



2014年第3問



3 Aの箱には1から20までの整数が1つずつ書かれた20枚のカードが入っている。Bの箱には1から30までの整数が1つずつ書かれた30枚のカードが入っている。A, Bの箱から1枚ずつカードを取り出し、取り出した2枚のカードに書かれた整数の和を X とおく。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) X が2の倍数となる確率を求めよ。
- (2) X が2の倍数であるが5の倍数でない確率を求めよ。
- (3) X が5の倍数となる確率を求めよ。
- (4) X が2の倍数にも5の倍数にもならない確率を求めよ。

$$(1) \cdot \text{偶} + \text{偶} \text{ となるのは } \frac{10}{20} \times \frac{15}{30}, \quad \text{奇} + \text{奇} \text{ となるのは } \frac{10}{20} \times \frac{15}{30}$$

$$\therefore \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} //$$

$$(2) (1) \text{と同様にして、} X \text{が10の倍数になるのは } \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} //$$

$$(3) (1) \text{と同様にして、} \frac{1}{5} //$$

$$(4) 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{10 - 5 - 2 + 1}{10}$$

$$= \frac{2}{5} //$$