

6-4 カードで整数をつくるときの確率

Point!

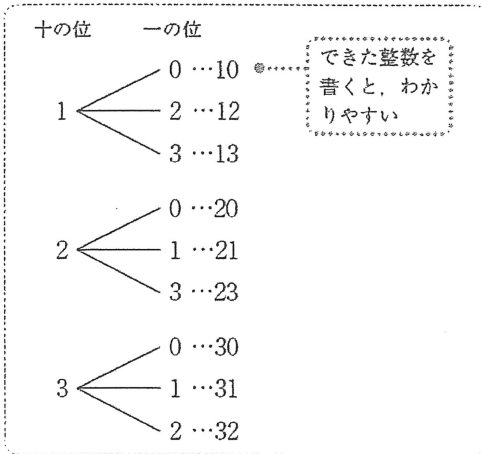
❗ さいころ以外の問題で、2個や2回以上を考えると、樹形図を使って場合の数を数える。

Warm Up

0, 1, 2, 3の数字を1つずつ書いた4枚のカードがある。このカードを2枚並べて2けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。

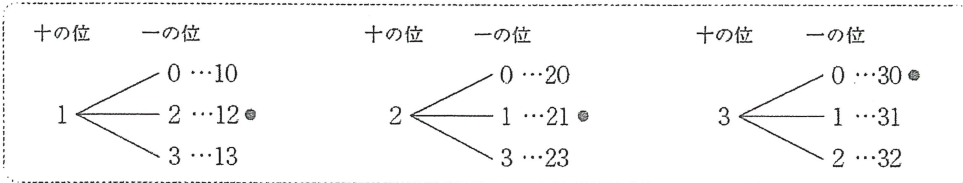
- (1) 2けたの整数は全部で何通りできるか答えなさい。
- (2) できた整数が3の倍数になる確率を求めなさい。

解説 (1) 2枚並べるので、同じカードは並ばないこと、また、0のカードは十の位にはなれないことに注意する。樹形図は下のようになる。



樹形図の右端を数えて、
2けたの整数は全部で 9通り

(2) 樹形図でできた整数のうち、3の倍数に印をつける(樹形図は、横に並べてかいてもよい)。



できた整数が3の倍数になるのは、 \bullet をつけた3通りなので、

求める確率は、 $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

Try

次の問いに答えなさい。

- (1) 1, 2, 3, 4 の数字を1つずつ書いた4枚のカードがある。このカードをよくきってから、1枚ずつ2回続けてカードを取り出し、取り出したカードを左から順に並べて2けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。
- ① 2けたの整数は全部で何通りできるか答えなさい。
- ② できた整数が3の倍数になる確率を求めなさい。

- (2) 0, 1, 2, 3, 4 の数字を書いた5枚のカードがある。このカードを2枚並べて2けたの整数をつくる時、できた整数が23以上になる確率を求めなさい。

Exercise

次の問いに答えなさい。

- (1) 1, 2, 3, 4, 5 の数字を1つずつ書いた5枚のカードをよくきってから、1枚ずつ2回続けてカードを取り出し、取り出したカードを左から順に並べて2けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。
- ① できた整数が偶数になる確率を求めなさい。
- ② できた整数が24以上になる確率を求めなさい。
- (2) 1, 2, 3, 4, 5, 6 の数字を1つずつ書いた6枚のカードがある。このカードをよくきってから、1枚ずつ2回続けてカードを取り出し、取り出したカードを左から順に並べて2けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。
- ① 2けたの整数は全部で何通りできるか答えなさい。
- ② できた整数が4の倍数になる確率を求めなさい。
- (3) 0, 1, 2, 3, 4 の数字を1つずつ書いたカードが1枚ずつある。このカードを並べて2けたの整数をつくる時、次の問いに答えなさい。
- ① 2けたの整数は何通りできるか答えなさい。
- ② できた整数が3の倍数になる確率を求めなさい。
- (4) 0, 1, 2, 3, 4 の数字を1つずつ書いた5枚のカードがある。このカードを2枚並べて2けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。
- ① できた整数が奇数になる確率を求めなさい。
- ② できた整数が20以上32未満になる確率を求めなさい。