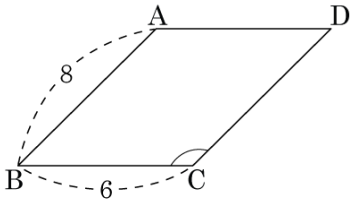


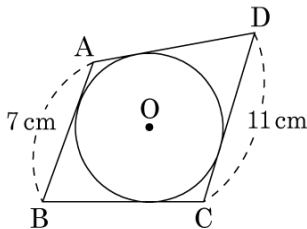
1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$  일 때,  $\angle C$ 의 크기를 구하여라. (단,  $\angle C > 90^\circ$ )



답:

°

2. 다음 그림과 같이 사각형  $ABCD$  에  
원  $O$  가 내접하고 있다.  $\overline{AB} = 7\text{ cm}$  ,  
 $\overline{CD} = 11\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AD} + \overline{BC}$  의 값을  
구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

**3.**  $\sin (90^{\circ} - A) = \frac{12}{13}$  일 때,  $\tan A$  의 값은? (단,  $0^{\circ} < A < 90^{\circ}$  )

①  $\frac{5}{12}$

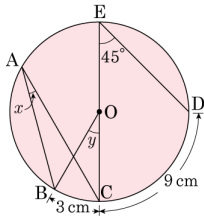
②  $\frac{5}{13}$

③  $\frac{12}{5}$

④  $\frac{13}{5}$

⑤  $\frac{12}{13}$

4. 다음 그림에서  $2\angle x - \angle y$  의 크기는?



①  $0^\circ$

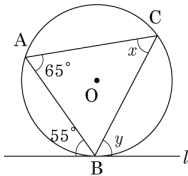
②  $15^\circ$

③  $30^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $60^\circ$

5. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하면?



①  $110^\circ$

②  $115^\circ$

③  $120^\circ$

④  $125^\circ$

⑤  $130^\circ$

**6.** 영웅이의 4 회에 걸친 수학 쪽지 시험의 성적이 평균이 45 점이었다. 5 회의 시험 성적이 떨어져 5 회까지의 평균이 4 회까지의 평균보다 5 점 내렸다면 5 회의 성적은 몇 점인가?

① 14 점

② 16 점

③ 18 점

④ 20 점

⑤ 22 점

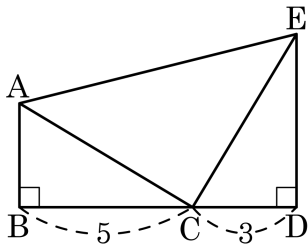
7. 영희가 4회에 걸쳐 치른 음악 실기시험 성적은 15점, 18점, 17점,  $x$  점이고, 최빈값은 18점이다. 5회의 음악 실기 시험 성적이 높아서 5회까지의 평균이 4회까지의 평균보다 1점 올랐다면 5회의 성적은 몇 점인지 구하여라.



답:

점

8. 다음 그림에서 두 직각삼각형  $ABC$  와  $CDE$  는 합동이고, 세 점  $B, C, D$  는 일직선 위에 있다.  $\overline{BC} = 5$ ,  $\overline{CD} = 3$  일 때,  $\overline{AE}$  의 길이는?



①  $\sqrt{17}$

②  $2\sqrt{15}$

③  $2\sqrt{15}$

④ 8

⑤  $2\sqrt{17}$



9. 세 변의 길이가  $x, 6, 10$  인 삼각형이 예각삼각형일 때,  $x$  의 값의 범위는? (단,  $x > 6$  )

①  $6 < x < 8$

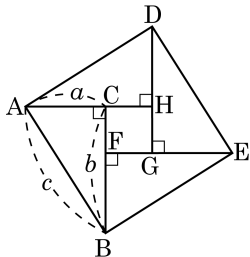
②  $x < \sqrt{136}$

③  $10 \leq x < 2\sqrt{34}$

④  $8 < x < 2\sqrt{34}$

⑤  $6 < x < 10$

10. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 정사각형 ABED를 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC \cong \triangle EDG$
- ②  $\overline{AC} = \overline{DH} = \overline{GE} = \overline{CF}$
- ③  $\overline{FG} = b - a$
- ④  $\square ABED = \square CFGH + \triangle AHD + \triangle ABC + \triangle EFB + \triangle GDE$
- ⑤  $\square CFGH$ 는 정사각형

11. 다음 그림과 같은  $\triangle ABD$ 를 직선  $AC$ 를 축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?

