

가족 편지

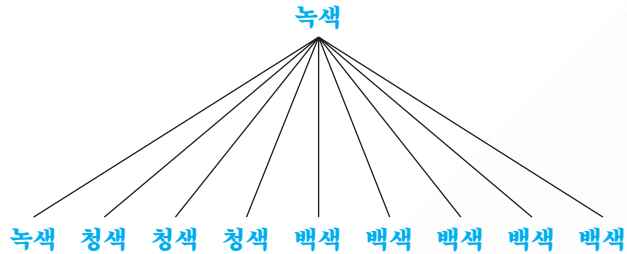
학생과 가족 여러분께,

다음 몇 주 동안 확률이 연관된 많은 새로운 상황들을 검토하겠습니다. 무엇이 발생할거라는 확률을 구하는데 있어서 먼저 가능한 모든 결과들을 찾아야만 합니다. 예를 들어 봉지안에 있는 조각을 꺼낼 때 봉지안에 파란 조각 3개, 녹색 조각 2개, 그리고 하얀 조각 5개가 있다면 가능한 결과는 10가지가 있습니다. 즉, 10개의 조각입니다. 녹색 조각을 꺼낼 확률은 녹색 조각의 수와 총 결과 수의 비율입니다: $\frac{2}{10}$.

곧 더욱 복잡한 상황도 학습하게 됩니다. 예를 들어 조각을 꺼내고 보관한다고 가정하십시오. 그리고 또 다른 조각을 꺼냅니다. 예를 들어 처음에 녹색을 꺼내고 두 번째로 파란 조각을 꺼낼 확률을 계산하는 방법, 즉 조합론을 사용한 확률 계산법을 학습하겠습니다. 여기에는 가능한 조합을 구하는것도 포함됩니다. 이러한 방법 중 하나는 밑에 있는 나무가지 그림을 사용하는 것이며 가능한 10가지의 첫 조각 꺼낸 결과를 기록하고 각 첫 조각에 대해 가능한 9가지의 두 번째 조각 꺼낸 결과를 기록하는 것입니다. 본 그림은 녹색이 첫 번째로 꺼낸 조각일 경우 나무가지를 나타냅니다.

처음으로 꺼낸 조각

두 번째로
가능한 조각



본 장 끝부분에서는 교실에서 배운것을 토대로 스포츠 플레이오프나 로또 등과 같은 복잡한 게임등의 공정성과 확률을 분석하겠습니다. 다음과 같은 질문들을 답변하게 됩니다.

- 여러 로또 중 단 한 번이라도 당첨될 확률은 얼마입니까?
- 플레이오프 체계에 따라 유리해지는 팀이 있습니까?
- 주어진 상황에 따라 가장 공정한 플레이오프 체계는 어떤 것입니까?

용어 본 장에는 새로운 용어가 하나 있습니다: 표본 공간. 표본 공간을 사용하여 다양한 사건에 대한 확률을 계산할 것입니다.

집에서 할 수 있는 것이 있을까요?

귀댁 학생이 앞으로 몇 주동안 확률에 대해 관심을 보일 수 있습니다. 학생과 같이 로또 등 확률이 연관된 것들을 생각해 보거나 주사위나 돌림바늘 등 확률이 연관된 게임을 하십시오.