Q. (数学 1A 基礎問題精講、P249、演習 110(2)(ii))

解説右段 7 行目の 2 つのスタンプの選び方が、 $4C2=6$ (通り)ではなく $3C2=3$ (通り)になるのが分かりません。

A. (2)の解説の流れを軽く説明すると、A, B, C, D のスタンプのうち、使用する 3 つのスタンプを選ぶ方法は $4C3$ で 4 通り。

次に、その各々に対して以下の議論が展開される。(今回はわかりやすいように A, B, C を選んだ時を考える。)

(i) A, B, C のスタンプのいずれかのみを使用した押し方は 3 通り。

(ii) A, B, C のスタンプのうち 2 つのみ使用するとき、その選び方は $3C2$ 通りある。今回は具体例とし

て A, B とする。このスタンプの押し方は $2^5 - 2 = 30$ 通り。よって、 $30 \times 3 = 90$ 通り。よって、A, B, C のスタンプが使われているのは、 $3^5 - 3 - 90 = 150$ 通り。

今回の質問の内容の「右の段の 7 行目の 2 つのスタンプの選び方が、 $4C2=6$ (通り)ではなく $3C2=3$ (通り)になるのが分かりません」の解答としては、上の解説の流れの中で強調されている所がポイントとなります。つまり、数学 1A 基礎問題精講 P249 演習問題 110(2)の解説の 3 行目から 19 行目までは、3 つのスタンプ(解答の具体例は A, B, C)の押し方についての議論なので、スタンプ D については考えなくて大丈夫です。