宇都宮大学

2014年 第1問

$\boxed{1}$ 8人の生徒 a，b，c，d，e，f，g，h に対して3つの部屋A，B，Cがある．A，B，Cの最大収容人数はAが3人，Bが4人，Cが5人である．このとき，次の問いに答えよ．

(1) 生徒全員を一列に並べるとき，c と d が隣り合う並べ方は何通りあるか．

(2) 生徒全員を3つの部屋に入れるとき，Aの人数が3人になるような入れ方は何通りあるか．ただし，空き部屋があってもよいとする．

(3) 生徒全員を3つの部屋に入れるとき，c と d がAに入るような入れ方は何通りあるか．ただし，空き部屋があってもよいとする．

(4) 生徒全員を3つの部屋に入れる入れ方は何通りあるか．ただし，空き部屋があってもよいとする．