

入試直前！ここで差がつく！受験生苦手問題テーマ20+α

～テーマ13 イオン交換樹脂～

要点はわずか5つだけ！

- (1) 陽イオン交換樹脂をつくるにはまず (ア) と (イ) を共重合させる。
そして、できた高分子化合物を (ウ) 化すればよい。
- (2) 陽イオン交換樹脂に $1(\text{mol}/L)$ の NaCl 水溶液 $1(L)$ を通じると (エ) が (オ) mol 生じ、 $1(\text{mol}/L)$ の CaCl_2 水溶液 $1(L)$ を通じると、(カ) が (キ) mol 生じる。
- (3) 陽イオン交換樹脂の交換容量 (陽イオンを交換できる量の限界量) に達した場合、陽イオン交換樹脂を元に戻すには (ク) などを通じればよい。
- (4) グリシン・リシン・グルタミン酸の3種類のアミノ酸の混合溶液を強酸性にし、カラムに詰めた陽イオン交換樹脂に通じると3種類のアミノ酸はすべて吸着される。
カラムに少しずつ水酸化ナトリウム水溶液を加えていくとアミノ酸が流出してくるが、その順番は、はじめに (ケ)、次に (コ)、最後に (サ) の順である。
- (5) 陰イオン交換樹脂に、 $1(\text{mol}/L)$ の NaCl 水溶液 $1(L)$ を通じると (シ) が (ス) mol 生じ、 $1(\text{mol}/L)$ の Na_2SO_4 の水溶液 $1(L)$ を通じると、(カ) が (キ) mol 生じる。