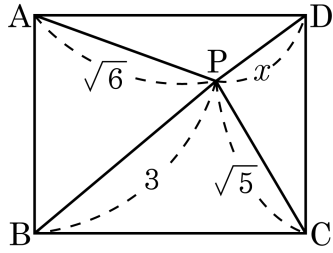


1. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AP} = \sqrt{6}$ ,  $\overline{BP} = 3$ ,  $\overline{CP} = \sqrt{5}$  일 때,  $\overline{DP}$  의 길이는?



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

2. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$  이고, 한 변의 길이가 6 cm 인 마름모 ABCD 의 넓이는?

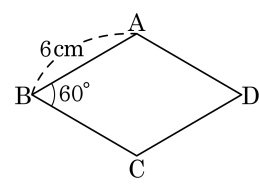
①  $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$

②  $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

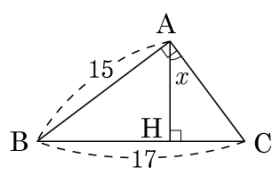
③  $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④  $30\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤  $40\sqrt{3}\text{ cm}^2$



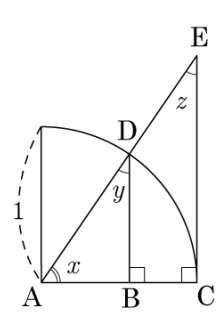
3. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$  이고,  $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다.  $\angle CAH = x$ 라 할 때,  $\tan x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

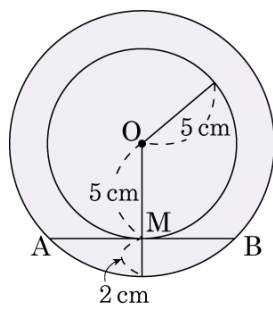
4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원에 대하여  $\angle DAB = x$ ,  $\angle ADB = y$ ,  $\angle DEC = z$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\sin y = \sin z$                       ②  $\tan y = \tan z$   
 ③  $\tan x = \overline{CE}$                       ④  $\cos z = \sin x$   
 ⑤  $\cos z = 1$



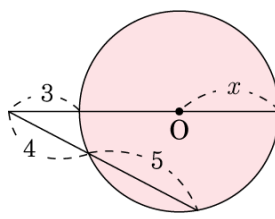


5. 다음 그림과 같이 두 원의 중심이 일치하고, 반지름의 길이는 각각 5cm, 7cm 이다. 현 AB 가 작은 원의 접선일 때, 현 AB 의 길이는?



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

6. 다음 그림에서  $x$ 의 길이는?



- ① 2                      ②  $\frac{5}{2}$                       ③ 3                      ④  $\frac{9}{2}$                       ⑤ 5

7. 4개의 변량  $a, b, c, d$ 의 평균이 10이고, 표준편차가 3일 때, 변량  $a+5, b+5, c+5, d+5$ 의 평균과 표준편차를 차례로 나열하여라.

 답: 평균 : \_\_\_\_\_

 답: 표준편차 : \_\_\_\_\_

8. 다음 도수분포표는 어느 반에서 20명 학생의 체육 실기 점수를 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 체육 실기 점수의 분산과 표준편차는?

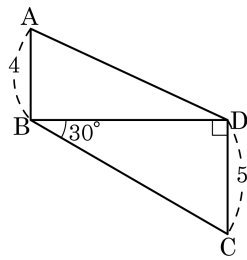
|         |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|
| 점수(점)   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 학생 수(명) | 2 | 5 | 8 | 3 | 2 |

- ① 분산 : 1.15, 표준편차 :  $\sqrt{1.15}$
- ② 분산 : 1.17, 표준편차 :  $\sqrt{1.17}$
- ③ 분산 : 1.19, 표준편차 :  $\sqrt{1.19}$
- ④ 분산 : 1.21, 표준편차 :  $\sqrt{1.21}$
- ⑤ 분산 : 1.23, 표준편차 :  $\sqrt{1.23}$

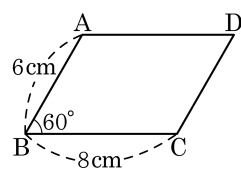


9. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 4$ ,  $\overline{CD} = 5$ ,  $\angle CBD = 30^\circ$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{BD}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하면?

