

<p>Pregunta: 142</p>	<p>Competencia: Indagación Eje temático: Cambios químicos</p> <p>El cobre es un metal muy empleado en metalurgia. Antes de utilizarlo se limpia sumergiéndolo en ácido nítrico. El ácido nítrico oxida el cobre a iones <math>\text{Cu}^{2+}</math> mientras que se reduce el nitrógeno en NO produciendo agua. Alguna información sobre las sustancias se tiene en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="507 434 1437 629"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Nombre</th> <th>Masa molar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\text{HNO}_3</math></td> <td>Ácido nítrico</td> <td>63 g/mol</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>Cobre</td> <td>64 g/mol</td> </tr> <tr> <td><math>\text{Cu}(\text{NO}_3)_2</math></td> <td>Nitrato de cobre</td> <td>188 g/mol</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>Monóxido de nitrógeno</td> <td>30 g/mol</td> </tr> <tr> <td><math>\text{H}_2\text{O}</math></td> <td>Agua</td> <td>18 g/mol</td> </tr> </tbody> </table> <p>La reacción del proceso anterior se representa en la siguiente ecuación:  <math>\text{HNO}_3 + \text{Cu} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>Al reaccionar 2 moles de <math>\text{HNO}_3</math> con suficiente Cu, se obtiene</p>	Sustancia	Nombre	Masa molar	$\text{HNO}_3$	Ácido nítrico	63 g/mol	Cu	Cobre	64 g/mol	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	Nitrato de cobre	188 g/mol	NO	Monóxido de nitrógeno	30 g/mol	$\text{H}_2\text{O}$	Agua	18 g/mol
Sustancia	Nombre	Masa molar																	
$\text{HNO}_3$	Ácido nítrico	63 g/mol																	
Cu	Cobre	64 g/mol																	
$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	Nitrato de cobre	188 g/mol																	
NO	Monóxido de nitrógeno	30 g/mol																	
$\text{H}_2\text{O}$	Agua	18 g/mol																	
<p>Imagen</p> <p>(debe ser un archivo en formato JPEG, TIF ó JPG)</p>																			
<p>Opción – A:</p>	<p>1 mol de <math>\text{H}_2\text{O}</math>.</p>																		
<p>Opción – B:</p>	<p>2 moles de NO.</p>																		
<p>Opción – C:</p>	<p>4 moles de <math>\text{H}_2\text{O}</math>.</p>																		
<p>Opción – D:</p>	<p>8 moles de NO.</p>																		