين يحتون على فصيلة دم من نوع AB يستطيعون استقبال جميع فصائل الدم ؟

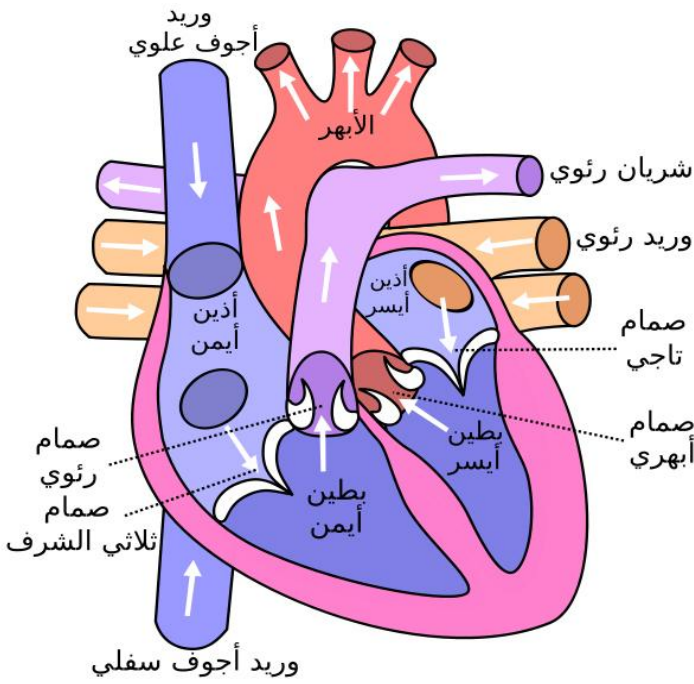
◀ من الامثلة على امراض الدم :



◀ 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

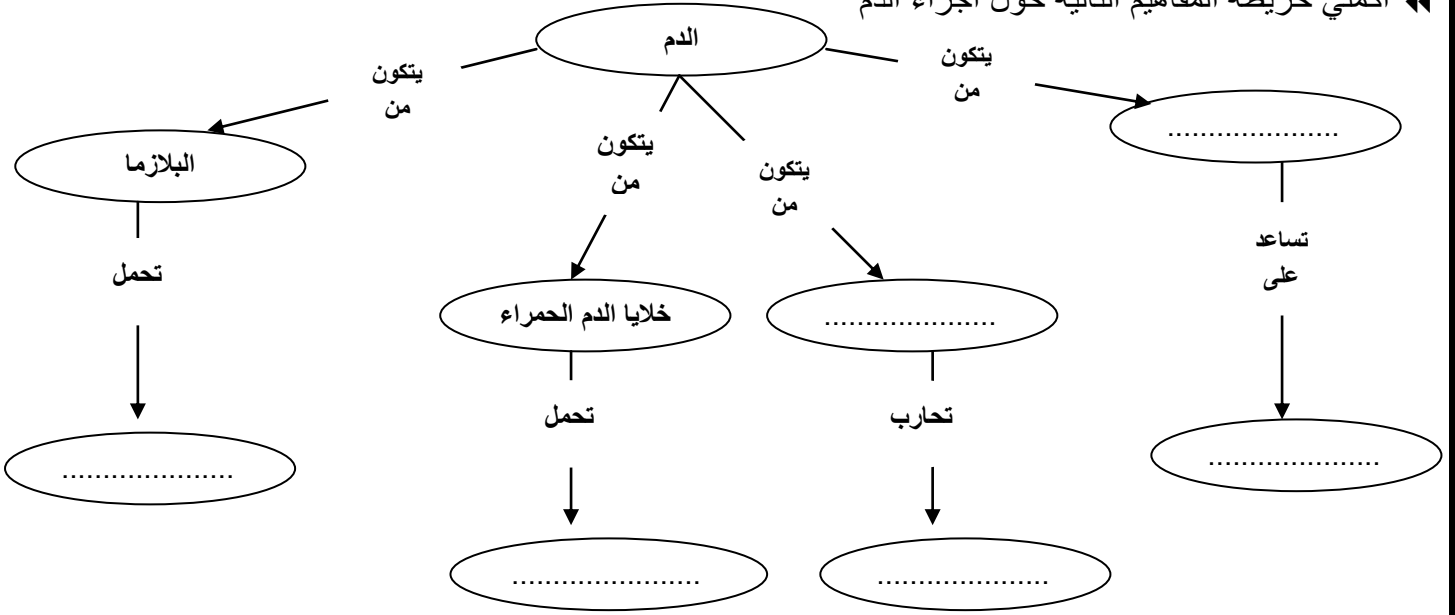
.....ز.....

.....

« يسمى اللف

« وظائف الجهاز اللفافوي

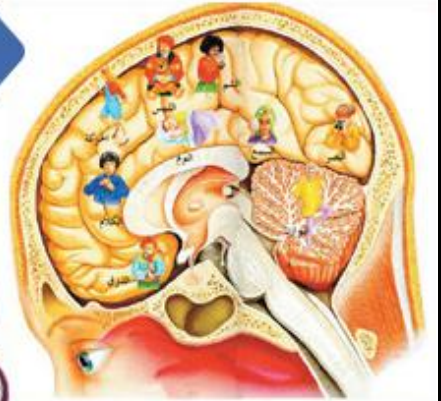
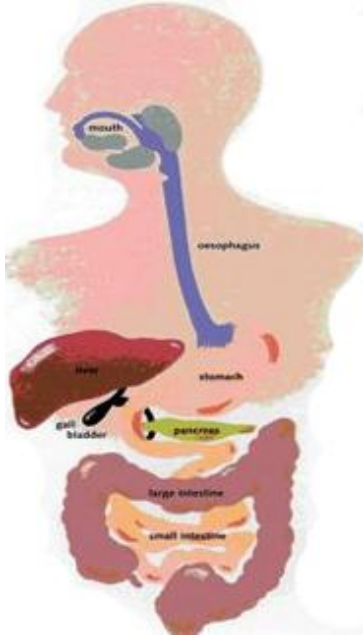
« اكمل خريطة المفاهيم التالية حول أجزاء الدم



الواجب السادس (ورقة عمل)

الهضم والتنفس والإخراج

الفصل 6



الدرس الأول 6-1

الجهاز الهضمي والمواد الغذائية

الفصل السادس

اهداف الدرس

« يمر الطعام عبر القناة الهضمية بأربعة مراحل هي :

1. تحديد أعضاء الهضم ودور كل منها

4

3

2

1

المرحلة

2. التمييز بين الهضم الميكانيكي والكيميائي

الاسم

3. تفسير تحقق الاتزان الداخلي خلال عملية الهضم

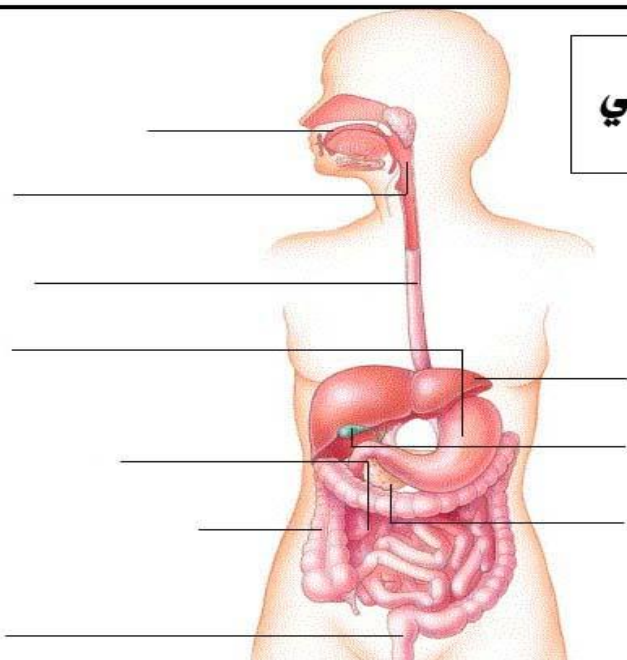
« ما دور الأنزيمات في عملية الهضم الكيميائي :

4. التعرف على أهمية مجموعات المواد الغذائية الست

« أين تصنع الإنزيمات :

الجهاز الهضمي

« اكمل البيانات على الشكل المجاور والذي يمثل الجهاز الهضمي



« اكملي خريطة المفاهيم التالية :

اعضاء الجهاز الهضمي

الأعضاء الملحقة

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

- 1
- 2
- 3
- 4 الامعاء الدقيقة
- 5
- 6
- 7 فتحة الشرج

« ما هي وظائف كلا مما يلي :

الوظيفة

العضو

الفم

المرئ

المعدة

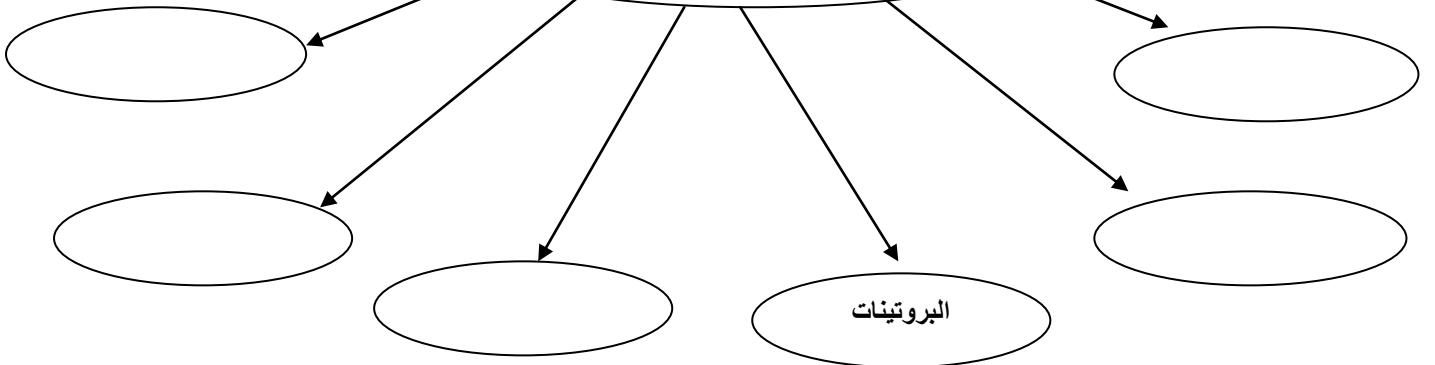
الامعاء الدقيقة و الغليظة

المستقيم

الأعضاء الملحقة

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

مجموعات المواد الغذائية الست



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

الوظيفة

المجموعة (النوع)

البروتينات

الكربوهيدرات

الدهون

الفيتامينات

الملاح المعدنية

الماء

الفصل السادس

الدرس الثاني 2-6

جهاز التنفس والإخراج

أهداف الدرس

1. ان توصف وظائف الجهاز التنفسي

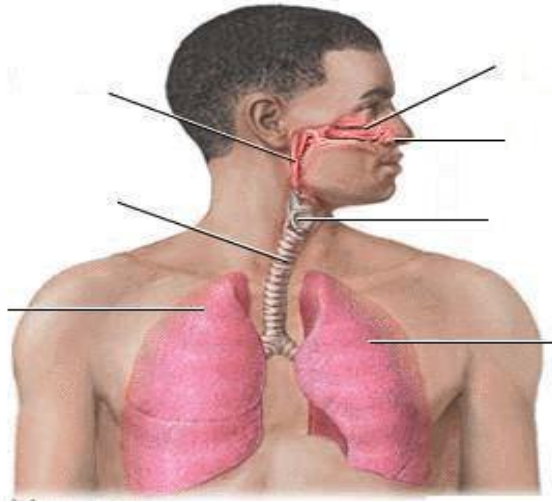
2. كيفية عمل تبادل الاكسجين و ثاني اكسيد الكربون في الرئتين والأنسجة

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



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

◀◀ ما المقصود بالتنفس الخلوي :

◀◀ كيف يتم التخلص من ثاني اكسيد الكربون

◀◀ كيف تتم عملية تبادل الأكسجين و ثاني 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

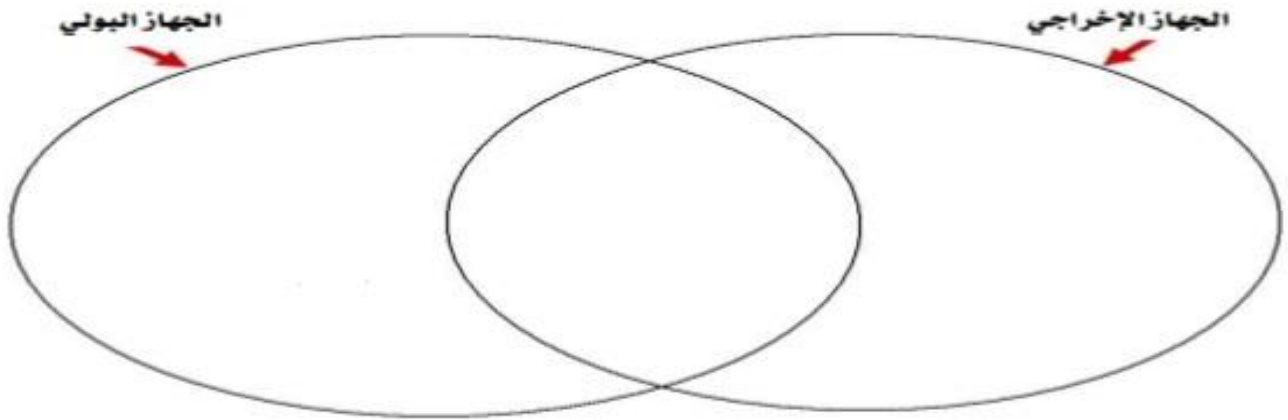
(3

(4

◀◀ المقارنة بين هذه الأجهزة بناءً على ما يخرجها كل جهاز :

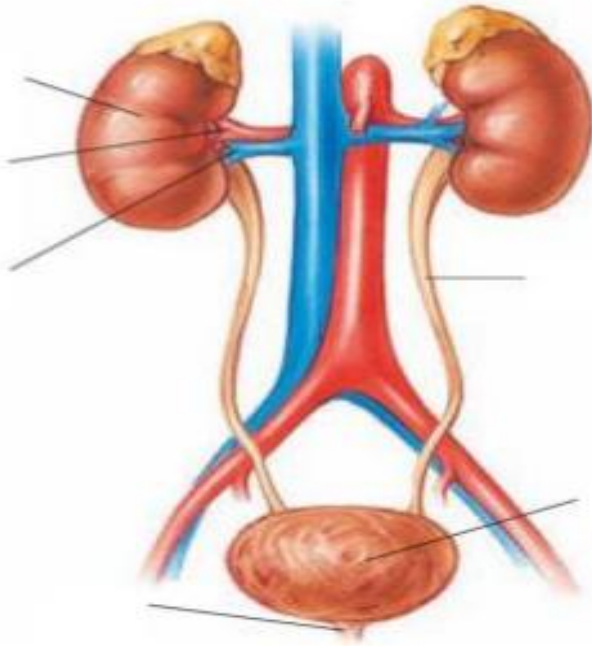
الإخراج			
الجهاز الهضمي	الجهاز التنفسي	الجلد	الجهاز البولي

◀◀ ما الفرق بين الجهاز الإخراجي 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