

# 2024. 2학년 1학기 수학 역량평가 안내(10점)

## 1. ‘수학 모델링 = 수학으로 바라보기’ 활동

- 실생활 주변의 문제나 상황을 수학적 도구를 이용하여 수학화하여 문제나 상황을 해결하는 문제를 만드는 활동

## 2. 수행방법

- 1) 우리 주변의 문제나 상황을 지수와 로그, 삼각함수, 수열 관련 문제 상황으로 바꿀 수 있는지 살피고, 적합한 문제 상황이 있다면 이를 가지고 실생활 문제를 단원마다 골고루 만들어 본다.
- 2) 본인이 만든 실생활 문제에 해당하는 모범답안을 적는다.
- 3) 해당 문제를 만들거나 해결하는데 고려한 수학적 개념과 성질을 적는다.  
<세부능력 및 특기사항을 기록할 때 가장 중요한 요소임>(★)
- 4) 5개의 실생활 문제를 만든다.
- 5) 역량평가 실시일 : **2024년 6월 13일 (목) 수업시간**에 활동 보고서 양식 배부 및 수합.

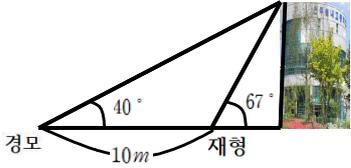
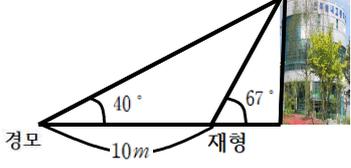
## 3. 평가내용

### 1) 제출한 ‘수학으로 바라보기’ 활동 보고서로 평가

### 2) 평가 기준

- 제출한 활동보고서 내의 제작 문제 중 최대 5개까지 실생활 문제로서 인정받을 수 있으며, **실생활 문제로서 인정받은 문제 개수에 따라 점수를 차등 부여.**
- 기존 문제집이나 교과서에 적힌 실생활 문제 형태가 아닌 자신만의 실생활 문제를 참신하게 만들었는지 평가하며 좋은 실생활 문제는 **세부능력 및 특기사항에 기재 예정.**

※ 단, 해당 시간 내 활동보고서를 제출하지 못할 시에 감점 부여.(출결 사유가 있는 경우 예외)

<p>사용된 수학적 개념과 성질</p>	<p>1. 사인법칙 <math>\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}</math>                  2. 삼각함수 표를 이용하여 삼각함수 값 구하기                  3. <math>\sin(\pi - x) = \sin x</math></p>
<p>제작문제 1</p>	<p>ex. 전주 솔내고등학교 학교 높이 구하는 문제                  &lt;문제&gt; 전주솔내고등학교 건물의 높이를 구하기 위해 두 학생 재형이와 경모가 운동장에서 학교 건물의 정중앙을 기준으로 떨어진 채 앞뒤로 서 있었다. 두 명의 거리를 측정해보니 10m였으며, 각자의 위치에서 건물의 꼭대기를 바라보았더니 경모가 학교 건물의 꼭대기를 바라본 각이 40도, 재형이가 학교 꼭대기를 바라본 각도가 67도였다. 이때, 우리 학교의 높이를 구하여라.(단, <math>\sin 40^\circ = 0.6428</math>, <math>\sin 67^\circ = 0.9205</math>이며 모든 값은 소수점 둘째자리까지 반올림하여라.)                  해당 문제 상황을 단순화하면</p> 
<p>제작문제 1 모범답안</p>	 <p>학교 건물의 꼭대기를 A, 경모가 서 있는 위치를 B, 재형이가 서 있는 위치를 C, 학교 건물의 밑바닥을 D라고 할 때, <math>\angle ACB = 113^\circ</math> 이므로 사인법칙에 의해 <math>\frac{10}{\sin 113^\circ} = \frac{\overline{AC}}{\sin 40^\circ}</math>  <math>\sin 113^\circ = \sin(180^\circ - 67^\circ) = \sin 67^\circ = 0.9205</math>, <math>\sin 40^\circ = 0.6428</math>이므로</p> $\frac{10}{0.9205} = \frac{\overline{AC}}{0.6428}, \overline{AC} = \frac{10}{0.9205} \times 0.6428 = 6.98m,$ <p>학교건물의 높이 <math>\overline{AD} = \overline{AC} \times \sin 67^\circ = 6.98 \times 0.9205 = 6.43m</math></p>
<p>사용된 수학적 개념과 성질</p>	
<p>제작문제 2</p>	
<p>제작문제 2 모범답안</p>	

# 2024. '수학으로 바라보기' 수행평가 활동보고서

학번 :

이름 :

사용된 수학적 개념과 성질	
제작 문제1	
제작 문제1 모범답안	
사용된 수학적 개념과 성질	
제작 문제2	
제작 문제2 모범답안	

사용된 수학적 개념과 성질	
제작 문제3	
제작 문제3 모범답안	
사용된 수학적 개념과 성질	
제작 문제4	
제작 문제4 모범답안	
사용된 수학적 개념과 성질	
제작 문제5	
제작 문제5 모범답안	