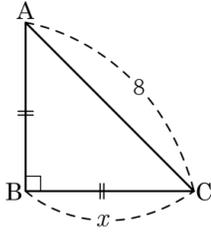
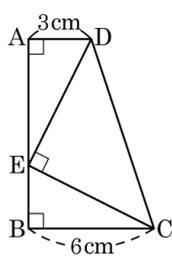


1. 다음의  $\triangle ABC$  는 직각이등변삼각형이다. 이때  $x$ 의 값은?



- ①  $3\sqrt{2}$     ②  $4\sqrt{2}$     ③  $5\sqrt{2}$     ④  $6\sqrt{2}$     ⑤  $7\sqrt{2}$

2. 다음 그림에서  $\triangle ADE \cong \triangle BEC$  이고,  $\overline{AD} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$  일 때  $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 세 변의 길이가  $(x + 2)$  cm ,  $(x - 1)$  cm ,  $(x - 6)$  cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는  $x$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

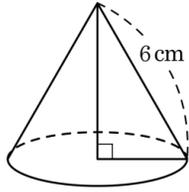
4. 한 변의 길이가  $8\sqrt{2}$  인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 세 모서리의 길이가 각각 8 cm, 9 cm, 12 cm 인 직육면체의 대각선의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

6. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 6 cm인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가  $6\pi$  cm 일 때, 원뿔의 높이와 부피를 구한 것은?



- ① 6 cm,  $6\sqrt{3}\pi$  cm<sup>3</sup>                      ② 6 cm,  $\sqrt{6}\pi$  cm<sup>3</sup>  
③ 2 cm,  $2\sqrt{3}\pi$  cm<sup>3</sup>                      ④ 9 cm,  $9\sqrt{3}\pi$  cm<sup>3</sup>  
⑤  $3\sqrt{3}$  cm,  $9\sqrt{3}\pi$  cm<sup>3</sup>

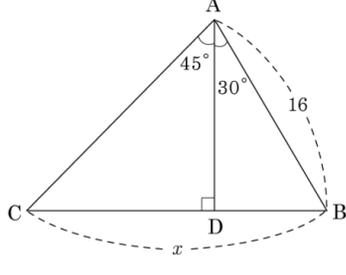
7. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

$$\cos 50^\circ + \cos 25^\circ \times \sin 50^\circ - \tan 25^\circ$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $7 + 8\sqrt{2}$

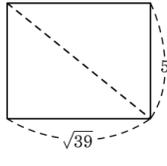
②  $7 + 8\sqrt{3}$

③  $8 + 8\sqrt{2}$

④  $8 + 8\sqrt{3}$

⑤  $9 + 8\sqrt{2}$

9. 다음 그림에서 직사각형의 대각선의 길이는?



- ①  $2\sqrt{15}$     ②  $3\sqrt{7}$     ③ 8    ④  $6\sqrt{2}$     ⑤ 9

10. 좌표평면 위의 두 점  $(-2, 1)$ ,  $(3, a)$  사이의 거리가  $\sqrt{34}$  일 때,  $a$ 의 값은? (단,  $a > 0$ )

① 1

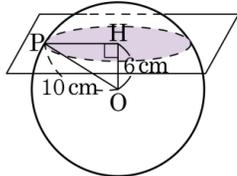
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

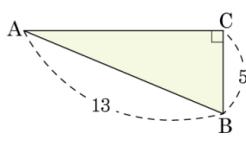
11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 구를 중심 O 에서 6cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



- ①  $24\pi \text{ cm}^2$       ②  $32\pi \text{ cm}^2$       ③  $36\pi \text{ cm}^2$   
 ④  $56\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $64\pi \text{ cm}^2$

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

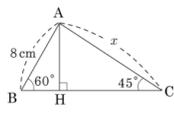
- ①  $\frac{17}{13}$       ②  $-\frac{17}{13}$       ③  $\frac{7}{13}$   
④  $-\frac{7}{13}$       ⑤  $\frac{18}{13}$



13. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$       ②  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$       ③  $\tan 45^\circ = 1$   
④  $\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$       ⑤  $\tan 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

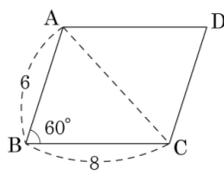
14. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 45^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



- ① 4cm                      ②  $4\sqrt{3}\text{cm}$                       ③  $4\sqrt{6}\text{cm}$   
④ 8cm                      ⑤  $8\sqrt{6}\text{cm}$

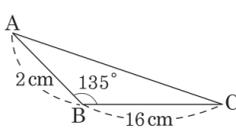
15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD  
에서 대각선 AC 의 길이는?