- ①  $2\sqrt{37}$       ②  $2\sqrt{39}$       ③  $2\sqrt{41}$   
 ④  $5\sqrt{3}$       ⑤  $\sqrt{91}$

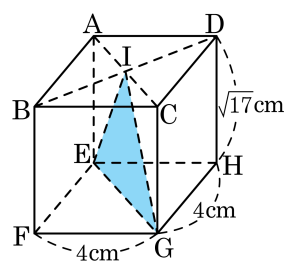


10. 다음 그림의 평행사변형은 두 변의 길이가 각각  $6\text{ cm}$ ,  $8\text{ cm}$  이고 한 내각의 크기가  $60^\circ$  이다.  
이 도형의 넓이를 구하면?



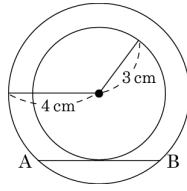
- ①  $24\sqrt{3}\text{ cm}^2$       ②  $20\sqrt{3}\text{ cm}^2$       ③  $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$   
 ④  $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$       ⑤  $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

11. 다음 그림과 같은 직육면체에서  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  의 교점을 I 라 할 때,  $\triangle IEG$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

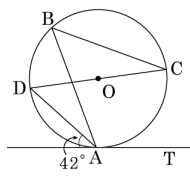
12. 다음 그림에서 두 동심원의 반지름의 길이는 각각 3cm, 4cm 이고 현 AB가 작은 원의 접선일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?



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

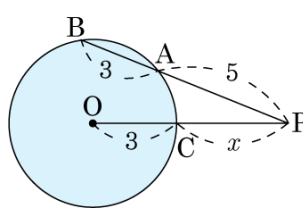


13. 다음 그림에서 직선 AT 는 원 O 의 접선이고  $\overline{DC}$  는 지름일 때,  $\angle ABC$  의 크기는?



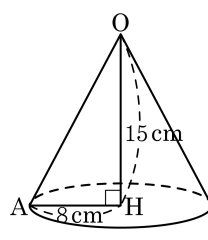
- ①  $42^\circ$       ②  $44^\circ$       ③  $46^\circ$       ④  $48^\circ$       ⑤  $50^\circ$

14. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



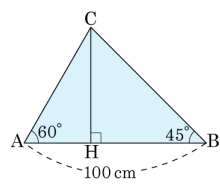
 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의 원뿔은 밑면의 반지름의 길이가 8 cm, 높이가 15 cm 이다. 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

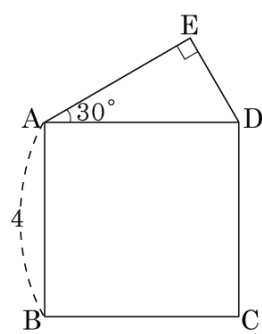
16. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{CH}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

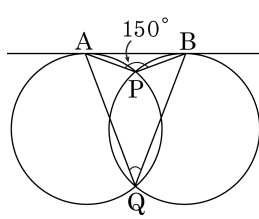


17. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD는 한 변의 길이가 4인 정사각형이고, 삼각형 ADE는  $\angle AED = 90^\circ$ ,  $\angle EAD = 30^\circ$ 인 직각삼각형이다. 오각형 ABCDE의 넓이를 구하여라.



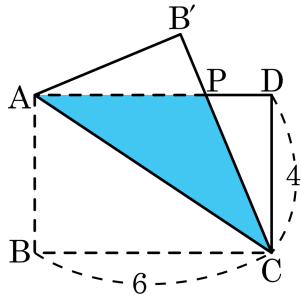
 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서 직선 AB는 두 원의 공통접선이고, 점 P, Q는 두 원의 교점이다.  
 $\angle APB = 150^\circ$  일 때,  $\angle AQB$ 의 크기를 구하여라.



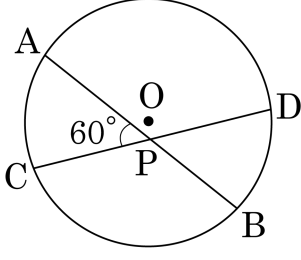
▶ 답: \_\_\_\_\_°

19. 다음 그림은 가로, 세로의 길이가 각각 6, 4 인 직사각형 모양의 종이를 대각선 AC 를 접는 선으로 하여 접은 것이다. 변 B'C 가 변AD 와 만나는 점을 P 라고 할 때,  $\triangle ACP$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10 인 원 O 에서  $\angle APC = 60^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 값은?



- ①  $\frac{5}{3}\pi$
- ②  $\frac{10}{3}\pi$
- ③  $\frac{15}{3}\pi$
- ④  $\frac{20}{3}\pi$
- ⑤  $\frac{25}{3}\pi$