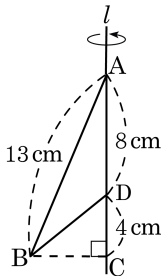
①  $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^3$

②  $60\pi \text{ cm}^3$

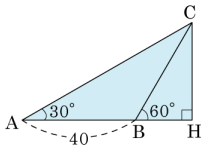
③  $\frac{200}{3}\pi \text{ cm}^3$

④  $80\pi \text{ cm}^3$

⑤  $\frac{400}{3}\pi \text{ cm}^3$



12. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 30^\circ$  ,  $\angle CBH = 60^\circ$  ,  $\overline{AB} = 40$  일 때,  
 $\triangle ABC$  의 넓이는?



①  $20\sqrt{3}$

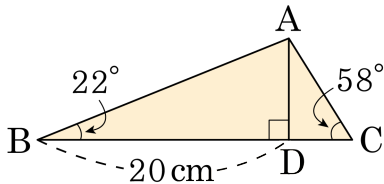
②  $200\sqrt{3}$

③  $400\sqrt{3}$

④  $600\sqrt{3}$

⑤  $800\sqrt{3}$

13. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)



| $x$        | $\sin$ | $\cos$ | $\tan$ |
|------------|--------|--------|--------|
| $22^\circ$ | 0.37   | 0.93   | 0.40   |
| $58^\circ$ | 0.85   | 0.53   | 1.60   |



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같은 원 O 에서  $\angle ACP + \angle BDP$  의 값을 구하면?

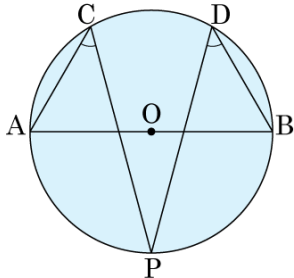
①  $86^\circ$

②  $88^\circ$

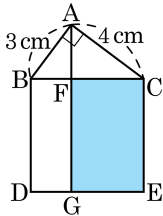
③  $90^\circ$

④  $92^\circ$

⑤  $94^\circ$



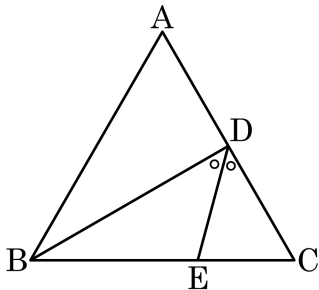
15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이고,  $\square BDEC$  는  $\overline{BC}$  를 한 변으로 하는 정사각형이다.  $\square FGEC$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

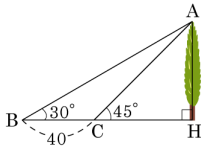
16. 정삼각형 ABC의  $\angle B$ 의 이등분선이 변 AC와 만나는 점을 D,  $\angle BDC$ 의 이등분선이 변 BC와 만나는 점을 E라 하자. 삼각형 BED의 넓이가  $\sqrt{3}$ 일 때, 정삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



17. 다음 그림에서 나무의 높이는?



①  $10(\sqrt{3} - 1)$

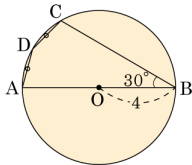
②  $10(\sqrt{3} + 1)$

③  $10(3 + \sqrt{3})$

④  $20(\sqrt{3} - 1)$

⑤  $20(\sqrt{3} + 1)$

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4 인 원 O 에 내접하는 사각형 ABCD 에서  $\angle B = 30^\circ$  ,  $\overline{AD} = \overline{DC}$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?



① 8

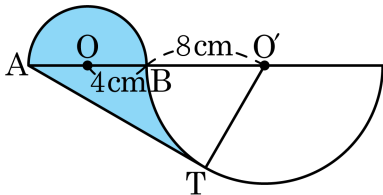
②  $6 + 2\sqrt{3}$

③  $8 + 2\sqrt{3}$

④  $8 + 4\sqrt{3}$

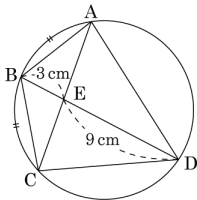
⑤  $9 + 3\sqrt{3}$

19. 다음 그림에서 두 반원  $O$ ,  $O'$  의 반지름의 길이는 각각  $4\text{ cm}$ ,  $8\text{ cm}$  이다.  $\overline{AT}$  가 반원  $O'$  의 접선일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $32\sqrt{3}\text{ cm}^2$                       ②  $(8\pi + 32\sqrt{3})\text{ cm}^2$   
 ③  $\left(32\sqrt{3} - \frac{8}{3}\pi\right)\text{ cm}^2$                       ④  $\left(32\sqrt{3} - \frac{32}{3}\pi\right)\text{ cm}^2$   
 ⑤  $\left(64 - \frac{8}{3}\pi\right)\text{ cm}^2$

20. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$  이고,  $\overline{BE} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm