

【小学算数】

入試実戦演習

249

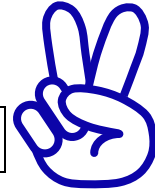


Success+

学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

3, 4, 5, 6, 7の5枚のカードがあります。この中から1枚のカードを選んだら、2の倍数でした。次の残りの4枚のカードの中から1枚を選び、最初のカードの右か左に並べて2けたの整数を作ったら、3の倍数になりました。さらに残りの3枚のカードから1枚を選び、先の2枚のカードの右か左に並べて3けたの整数を作ったら、4の倍数になりました。このようなカードの並べ方は何通りありますか。

学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------



【解答】

5通り

【解説】

はじめに選んだカードは、2の倍数ということで、 $\boxed{4}$ か $\boxed{6}$ のどちらかになります。

(1) はじめに $\boxed{4}$ を選んだ場合

次に選んだカードを右か左にならべて2けたの整数にしたとき、3の倍数になるには、各位の数の和が3の倍数になる必要があるので、2枚目に選ぶカードは $\boxed{5}$ だけです。つまり、このときにできる2けたの整数は $\boxed{4}\boxed{5}$ か $\boxed{5}\boxed{4}$ のどちらかです。

① 2けたの整数が $\boxed{4}\boxed{5}$ の場合

$\boxed{\quad}\boxed{4}\boxed{5}$ のように3枚目のカードを2枚のカードの左側につけると、4の倍数にはなりません。

$\boxed{4}\boxed{5}\boxed{\quad}$ のように3枚目のカードの2枚のカードの右側につけると、一の位に $\boxed{6}$ を選べば4の倍数にすることができます(⇒1通り)。

② 2けたの整数が $\boxed{5}\boxed{4}$ の場合

$\boxed{\quad}\boxed{5}\boxed{4}$ のように3枚目のカードを2枚のカードの左側につけると、4の倍数にはなりません。

$\boxed{5}\boxed{4}\boxed{\quad}$ のように3枚目のカードの2枚のカードの右側につけると、一の位に何を選んでも4の倍数にはなりません。

(2) はじめに $\boxed{6}$ を選んだ場合

次に選んだカードを右か左にならべて2けたの整数にしたとき、3の倍数になるには、各位の数の和が3の倍数になる必要があるので、2枚目に選ぶカードは3だけです。つまり、このときにできる2けたの整数は $\boxed{6}\boxed{3}$ か $\boxed{3}\boxed{6}$ のどちらかです。

① 2けたの整数が $\boxed{6}\boxed{3}$ の場合

$\boxed{\quad}\boxed{6}\boxed{3}$ のように3枚目のカードを2枚のカードの左側につけると、4の倍数にはなりません。

$\boxed{6}\boxed{3}\boxed{\quad}$ のように3枚目のカードの2枚のカードの右側につけると、一の位に何を選んでも4の倍数にはなりません。

② 2けたの整数が $\boxed{3}\boxed{6}$ の場合

$\boxed{\quad}\boxed{3}\boxed{6}$ のように3枚目のカードを2枚のカードの左側につけると、百の位が残りの3枚のカードのうち何であってもすべて4の倍数になります(⇒3通り)。

$\boxed{3}\boxed{6}\boxed{\quad}$ のように3枚目のカードの2枚のカードの右側につけると、一の位に $\boxed{4}$ を選べば4の倍数にすることができます(⇒1通り)。

以上より(1+3+1=)5通りあります。