- ①  $3\sqrt{5}$                       ②  $2\sqrt{7}$
- ③  $2\sqrt{13}$                     ④  $3\sqrt{13}$
- ⑤  $4\sqrt{13}$

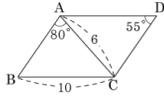


16. 다음 삼각형의 넓이를 구하면?

- ①  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $7\sqrt{3}\text{cm}^2$   
③  $8\sqrt{2}\text{cm}^2$       ④  $8\sqrt{3}\text{cm}^2$   
⑤  $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

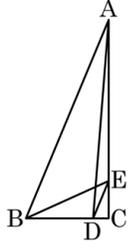


17. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



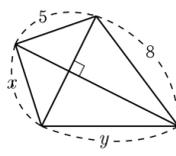
- ① 30      ②  $30\sqrt{2}$       ③  $30\sqrt{3}$       ④  $32\sqrt{2}$       ⑤  $32\sqrt{3}$

18. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC} = 12$  ,  $\overline{BC} = 5$  ,  
 $\overline{DE} = \sqrt{6}$  일 때,  $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2$  의 값은?



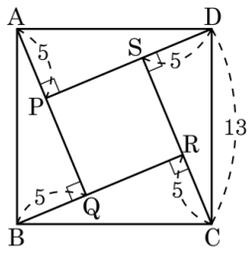
- ① 169      ② 171      ③ 173      ④ 175      ⑤ 177

19. 다음 사각형의 두 대각선이 서로 직교할 때,  $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

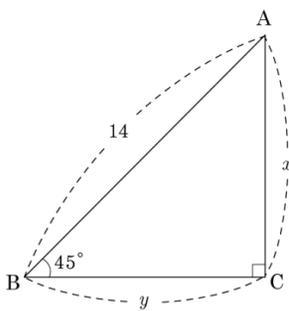
20. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 한 변의 길이가 13 인 정사각형이고  $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS} = 5$  일 때,  $\square PQRS$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서  $x+y$ 의 값은?

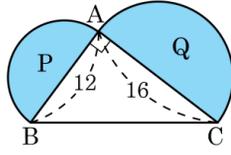
- ①  $12\sqrt{2}$       ②  $14\sqrt{2}$
- ③  $16\sqrt{2}$       ④  $18\sqrt{2}$
- ⑤  $20\sqrt{2}$



22.  $\tan A = \frac{4}{3}$  일 때,  $\sin A - \cos A$  의 값을 구하여라. (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

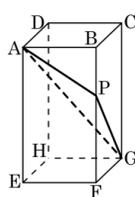
 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$  이고,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  를 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q 라 할 때,  $P + Q$  의 값을 구하여라.



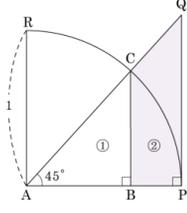
▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 그림의 직육면체는  $\overline{AB} = 3\sqrt{3}$ ,  $\overline{BC} = 2\sqrt{3}$ ,  $\overline{AE} = 5$  이고,  $\overline{AG}$  는 직육면체의 대각선이다. 점 P 는 점 A 에서 G 까지 직육면체의 표면을 따라 갈 때 최단거리가 되게 하는  $\overline{BF}$  위의 점일 때,  $\triangle PAG$  의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림의 부채꼴 APR는 반지름의 길이가 1 이고 중심각의 크기가  $90^\circ$  이다. ①과 ② 부분의 넓이를 구한 후 ②-①의 값은?



- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2