2022年 福岡県立高入試 理科でズバリ的中 続出! その①

入試出題文章と英進館教材・テストでの出題内容の一致!!

2022年 福岡県公立入試

② Bの中のうすい水酸化バリウム水溶液に，Aの中のうすい硫酸を
混ぜ合わせ，変化のようすを観察し，A，Bを含む全体の質量をはかる。

問1　下線部の操作によって，白い沈殿ができた。この操作によって起こった化学変化を，化学反応式で表すとどうなるか。解答欄の図3を完成させよ。

模範解答：（H_2SO_4）＋（$Ba(OH)_2$）→$BaSO_4$＋（$2H_2O$）

2022年2月10日実施 公立入試対策テスト③

問 硫酸と水酸化バリウム水溶液の中和を化学反応式で表せ。

模範解答:$H_2SO_4+Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4+2H_2O$

答えが一致!

硫酸と水酸化バリウム水溶液の化学反応式がズバリ的中。硫酸と水酸化バリウム水溶液の化学反応式を書かせる問題は難度が高いが、英進館の生徒たちは直前の対策テストの中で解いていたことで、入試本番でも落ち着いて解答できた。

記述問題の条件が一致!

4　亜鉛板の表面に凹凸ができて黒くなっていたのは，亜鉛は銅に比べて（　X　）ので，亜鉛原子が電子を放出して水溶液中に溶け出したためだと考えられます。

問1(1) 会話文中の(X)にあてはまる内容を，「イオン」という語句を用いて，簡潔に書け。

模解:イオンになりやすい

2022年2月27日実施 ダニエル電池プリント

1 先生「セロハンは，硫酸亜鉛水溶液と硫酸銅水溶液が簡単に混ざり合わないようにし，亜鉛板と硫酸銅水溶液が直接反応することを防いでいるのです。」

問2 会話文中の下線部について，亜鉛板を硫酸銅水溶液に入れると，亜鉛板に銅が付着するようすが見られる。このことからわかる，亜鉛と銅を比べたときのイオンへのなりやすさについて，簡潔に書け。

模解:亜鉛は，銅よりも(陽)イオンになりやすい。

答えが一致!

入試では、「亜鉛は銅に比べて（　X　）ので」の空欄補充問題が出題。英進館の直前プリントでは、「亜鉛と銅を比べたときのイオンのなりやすさについて簡潔に書け。」と出題。英進館生は、答え「亜鉛は銅よりもイオンになりやすい」の解答を経験済。

会話文からの出題方法が一致!

4　銅板の表面では，硫酸銅水溶液の
銅原子になって付着したと思います。

問1(2) 会話文中の下線部の化学変化を，化学反応式で表すとどうなるか。解答欄の図3を完成させよ。ただし，電子はe-を使って表すものとする。

模解:$(Cu^{2+})+(2e^-) \rightarrow Cu$

2022年2月27日実施 ダニエル電池プリント

1 進さん「硫酸銅水溶液中の銅板で起こっている化学変化を化学反応式で表すと，［　　］であり，水溶液中の陽イオンが減少しています。」

問5 会話文中の［　　］にあてはまる化学反応式を，イオンを表す化学式を用いて書け。

模解:$Cu^{2+}+2e^- \rightarrow Cu$

答えが一致!

入試では、化学反応式（Cu^{2+}）＋（$2e^-$）→Cuが出題。英進館の直前プリントでは、入試本番と全く同じ化学反応式（$Cu^{2+}+2e^- \rightarrow Cu$）すべてを書く問題を出題した。ダニエル電池は新課程の内容であり、練習不足の一般生も多かったと思われるが英進館では繰り返し練習を行った。

何が入試に出ても困らない「熱血指導」と大量の予想的中が示す「驚異的な分析力」で，皆さんも合格へ導きます。

他にもこれだけのズバリ的中を達成しました!

大問	入試問題	出題した英進館のテスト・教材
2	だ液の実験	2022年2月20日大予想!模試／2022年2月22日復習プリント①／2022年3月8日福岡県公立高校直前プリント
4	ダニエル電池	2022年1月23日大予想!模試／2022年2月24日～復習プリント②／2022年2月27日入試実戦力完成講座
5	空気中の水蒸気・乾湿計	2022年2月2日～入試実戦力完成講座
8	浮力の実験	2022年2月2日～入試実戦力完成講座／2022年2月10日～公立入試対策テスト③