

| <p>Pregunta: 131</p>  | <p>Competencia: Uso comprensivo del conocimiento científico<br/>Eje temático: Estructura atómica y propiedades de la materia</p> <p><b>Estructura atómica</b><br/>El átomo está formado principalmente por tres partículas fundamentales: electrones, de carga negativa y ubicados en niveles energéticos en la periferia del átomo; protones, de carga positiva y ubicados en el núcleo; neutrones, partículas sin carga y ubicados en el núcleo. La masa atómica (A) comprende las partículas del núcleo. La mayoría de los elementos están formados por átomos con masa distinta que se llaman isótopos. Los isóbaros son átomos de distintos elementos que tienen igual número de masa, es decir distinto número atómico, pero igual número másico.</p> <p>De los siguientes átomos se puede inferir que</p> <table border="1" data-bbox="507 678 1321 842"> <thead> <tr> <th>Subpartículas<br/>Átomo</th> <th>Neutrones<br/>(n)</th> <th>Protones<br/>(p<sup>+</sup>)</th> <th>Electrones<br/>(e<sup>-</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> | Subpartículas<br>Átomo        | Neutrones<br>(n)                | Protones<br>(p <sup>+</sup> ) | Electrones<br>(e <sup>-</sup> ) | X | 8 | 7 | 7 | Y | 7 | 8 | 7 | Z | 7 | 7 | 7 |
|---|---|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subpartículas<br>Átomo  | Neutrones<br>(n)  | Protones<br>(p <sup>+</sup> ) | Electrones<br>(e <sup>-</sup> ) |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X   | 8   | 7                             | 7                               |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Y   | 7   | 8                             | 7                               |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Z   | 7   | 7                             | 7                               |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>Imagen<br/><br/>(debe ser un archivo en formato JPEG, TIF ó JPG)</p> |   |                               |                                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>Opción – A:</p>  | <p>X y Z son isótopos, porque tienen el mismo número atómico y masa diferente.</p>  |                               |                                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>Opción – B:</p>  | <p>X y Y tienen la misma masa, porque son átomos de un mismo elemento.</p>  |                               |                                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>Opción – C:</p>  | <p>Y y Z son isótopos, porque tienen igual número de neutrones y número atómico diferente.</p>  |                               |                                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>Opción – D:</p>  | <p>Y y Z tienen la misma masa, porque tienen la misma cantidad de protones y electrones.</p>  |                               |                                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |