

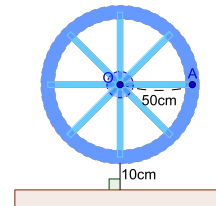
윤영 : 04 켄 (1)

2016년 10월 22일

## 18 삼각비의 활용

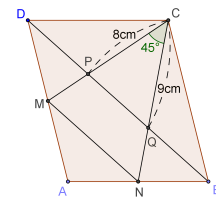
### 문제 1) 736

오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 50cm인 물레방아가 시계 반대방향으로 1분에 1바퀴씩 돈다. 현재  $\overline{OA}$ 와 수면이 평행하다고 할 때, 40초 후에 A 지점의 수면으로부터의 높이는?



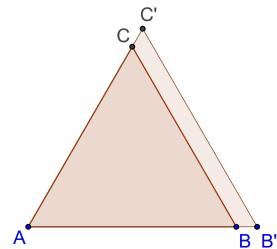
### 문제 2) 765

오른쪽 그림의 평행사변형  $ABCD$ 에서 점  $M, N$ 은 각각  $\overline{AB}, \overline{BC}$ 의 중점이다. 이때  $\triangle DMN$ 의 넓이를 구하여라.



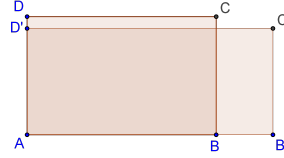
### 문제 3) 783, 795

오른쪽 그림과 같이 정삼각형  $ABC$ 에서 한 변의 길이를 10% 늘려 새로운 정삼각형  $AB'C'$ 을 만들었을 때, 정삼각형의 넓이의 변화는?



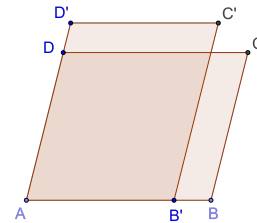
문제 4) 783, 795

오른쪽 그림과 같이 직사각형  $ABCD$ 에서  $\overline{AB}$ 의 길이는 30% 늘이고,  $\overline{AD}$ 의 길이는 10% 줄여서 새로운 직사각형  $AB'C'D'$ 을 만들었을 때, 직사각형의 넓이의 변화는?



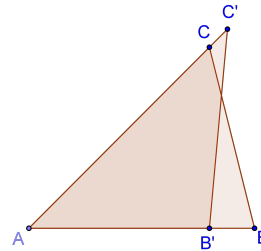
문제 5) 783, 795

오른쪽 그림과 같이 평행사변형  $ABCD$ 에서  $\overline{AB}$ 의 길이는 20% 줄이고,  $\overline{AD}$ 의 길이는 20% 늘여서 새로운 평행사변형  $AB'C'D'$ 을 만들었을 때, 평행사변형의 넓이의 변화는?



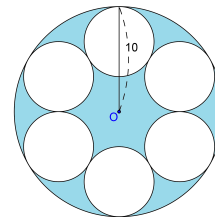
문제 6) 783, 795

오른쪽 그림과 같이 삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ 의 길이는 20% 줄이고,  $\overline{BC}$ 의 길이는 10% 늘여서 새로운 삼각형  $AB'C'$ 을 만들었을 때, 삼각형의 넓이의 변화는?



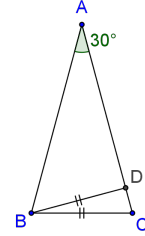
문제 7) 788

오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 원  $O$ 에 크기가 같은 6개의 원이 내접하면서 서로 외접하고 있다. 이때 색칠한 부분의 넓이는?



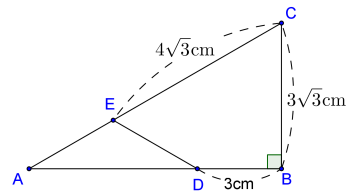
문제 8) 792

오른쪽 그림에서  $\triangle ABC$ 는 꼭지각의 크기가  $30^\circ$ 인 이등변 삼각형이고  $\overline{BC} = \overline{BD} = 8$ 일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



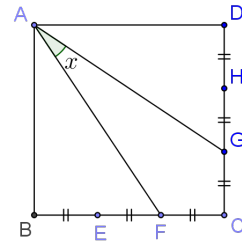
문제 9) 796

오른쪽 그림과 같이  $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{BC} = 3\sqrt{3}\text{cm}$ 인 삼각형  $ABC$ 에서 변  $AB$ ,  $AC$  위의 점  $D$ ,  $E$ 에 대하여  $\overline{BD} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 4\sqrt{3}$ 이다.  $\overline{CE}$  위의 점  $F$ 에 대하여  $\overline{DF}$ 가  $\square DBCE$ 의 넓이를 이등분할 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



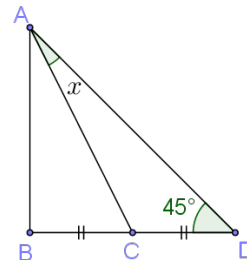
문제 10) 797

오른쪽 그림의 정사각형  $ABCD$ 에서 점  $E$ ,  $F$ 은  $\overline{BC}$ 의 삼등분점이고  $G$ ,  $H$ 는  $\overline{CD}$ 의 삼등분점들이다.  $\angle FAG = x$ 라고 할 때,  $\sin x$ 의 값을 구하여라.



문제 11) 797

오른쪽 그림과 같이,  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\angle ADB = 45^\circ$ 인 직각이등변삼각형  $ABD$ 에서  $C$ 는  $\overline{BD}$ 의 중점이다.  $\angle CAD = x$ 라고 할 때,  $\sin x$ 의 값을 구하여라.



문제 12) 799

오른쪽 그림과 같은 평행사변형  $ABCD$ 의 넓이가  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$  이고  $\overline{AB}:\overline{BC}=3:4$  일 때,  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는?

