


④ データの活用

18 カード (確率) 1

月 日 ()

以下の問題では、どのカードが引かれることも同様に確からしいものとします。

<p>1 秋田県立高校 (R4年) ★</p> <p>袋の中に、1から6までの数が1つずつ書かれた6枚のカードがある。この6枚のカードから2枚のカードを同時に取り出すとき、取り出した2枚のカードに書かれた数の和が、7以上になる確率を求めなさい。</p> 	<p>4 都立国立高校 (R4年) ★★</p> <p>箱の中に1,2,3,4,5,6,7,8の数字を1つずつ書いた8枚のカード①②③④⑤⑥⑦⑧が入っている。箱の中から1枚のカードを取り出し、取り出したカードを箱に戻すという操作を2回繰り返す。1回目に取り出したカードに書かれた数をa、2回目に取り出したカードに書かれた数をbとするとき、2桁の自然数$10a+b$が3の倍数となる確率を求めよ。</p>
<p>2 東洋大京北高校 (R4年) ★★★</p> <p>箱の中に、2,3,5,10が1つずつ書かれた4枚のカードがあります。</p> <p>(1) 箱の中から2枚のカードを同時に取り出すとき、それらに書いてある数の和が12以下になる確率を求めなさい。</p> <p>(2) この箱に、xが書かれた1枚のカードを入れ、箱の中の5枚のカードから3枚を同時に取り出します。取り出された3枚のカードに書かれている数の和が12以下になる取り出し方が、2通りになるようなxの値をすべて求めなさい。ただし、xの値は箱の中の4枚のカードに書かれた数とは異なる自然数とします。</p>	<p>5 夙川高校 (R4年) ★★</p> <p>0,1,2,3,4の整数が1つずつ書かれた5枚のカードが1つの袋に入っている。この袋からカードを1枚ずつ3枚続けて取り出し、取り出した順に左から右に並べて整数Xをつくる。ただし、1枚目に0のカードを取り出した場合はXは2桁の整数と考え、取り出したカードは袋に戻さないものとする。また、Xの各位の数の積をM、Xの各位の数の和をSとする。例えば、3,1,2の整数が書かれたカードをこの順に取り出した場合は、$X=312$、$M=3 \times 1 \times 2=6$、$S=3+1+2=6$である。0,4,1の整数が書かれたカードをこの順に取り出した場合は、$X=41$、$M=0 \times 4 \times 1=0$、$S=0+4+1=5$である。</p> <p>(1) $M=0$となる確率を求めなさい。</p> <p>(2) $S=6$となる確率を求めなさい。</p> <p>(3) $M=S$となる確率を求めなさい。</p>
<p>3 県立茨城高校 (R4年) ★</p> <p>-3,-2,-1,1,2,3の数が1つずつ書かれた6枚のカードがある。その中から1枚のカードをひき、もとに戻し、再び1枚のカードをひく。1回目にひいたカードに書かれた数をa、2回目にひいたカードに書かれた数をbとする。</p> <p>このとき、点(a,b)が関数 $y = \frac{6}{x}$ のグラフ上にある確率を求めなさい。</p>	<p>6 巣鴨高校 (R4年) ★★</p> <p>中の見えない袋の中に、1,1,2,3,4,5の数字が書かれたカードが6枚入っています。この袋の中からカードを3枚同時に取り出したとき、その3枚のカードに書かれた数字の和が7以下になる確率を求めなさい。</p>