Bilanciare la seguente reazione redox: NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => NaMnO4 + Na2HAsO4 + Na2SO4 + H2O.

|  |
| --- |
| **Punto 1 - Determinare lo stato di ossidazione degli elementi presenti** |
| +1 -2+1 +1 +8 -2 +2 -3 +1 +1 +5 -2 +1 +7 -2 +1 +6-2 +1 -2  NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => Na2HAsO4 + NaMnO4 + Na2SO4 + H2O |

|  |
| --- |
| **Punto 2 - Collegare gli atomi con variazione di stato di ossidazione con delle frecce** |
| +1 -2+1 +1 +8 -2 +2 -3 +1 +1 +5 -2 +1 +7 -2 +1 +6-2 +1 -  NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => Na2HAsO4 + NaMnO4 + Na2SO4 + H2O  | | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| | |  | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| |

|  |
| --- |
| **Punto 3 - Bilanciare gli elementi collegati dalle frecce** |
| |  | | --- | | +1 -2+1 +1 +8 -2 +2 -3 +1 +1 +5 -2 +1 +7 -2 +1 +6-2 +1 -  NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => 2Na2HAsO4 + 3 NaMnO4 + Na2SO4 + H2O  | | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| | |  | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| | |
| **Punto 4 - Esprimere con n° di e- sulle frecce le 2 variazioni complessive di stato di ossidazione.** | |
| |  | | --- | | +1 -2+1 +1 +8 -2 +2 -3 +1 +1 +5 -2 +1 +7 -2 +1 +6-2 +1 -  NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => 2Na2HAsO4 + 3 NaMnO4 + Na2SO4 + H2O  | | |\_\_\_\_\_16e\_\_\_\_\_| | |  | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_15 e\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2 e\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Punto 5 - Bilanciare gli elettroni ed eseguire i prodotti** | |
| |  | | --- | | +1-2+1 +1 +8 -2 +2 -3 +1 +1 +5 -2 +1 +7 -2 +1 +6-2 +1 -2  NaOH + Na2SO5 + Mn3As2 => 2Na2HAsO4 + 3 NaMnO4 + Na2SO4 H2O  | | |\_16e\_x 2 = 32\_| | |  | |\_\_\_\_\_\_\_\_\_15e\_x 2 = 30\_\_\_\_\_\_\_\_| |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2e x 31 = 62 e\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_| | |
|  | |
|  | |

|  |
| --- |
| **Punto 6 - Bilanciare la massa** |
| 14NaOH + 31Na2SO5 + 2Mn3As2 => 4Na2HAsO4 + 6NaMnO4 + 31Na2SO4 + H2O Bilanciamento del Na |
| 14NaOH + 31Na2SO5 + 2Mn3As2 => 4Na2HAsO4 + 6NaMnO4 + 31Na2SO4 + 5H2O Bilanciamento di H e O |
|  |

14NaOH + 31Na2SO5 + 2Mn3As2 => 4Na2HAsO4 + 6NaMnO4 + 31Na2SO4 + 5H2O