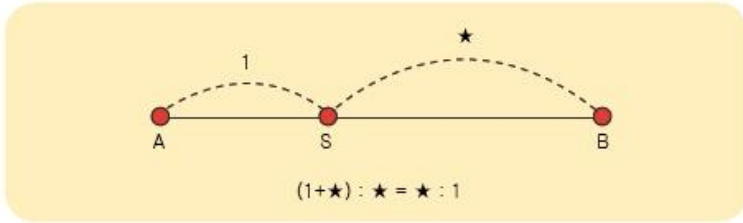


활동.1 황금비 이야기

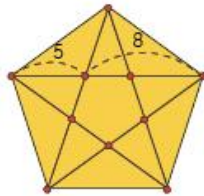
선분 AB를 선분 위의 점 S에서 둘로 나누어 전체의 길이와 긴 선분의 길이의 비가 긴 부분의 길이와 짧은 부분의 길이의 비와 같을 때, 이 선분을 **황금비**로 나눈다고 합니다.



1.618은...은 이 비례식을 만족하는 ★의 값입니다. 여기서 1.618... : 1을 **황금비**라고 합니다.

그리스 수학자 피타고라스가 속했던 피타고라스학파는 정오각형의 각 대각선은 서로를 황금비로 나누면서 가운데 작은 정오각형을 만든다는 신비한 사실을 발견했습니다.

다음은 피타고라스학파의 상징으로 삼았던 **황금비**가 들어있는 정오각형별입니다.



정오각형별에서 짧은 변과 긴 변의 길이의 비는 5 : 8입니다. 이때, 짧은 변을 1로 하면, 5 : 8은 황금비에 가까운 1 : 1.60이 됩니다.

황금비는 안정감을 주면서 아름다움을 나타낼 수 있는 비율로 아주 오래전부터 자연, 과학, 인체, 예술, 건축물 등에서 사람들에게 사랑받아 왔습니다.

황금비가 아닌 사각형을 찾아보세요. 왜 그렇게 생각했나요?

1 : 1.618



2 : 3.236



3 : 4.854



4 : 4.672



황금비에 가장 가까운 사각형을 찾아보세요.

1:1

6:5

5:4

4:3

10:7

3:2

21:13

23:13

2:1

5:2

피보나치의 저서 "산반서"에 소개된 피보나치 토끼 문제입니다.

갓 태어난 토끼 1쌍은 1달 후에 어른 토끼가 되고, 어른 토끼 1쌍은 1달 후에 아기 토끼 1쌍을 낳습니다. 지금 막 태어난 1쌍의 토끼가 있다면, 1년 뒤에는 토끼가 모두 몇 쌍인지 구해보세요.



아기 토끼 한 쌍을 ● 어른 토끼 한 쌍을 ○로 놓고 [보기]와 같은 방법으로 표를 완성하세요.

보기



경과 시간	그림	토끼의 수
현재		1쌍
1		1쌍
2		2쌍
3		
4		
5		
6		

한 변의 길이가 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... 인 정사각형 안에 사분원을 그려나가면 나선형모양의 곡선을 만들 수 있습니다.

다음과 같은 규칙으로 모눈종이에 나선형 곡선을 그리세요.

