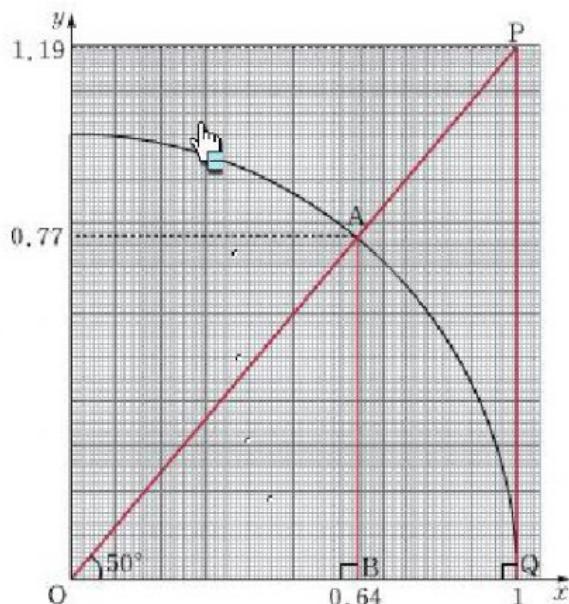


3	단원명 VI. 삼각비 1. 삼각비 02. 삼각비의 값	학번: _____ 이름: _____
학습목표	반지름의 길이가 1인 사분원에서 예각의 삼각비의 값을 구할 수 있다.	
성취기준	수95091. 삼각비의 뜻을 알고, 간단한 삼각비의 값을 구할 수 있다.	

[활동1]

1. 그림과 같이 모눈종이 위에 좌표축과 반지름의 길이가 1인 사분원을 그려 놓았다.

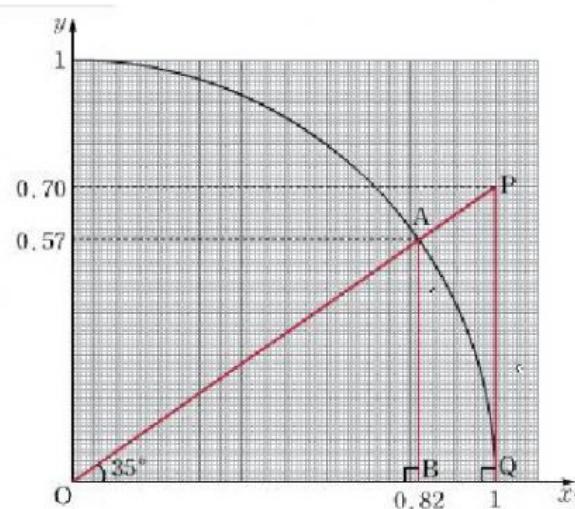
각각의 그림에서 예각에 대한 삼각비를 그림에서 찾아 쓰시오.



$$\sin 50^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\cos 50^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\tan 50^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

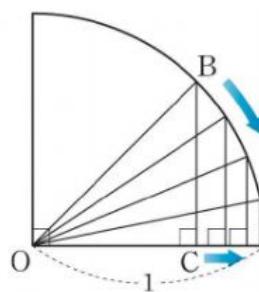


$$\sin 35^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

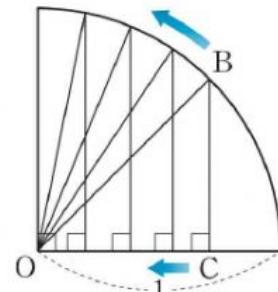
$$\cos 35^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\tan 35^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

직각삼각형 BOC에서  $\sin O$ 는 선분 \_\_\_\_\_의 길이이고,  
 $\cos O$ 는 선분 \_\_\_\_\_의 길이이다.  
 직각삼각형 BOC에서  $\angle BOC$ 의 크기가  $0^\circ$ 에 가까워지면  
 $\overline{BC}$ 의 길이는 \_\_\_\_\_에 가까워지고,  $\overline{OC}$ 의 길이는 \_\_\_\_\_에 가까워진다.  
 $\sin 0^\circ = \boxed{\phantom{00}}, \quad \cos 0^\circ = \boxed{\phantom{00}}$



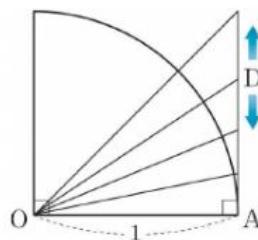
직각삼각형 BOC에서  $\angle BOC$ 의 크기가  $90^\circ$ 에 가까워지면  $\overline{BC}$ 의  
 길이는 \_\_\_\_\_에 가까워지고,  $\overline{OC}$ 의 길이는 \_\_\_\_\_에 가까워진다.  
 $\sin 90^\circ = \boxed{\phantom{00}}, \quad \cos 90^\circ = \boxed{\phantom{00}}$



직각삼각형 DOA에서  $\tan O$ 는 선분 \_\_\_\_\_의 길이이다.

직각삼각형 DOA에서  $\angle DOA$ 의 크기가  $0^\circ$ 에 가까워지면  $\overline{DA}$ 의 길이는 \_\_\_\_\_에 가까워지고,  $\angle DOA$ 의 크기가  $90^\circ$ 에 가까워지면  $\overline{DA}$ 의 길이는 \_\_\_\_\_.

$$\tan 0^\circ = \boxed{\quad}, \quad \tan 90^\circ \text{의 값은 정할 수 } \underline{\quad}.$$



2. 다음을 계산하여라.

$$(1) \sin 0^\circ + \cos 0^\circ$$

$$(2) \sin 90^\circ - \cos 90^\circ$$

$$(3) \cos 0^\circ \times \sin 90^\circ + \tan 0^\circ$$

$$(4) \sin 30^\circ \times (\cos 0^\circ + \sin 90^\circ)$$

### [활동2]

$0^\circ$ 에서  $90^\circ$ 까지의 각에 대한 삼각비의 값은 소수 다섯째 자리에서 반올림하여 표로 나타낸 삼각비의 표를 이용하여 구할 수 있다.

오른쪽 표는 교과서 부록에 실린 삼각비의 일부분이다. 표에서  $\sin 34^\circ$ ,  $\cos 34^\circ$ ,  $\tan 34^\circ$ 를 찾으면

$$\sin 34^\circ = \boxed{\quad}, \quad \cos 34^\circ = \boxed{\quad}, \quad \tan 34^\circ = \boxed{\quad}$$

각도	sin	cos	tan
$0^\circ$	0.0000	1.0000	0.0000
$1^\circ$	0.0175	0.9998	0.0175
:	⋮	⋮	⋮
$34^\circ$	0.5592	0.8290	0.6745
$35^\circ$	0.5736	0.8192	0.7002
$36^\circ$	0.5878	0.8090	0.7265
:	⋮	⋮	⋮

3. 직선  $y = \sqrt{3}x - 1$ 의 그래프와  $x$ 축이 이루는 예각의 크기를  $\alpha$ 라 할 때, 각의 크기  $\alpha$ 를 구하여라.

$$(\text{일차함수의 기울기}) = \frac{(\text{의 증가량})}{(\text{의 증가량})} = \frac{(\text{높이})}{(\text{밑변})} = \underline{\quad}$$

$$\tan \alpha = \underline{\quad}$$

$$\alpha = \underline{\quad}$$