

領域・小問ごとの分析	対策の視点
<p>惑わされたことと、「よくかきまぜたが」という条件を考えなかったためと思われる。</p> <p>15. ほう酸の溶け方</p> <p>(1) ほう酸は水の温度が高いほどたくさん溶けること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率76%ではほぼ理解されている。</li> </ul> <p>(2) ほう酸水の温度を下げると、溶けていたほう酸が析出すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率74%ではほぼ理解されている。</li> </ul> <p>(3) 溶けきれないで底のほうに残ったほう酸を更に溶かす方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率が30%ときわめて低く、「さらに小さくくに入れて入れる」「はやくかきまぜる」という誤答が多い。「よくかきまぜたが」という実験上の条件をよく考えなかったためと思われる。</li> </ul> <p>16. 電流と方位磁針の関係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率63%で理解が十分とはいえない。磁針を線上に置くことはとらえているが、「方位磁針の南北を、導線に対して直角に置く」としている誤答が多い。</li> </ul> <p>17. 豆電球のつなぎ方</p> <p>(1) 豆電球の直列つなぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率60%で理解が十分とはいえない。「並列つなぎ」とした誤答が多い。</li> </ul> <p>(2) 豆電球のつなぎ方と乾電池の弱まり方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率44%と低く、豆電球の明るさと乾電池の弱まり方についての関係をはっきりとらえていないための誤答が目立つ。</li> </ul> <p>18. 乾電池のつなぎ方</p> <p>(1) 乾電池の並列つなぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正答率60%で理解が十分とはいえない。「直列つなぎ」とした誤答が多い。</li> </ul>	<p>うな指導が大切である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活での体験から概念的に理解されていることではあるが、実験を行い具体的に印象づけることが必要である。</li> <li>温度を上げるとより多く溶けること、温度を下げると析出することから、水溶液に溶ける量と温度の間にはきまりがあることを、確実に理解させる。</li> <li>より多くのものを溶かすには、水温を高くすること、溶媒である水の量を多くするなど、基本的な溶かし方を、実験により実際に確かめさせることが大切である。</li> <li>結果の考察のとき、実験の条件を考えに入れるよう指導する。</li> <li>実験のめあてを明確にし、電流の流れと方位磁針の関係を理解させる。</li> <li>17(1)、18(1)共に理解は十分とはいえない。誤答は、用語からくる抵抗と考えられるので、事実とともに用語についての指導も必要である。</li> <li>実験のねらいを明確にし、実験結果を短時間内にわからせるため、単三電池等を用い、実際に豆電球をつけて確かめるような指導が必要である。</li> </ul>