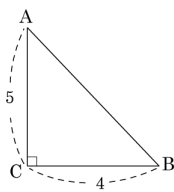


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형  $\triangle ABC$  에서  $\sin A$  의 값은 얼마인가?



- ①  $\frac{2\sqrt{41}}{41}$       ②  $\frac{3\sqrt{41}}{41}$       ③  $\frac{4\sqrt{41}}{41}$   
 ④  $\frac{5\sqrt{41}}{41}$       ⑤  $\frac{6\sqrt{41}}{41}$

2.  $\sin A = \frac{3}{4}$  일 때,  $\cos A + \tan A$  의 값은?

①  $\frac{16\sqrt{7}}{27}$   
④  $\frac{19\sqrt{7}}{28}$

②  $\frac{17\sqrt{7}}{27}$   
⑤  $\frac{20\sqrt{7}}{27}$

③  $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

3.  $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$  을 계산하면?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

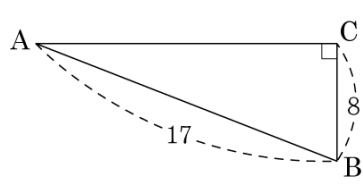
③ 2

④  $2\sqrt{2}$

⑤  $2\sqrt{3}$

4. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  
 $\sin A + \cos A$  의 값은?

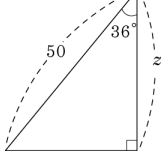
- ①  $\frac{17}{8}$       ②  $\frac{21}{8}$       ③  $\frac{23}{8}$   
 ④  $\frac{8}{17}$       ⑤  $\frac{23}{17}$





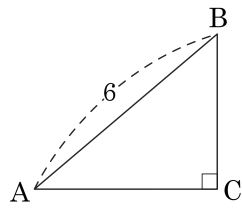
5. 다음의 삼각비 표와 그림을 참고할 때, (1) 과 (2)의 값을 바르게 연결한 것은?
- (1)  $\sin x = 0.5736$ ,  $\cos 35^\circ = y$ 에서  $x$ ,  $y$ 의 값
- (2) 직각삼각형에서  $z$ 의 값

| 각도         | sin    | cos    | tan    |
|------------|--------|--------|--------|
| $34^\circ$ | 0.5592 | 0.8290 | 0.6745 |
| $35^\circ$ | 0.5736 | 0.8192 | 0.7002 |
| $36^\circ$ | 0.5878 | 0.8090 | 0.7265 |



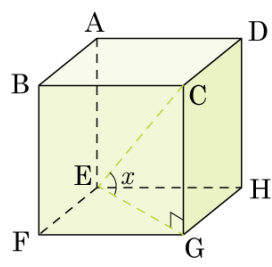
- ① (1)  $x = 34^\circ$ ,  $y = 0.8290$  (2) 36.225
- ② (1)  $x = 36^\circ$ ,  $y = 0.8142$  (2) 34.235
- ③ (1)  $x = 36^\circ$ ,  $y = 0.872$  (2) 36.215
- ④ (1)  $x = 35^\circ$ ,  $y = 0.8192$  (2) 40.45
- ⑤ (1)  $x = 36^\circ$ ,  $y = 0.802$  (2) 36.95

6.  $\sin A = \frac{\sqrt{2}}{2}$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\cos A$   
 $\tan A$  의 값을 각각 구하면? (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$  )



- ①  $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}, \tan A = 1$       ②  $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}, \tan A = 2$   
 ③  $\cos A = 2\sqrt{3}, \tan A = 1$       ④  $\cos A = 3\sqrt{3}, \tan A = \frac{1}{2}$   
 ⑤  $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}, \tan A = 1$

7. 다음 그림은 한 변의 길이가 2 인 정육면체이다.  $\angle CEG = x$  일 때,  $\sin x + \cos x$  의 값을 구하면?

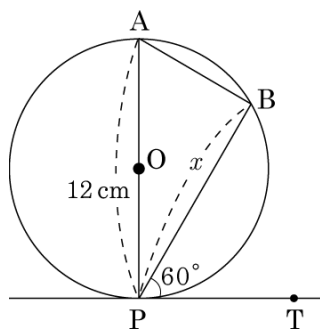


①  $\frac{\sqrt{3}}{3}$   
 ④  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{6}}{3}$

②  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$   
 ⑤  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{3}$

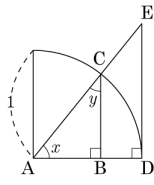
③  $\frac{2}{3}$

8. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 12 cm 인 원 O 에서  $\overrightarrow{PT}$  는 접선이고,  $\angle BPT = 60^\circ$  일 때,  $\overline{PB}$  의 길이는 ?
- ① 6 cm                      ② 8 cm  
 ③  $6\sqrt{2}$  cm              ④  $6\sqrt{3}$  cm  
 ⑤ 10 cm





9. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원이다. 다음 값을 분모가 1 인 길이로 나타내었을 때, 그 길이가  $BC$  와 같은 것을 모두 고르면?



- ①  $\sin x$       ②  $\cos x$       ③  $\cos y$       ④  $\tan x$       ⑤  $\tan y$

10. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

②  $\sin 85^\circ > \sin 25^\circ$

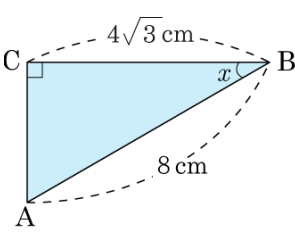
③  $\sin 40^\circ > \cos 20^\circ$

④  $\cos 10^\circ < \cos 80^\circ$

⑤  $\sin 75^\circ > \cos 75^\circ$

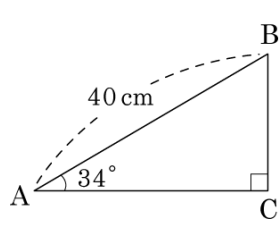
11. 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  ,  
 $\overline{BC} = 4\sqrt{3}\text{cm}$  일 때,  $\angle B$  의 크기는?

- ①  $15^\circ$
- ②  $30^\circ$
- ③  $45^\circ$
- ④  $60^\circ$
- ⑤  $75^\circ$



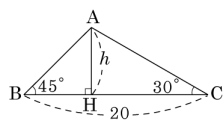
12. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A = 34^\circ$  일 때, 높이  $\overline{BC}$  를 구하면? (단,  $\sin 34^\circ = 0.5592$ ,  $\cos 34^\circ = 0.8290$  )

- ① 20.141 cm      ② 21.523 cm  
③ 22.368 cm      ④ 23.694 cm  
⑤ 24.194 cm



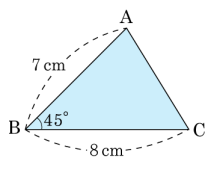


13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



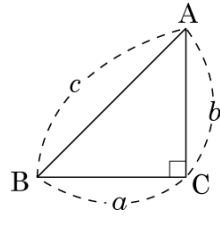
- ①  $10(\sqrt{2}-1)$       ②  $10(\sqrt{3}-1)$       ③  $10(\sqrt{3}-\sqrt{2})$   
 ④  $10(2\sqrt{2}-1)$       ⑤  $10(\sqrt{2}-2)$

14. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



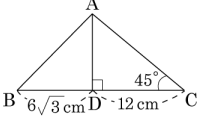
- ①  $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ②  $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ③  $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$   
 ④  $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ⑤  $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

15. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- ①  $c = \frac{b}{\sin B}$   
 ②  $a = \frac{b}{\tan B}$   
 ③  $a = c \cos B$   
 ④  $c = a \sin (90^\circ - B)$   
 ⑤  $c = b \sin B + a \cos B$

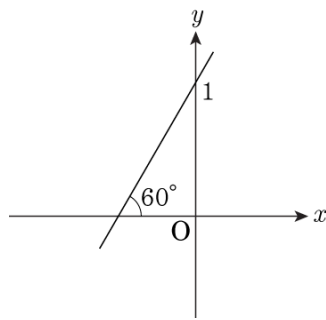
16. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서  $\tan B$  의 크기는?



- ①  $\frac{1}{3}\sqrt{2}$       ②  $\frac{2}{3}\sqrt{2}$       ③  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       ④  $\frac{2}{3}\sqrt{3}$       ⑤  $\sqrt{3}$

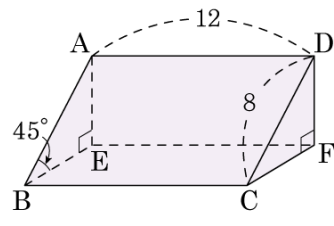


17. 다음 그림과 같이  $y$  절편이 1 이고,  $x$  축의 양의 방향과 이루는 각의 크기가  $60^\circ$  인 직선의 방정식은?



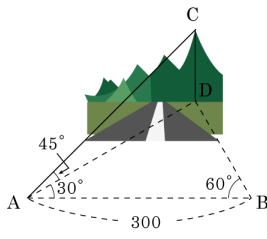
- ①  $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 1$       ②  $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x + 1$       ③  $y = x + 1$   
 ④  $y = \sqrt{3}x + 1$       ⑤  $y = 2x + 1$

18. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의  
네판지 ABCD 가 수평면에 대하여  
 $45^\circ$  만큼 기울어져 있다. 이 때, 직  
사각형 EBCF 의 넓이는?



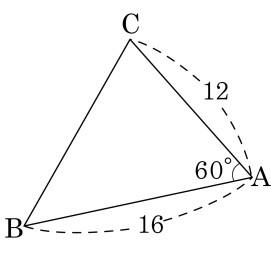
- ① 48      ②  $48\sqrt{2}$       ③  $48\sqrt{3}$       ④  $48\sqrt{5}$       ⑤  $48\sqrt{6}$

19. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 300\text{m}$  이고, A 지점에서 산의 꼭대기 C 지점을 쳐다본 각이  $45^\circ$  일 때, 산의 높이  $\overline{CD}$  를 구하면?



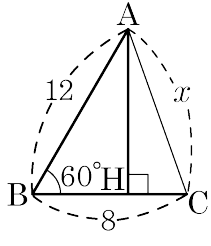
- ①  $150\sqrt{3}\text{m}$       ②  $150\sqrt{2}\text{m}$       ③  $150\text{m}$   
 ④  $300\sqrt{3}\text{m}$       ⑤  $300\text{m}$

20. 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{AC} = 12$ ,  $\overline{AB} = 16$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?
- ①  $4\sqrt{13}$                       ②  $6\sqrt{13}$   
 ③  $8\sqrt{13}$                       ④  $10\sqrt{13}$   
 ⑤  $12\sqrt{13}$



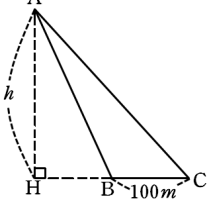


21. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하면?



- ①  $4\sqrt{2}$       ②  $4\sqrt{3}$       ③  $4\sqrt{5}$       ④  $4\sqrt{7}$       ⑤  $4\sqrt{11}$

22. 그림과 같이 A 지점의 높이를 알아보기 위하여 100m 떨어진 두 지점 B, C에서 A를 올려다 본 각의 크기를 측정하였더니,  $72^\circ$ ,  $65^\circ$  이었다. 다음 중 높이  $h$ 를 구하기 위한 올바른 식은?



- ①

$$\frac{\frac{100}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}}{100}$$
- ②

$$\frac{100}{\frac{\tan 25^\circ - \tan 18^\circ}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}}$$
- ③

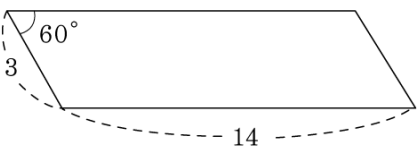
$$\frac{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}$$
- ④

$$\frac{\frac{\tan 25^\circ - \tan 18^\circ}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}}{100}$$
- ⑤

$$\frac{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}{100}$$

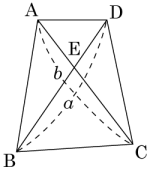
23. 다음 그림에서 평행사변형의 넓이는?

- ①  $21\sqrt{3}$
- ②  $22\sqrt{3}$
- ③  $23\sqrt{3}$
- ④  $24\sqrt{3}$
- ⑤  $25\sqrt{3}$



24. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가  $a, b$  인 사각형의 넓이가  $\frac{1}{4}ab$

라 할 때, 둔각인  $\angle DEC$  의 크기는?



- ①  $110^\circ$
- ②  $120^\circ$
- ③  $130^\circ$
- ④  $140^\circ$
- ⑤  $150^\circ$



