

الإسناد الأول	المدة الزمنية: 4 ساعات	الوحدة الخامسة : وظائف الإقتيات	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	المادة : علوم الحياة و الأرض
مكان الإنجاز : الفصل	نيابة مقاطعات: ابن مسيك	الإبراز البولي	الثانوية الإعدادية محمد بلحسن الوزايجي	الإسناد : أمادي يوسف



المراجع

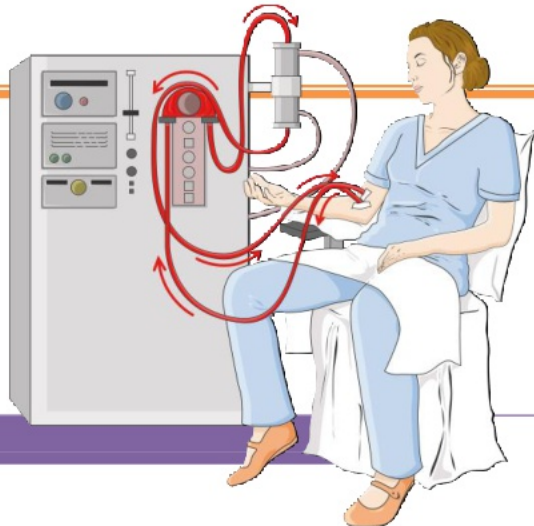


- التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادة علوم الحياة والأرض بملكي الثانوي الإعدادي و الثانوي التأهيلي
- في رحاب علوم الحياة والأرض السنة الثالثة ثانوي إعدادي.
- الواضح في علوم الحياة و الأرض السنة الثالثة ثانوي إعدادي.

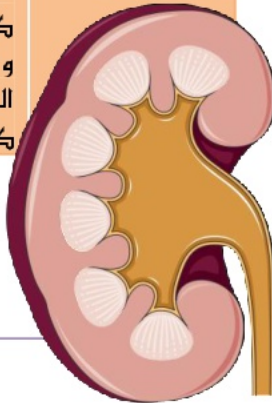
### وضعية الانطلاق




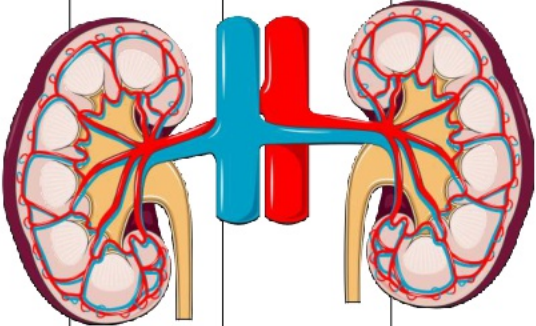
ينتج عن الاستقلاب الخلوي فضلات مثل ثاني أكسيد الكربون و حمض البولة ، و يعتبر الجهاز البولي الجهاز الذي يسهر على تخليص الجسم من هذه الفضلات .

**فما هي مكونات الجهاز البولي؟ و ما هو مصير البول ؟ و ما دور الكليتين في عملية الإبراز البولي؟**



<ul style="list-style-type: none"> <li>مفهوم مساحة التبادل</li> <li>فصل مكونات الخليط (التصفية-الترشيح)</li> <li>مكونات الدم</li> <li>دور الدم في نقل القيت و الغازات التنفسية و الفضلات.</li> <li>حركة السوائل و الغازات و التبادلات مع الخلايا.</li> </ul>	المكتسبات القبليّة
<ul style="list-style-type: none"> <li>درس التواضلات الهرمونية و العصب هرمونية</li> <li>للسنة الأولى باكوريا علوم تجريبية.</li> </ul>	الإمتدادات المستقبلية
<p>كفايات تواصلية: التواصل الشفهي و الكتابي و التواصل البياني</p> <p>كفايات منهجية: الملاحظة العلمية + استعمال النهج العلمي و تكيفه حسب معطيات و طبيعة الإشكالية المطروحة.</p> <p>كفايات استراتيجية: موضعه الظواهر البيولوجية في الزمان و المكان + احترام الحياة و الإهتمام بالذات في مجالات الصحة.</p> <p>كفايات ثقافية : استيعاب ثقافة بيولوجية اجرائية</p>	الكفايات النوعية



الملاحظات	الجزء الزمني	التقويم التربوي	المعينات التربوية	الوضعية التعليمية العملية		الأهداف النوعية	تسلسل الدرس
				نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ		
	 30min	<b>تقويم تشخيصي</b>	الحاسوب و datashow				<b>تمهيد</b>
	30 min		دفتر الوثائق 	<p>يتعرف المتعلمون على مكونات البول عند شخص عادي.</p> <p>يملأ المتعلم الجدول بناء توجيهات الأستاذ.</p> <p>يصوغ المتعلم تعريفا للبول.</p>	<p>يقدم المدرس وثيقة من دفتر الوثائق، ثم يوجه المتعلمين للتعرف على مكونات البول عند شخص سليم.</p> <p>يوجه المدرس المتعلمين لملء جدول حول تجارب الكشف عن مكونات البول من دفتر الوثائق.</p> <p>يحث المدرس التلاميذ على استنتاج و صياغة تعريف للبول.</p>		<b>أ. مكونات و مصدر البول</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>المكونات العادية للبول</li> <li>تجارب الكشف عن بعض مكونات البول</li> <li>استنتاج</li> </ol>

## II. لنجدد دور الكليتين في الإبراز البولي

1. اعضاء الجهاز البولي عند  
الإنسان

2. بنية الكلية

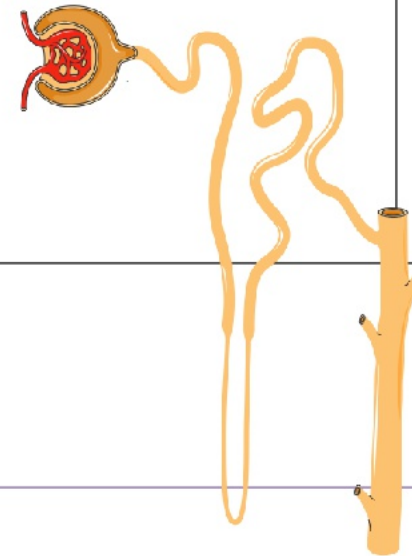
3. استخراج مراحل تكوّن البول

4. خلاصة (بعض المخاطر  
المهددة لسلامة الجهاز  
البولي و سبل الوقاية)

يقدم المدرس وثيقة من دفتر  
الوثائق + المجلوف من اجل تعريف  
المتعلمين على الجهاز البولي.

يقدم المدرس الوثيقة من دفتر  
الوثائق + مجسم لكلية من اجل  
تعريف المتعلمين بمكونات و بنية  
لكلية.

يقدم المدرس وثيقة من دفتر  
الوثائق ثم يحدث المتعلمين على  
مقارنة مكونات البول و البلازما من  
جهة و مكونات البول الأولي و البول  
النهائي من جهة اخرى.



يلاحظ المتعلم الجهاز البولي ثم  
يملا الوثيقة.

يلاحظ المتعلمون الوثائق و  
المجسم ثم يستنتجون أنّ الكلية  
تتكوّن من منطقتين و من  
الإنابيب البولية.

يقارن المتعلم مكونات البول و  
البلازما من جهة و مكونات البول  
الأولي و البول النهائي من جهة  
اخرى.

دفتر الوثائق  
+  
المجلوف  
مجسم لكلية

1hmin

