

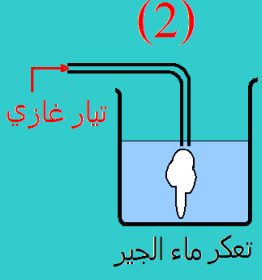
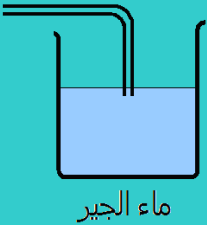
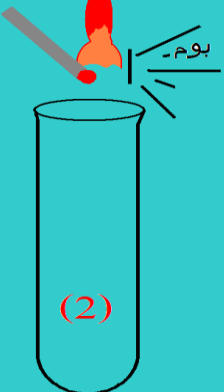

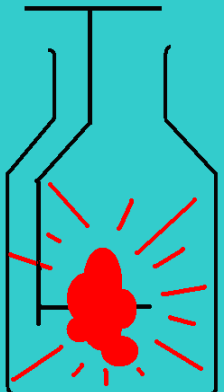

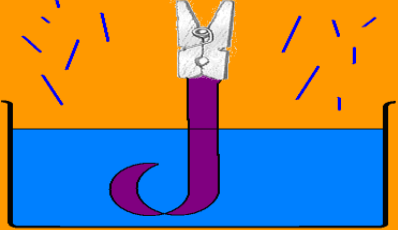

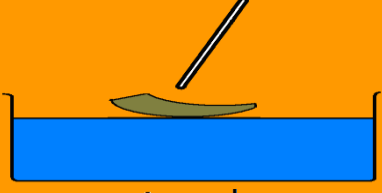

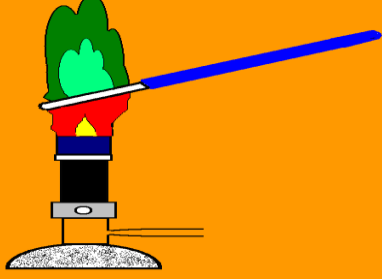

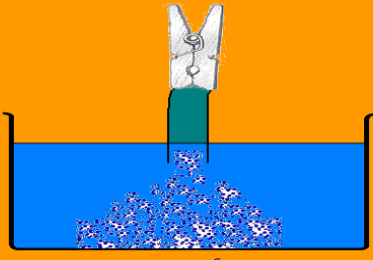

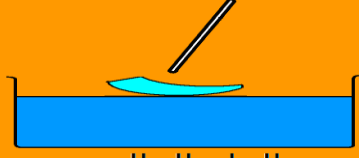


## روائز تهكم ➤

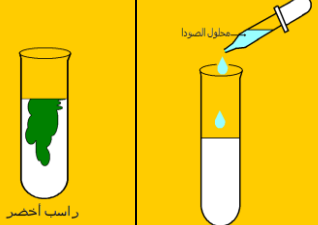
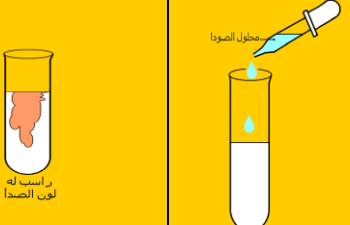
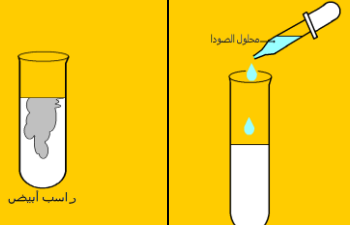
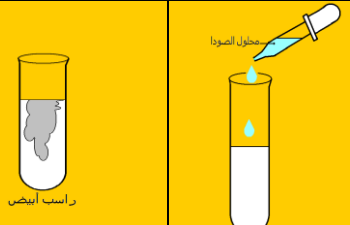
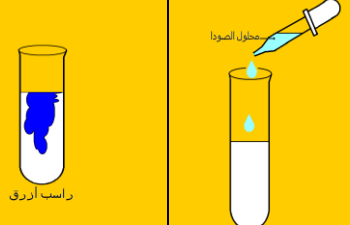
## I- روائز الكشف عن بعض الغازات

النتيجة المعبرة عن وجود الغاز	الرائز	الغاز المبحوث عنه	
تغير لون كبريتات النحاس من اللون الأبيض إلى اللوم الأزرق	<p>(2)</p>  <p>كبريتات النحاس II المعمية (أزرق)</p>	<p>(1)</p>  <p>كبريتات النحاس II غير المعمية (أبيض)</p>	بخار الماء <b>H<sub>2</sub>O</b>
تعكر ماء الجير	<p>(2)</p>  <p>تتكر ماء الجير</p>	<p>(1)</p>  <p>ماء الجير</p>	ثنائي أكسيد الكربون <b>CO<sub>2</sub></b>
حدوث فرقة عند تقريب عود ثقاب مشتعل	<p>(2)</p>  <p>يوم -</p>	<p>(1)</p>  <p>غاز عديم اللون</p>	ثنائي الهيدروجين <b>H<sub>2</sub></b>
إحياء احتراق قطعة فحم متوهج	<p>(2)</p>  <p>احتراق الفحم نشيط</p>	<p>(1)</p>  <p>غاز عديم اللون فحم متوهج</p>	ثنائي الأوكسجين <b>O<sub>2</sub></b>

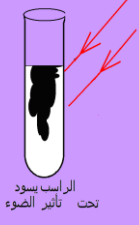
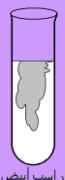
## II- روائز تمييز المواد البلاستيكية

النتيجة	الرائز	البلاستيك المبحوث عنه
يتميز متعدد الإثيلين تري فتالات PET بتقوسه في الماء الساخن.	 ماء ساخن	متعدد الإثيلين تري فتالات  PET
يتميز متعدد الإثيلين PE بكونه يطفو على سطح الماء العذب.	 ماء عذب	متعدد الإثيلين  PE
يتميز متعدد كلورور الفنيل بكونه يحترق بلهب أخضر.		متعد دكلورور الفنيل  PVC
يتميز متعدد الستيرين بكونه : ➤ يذوب في الأسيتون. ➤ يطفو على سطح الماء المالح.	 الأسيتون	متعدد الستيرين 
	 الماء المالح	PS

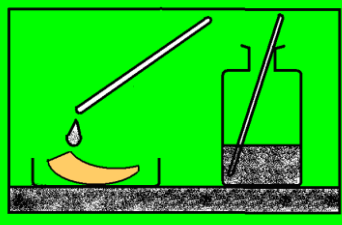
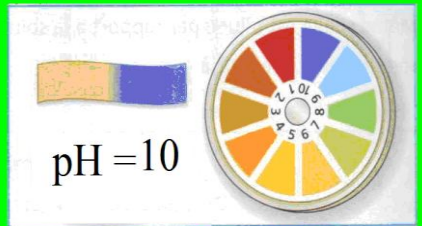
## III- روائز الكشف عن بعض الأيونات الفلزية

التفسير	الرئز	الأيون المبحوث عنه
<p>✓ الراسب الأخضر هو هيدروكسيد الحديد II وصيغته <math>Fe(OH)_2</math> يتكون بتفاعل أيون الحديد <math>Fe^{2+}</math> مع أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب :</p> $Fe^{2+} + 2OH^- \longrightarrow Fe(OH)_2$	<p>الأيون الكاشف هو أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> 	<p>أيون الحديد II</p> <p><math>Fe^{2+}</math></p>
<p>✓ الراسب الذي له لون الصدا هو هيدروكسيد الحديد III وصيغته <math>Fe(OH)_3</math> يتكون بتفاعل أيون الحديد III <math>Fe^{3+}</math> مع أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب :</p> $Fe^{3+} + 3OH^- \longrightarrow Fe(OH)_3$	<p>الأيون الكاشف هو أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> 	<p>أيون الحديد III</p> <p><math>Fe^{3+}</math></p>
<p>✓ الراسب الأبيض هو هيدروكسيد الألومنيوم وصيغته <math>Al(OH)_3</math> يتكون بتفاعل أيون الألومنيوم <math>Al^{3+}</math> مع أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب :</p> $Al^{3+} + 3OH^- \longrightarrow Al(OH)_3$	<p>الأيون الكاشف هو أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> 	<p>أيون الألومنيوم</p> <p><math>Al^{3+}</math></p>
<p>✓ الراسب الأبيض هو هيدروكسيد الزنك وصيغته <math>Zn(OH)_2</math> يتكون بتفاعل أيون الزنك <math>Zn^{2+}</math> مع أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب :</p> $Zn^{2+} + 2OH^- \longrightarrow Zn(OH)_2$	<p>الأيون الكاشف هو أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> 	<p>أيون الزنك</p> <p><math>Zn^{2+}</math></p>
<p>✓ الراسب الأزرق هو هيدروكسيد النحاس II وصيغته <math>Cu(OH)_2</math> يتكون بتفاعل أيون النحاس II <math>Cu^{2+}</math> مع أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب :</p> $Cu^{2+} + 2OH^- \longrightarrow Cu(OH)_2$	<p>الأيون الكاشف هو أيون هيدروكسيد <math>OH^-</math></p> 	<p>أيون النحاس II</p> <p><math>Cu^{2+}</math></p>

## IV - رائز الكشف عن الأيون كلورور

التفسير	الرائز	الأيون المبحوث عنه
<p>✓ الراسب الأبيض الذي يسود في الضوء هو كلورور الفضة يتكون بتفاعل أيون كلورور <math>Cl^-</math> مع أيون الفضة <math>Ag^+</math>.</p> <p>✓ المعادلة المختزلة لتكون الراسب:</p> $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl$	<p><b>الأيون الكاشف هو أيون الفضة <math>Ag^+</math></b></p>	
		
		<p>أيون كلورور</p> <p><b><math>Cl^-</math></b></p>

## V - رائز الكشف عن الأيونات الحمضية والأيونات القاعدية

التفسير	النتيجة	الرائز	الأيون المبحوث عنه
<p>الأيون <math>H^+</math> يوجد في المحلول إذا كانت قيمة pH هذا المحلول محصورة بين 0 و7</p>	 <p>pH = 4</p>		<p>أيون الهيدروجين</p> <p><b><math>H^+</math></b></p>
<p>الأيون <math>OH^-</math> يوجد في المحلول إذا كانت قيمة pH هذا المحلول محصورة بين 7 و14</p>	 <p>pH = 10</p>		<p>أيون هيدروكسيد</p> <p><b><math>OH^-</math></b></p>

