

今までに学習した内容の確認 解説 その2

6章 確率

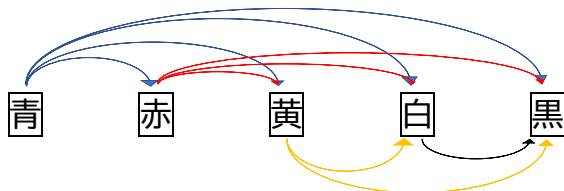
○場合の数の調べ方①

練習問題

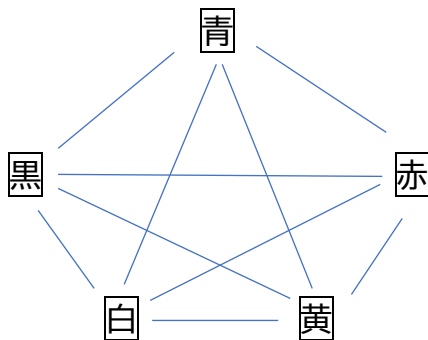
青玉、赤玉、黄玉、白玉、黒玉が1つずつあります。

(1) この中から2つ選ぶとき、その選び方は何通りありますか。

① 図をかいて考える。(2つを結ぶ矢印をひいていく)



こんな図を考えることもできますよ。



上の図のように、10本の矢印(線)がひけるので、答えは 10通り。

② 表をかいて考える。

	青	赤	黄	白	黒
青		○	○	○	○
赤			○	○	○
黄				○	○
白					○
黒					

ここがポイント！！

1つずつしかないので同じ色は選べないから斜線部分(表の黄色部分)は選べない。

青-赤でも、赤-青でも、選ばれた2つの玉は変わりはないので、表の灰色部分は選べない。

上の表から、○が表の中に10個つけられるので、答えは 10通り。

③ 地道に全部書き出してみる。

表を書かなくても、全部書き出せば答えを求めることができる。

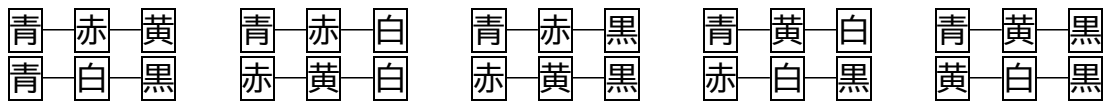
青—赤
 青—黄
 青—白
 青—黒
 赤—黄
 赤—白
 赤—黒
黄—白
 黄—黒
 白—黒

となるので、答えは 10通り。

(2) この中から3つ選ぶとき、その選び方は何通りありますか。

3つ選ぶときは、図や表をかきづらくなります。そんな中でも、落ちや重なりがないように書き出してあげることが重要。

3つの選び方は、



となるので、答えは 10通り。

3つになるので、複雑になり、落ちや重なりが出てきてしまうこともあります。

実は、この問題、見方を変えると、簡単に答えを求めることができます。(1)と(2)の答えが同じになるということがポイントです。(今回は偶然ではありません。)

見方の変え方のポイントは、選んだ3つに注目するのではなく、「選ばなかった2つ」に注目することです。もう、気づいている人もいるかもしれませんね。

もう一度、3つ選ぶときの選び方を書き出してみます。左の3つが選んだ玉、右の2つが選ばなかった玉になります。



ここがポイント！！
選ばなかった2つの玉の選び方は、(1)で書き出した玉選び方と一致しています。「選ばなかった玉を決めれば、選んだ玉も決まる。」という考え方で解くこともできます。

この考え方は、発展的な考え方です。このプリントを読んでもなかなか理解できない人も多いと思います。今は理解できていなくても、心配しないでください。実際に、授業が始まったら、一緒に学習していきましょう。楽しみにしててください。

諸連絡

P. 13の練習問題

①の $\angle y$ の答えが間違っております。ごめんなさい。

正しい解答は、

$$\angle y = 105^\circ$$

になります。訂正、よろしくお願いします。

提出する課題は「臨時休業中の課題」の冊子のみになります。○付けして提出してください。

「まめてすと」は提出しません。

また、「ほんとにわかる動画シリーズ」の無料公開期間は今月中になりますのでご注意ください。