



2015年 経済(2期) 第4問

 数理
石井

4 ハートの1から13までの合計13枚のトランプがある。このトランプについて、次の確率を求めよ。

- (1) ここから1枚抜くとき、3の倍数が出る確率。
 (2) ここから2枚同時に抜くとき、2枚とも3の倍数である確率。
 (3) ここから2枚同時に抜くとき、この2枚のうち1枚だけは3の倍数である確率。
 (4) ここから2枚同時に抜くとき、この2枚のうち少なくとも1枚は3の倍数以外である確率。

(1) 3の倍数のカードは、3, 6, 9, 12 の4枚なので $\frac{4}{13}$ //

(2) $\frac{{}^4C_2}{{}^{13}C_2} = \frac{6}{78} = \frac{1}{13}$ //

(3) $\frac{{}^4C_1 \times {}^9C_1}{{}^{13}C_2} = \frac{36}{78} = \frac{6}{13}$ //

(4) とともに3の倍数となるのは(2)より $\frac{1}{13}$

余事象より、 $1 - \frac{1}{13} = \frac{12}{13}$ //