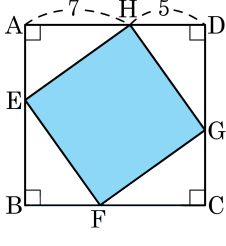


1. 5 개의 변량 $1, a, 6, b, 8$ 의 평균이 5 이고 분산이 5.2 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

2. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle AEH$ 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.

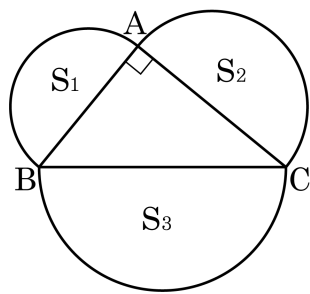


➡ 답: _____

3. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, a cm 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 a 의 값의 범위를 구하여라. (단, $a < 6$)

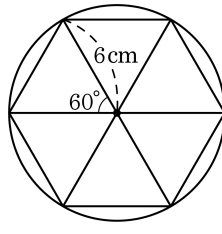
 답: _____

4. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 S_1, S_2, S_3 라 하자. $S_1 = 10\pi\text{cm}^2$, $S_2 = 15\pi\text{cm}^2$ 일 때, S_3 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하여라.

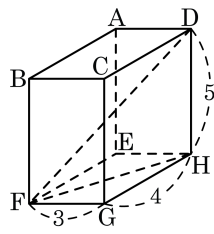


▶ 답: _____ cm²

6. 다음 세 점 $A(3, 3)$, $B(-4, -2)$, $C(3, -2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 는 어떤 삼각형인지 구하여라.

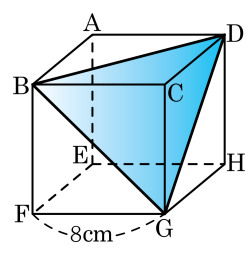
 답: _____

7. 다음 그림과 같은 직육면체에서 삼각형 DFH의 둘레의 길이를 구하여라.



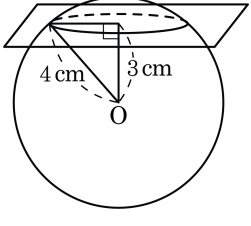
▶ 답: _____

8. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 자를 때, $\triangle BGD$ 의 넓이를 구하여라.



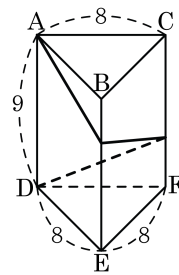
▶ 답: _____ cm^2

9. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm인 구이다. 구의 중심 O로부터 3cm 거리에 있는 평면에 의해서 잘린 단면의 넓이를 구하여라.



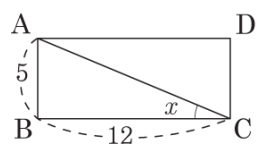
 답: _____ cm²

10. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 꼭짓점 A 에서 출발하여 모서리 BE, CF 를 순서대로 지나 꼭짓점 D 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



 답: _____

11. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle ACB = x$ 라 할 때, $\sin x + \cos x$ 의 값을 구하여라.

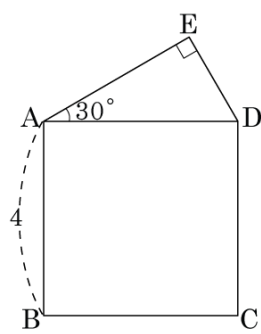


 답: _____

12. $2 \sin 60^\circ \times \tan 45^\circ \times \cos 30^\circ + \frac{1}{2}$ 의 값을 구하여라.

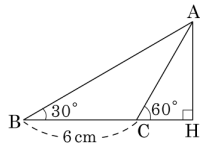
 답: _____

13. 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.



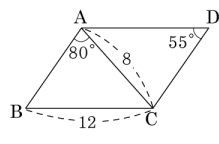
▶ 답: _____

14. 다음 그림에서 $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



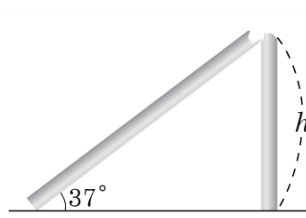
 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하여라.



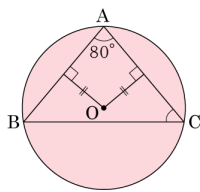
 답: _____

16. 길이가 12m 인 전봇대가 다음 그림과 같이 부러져 있다. 지면으로부터 부러진 곳까지의 높이 h 의 값을 구하여라. (단, $\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$, $\tan 37^\circ = 0.8$ 로 계산한다.)



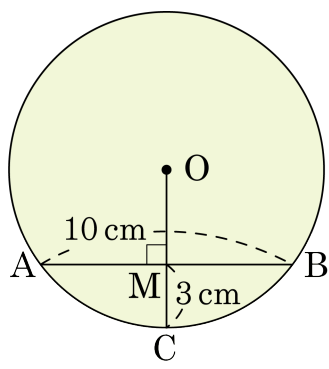
▶ 답: _____ m

17. 다음 그림에서 $\angle A = 80^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



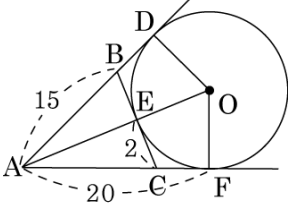
 답: _____ °

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{MC} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O의 지름의 길이를 구하여라.



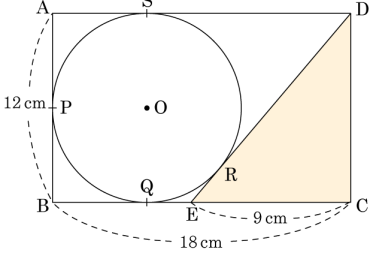
▶ 답: _____ cm

19. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 15$, $\overline{AF} = 20$, $\overline{EC} = 2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____

20. 다음 그림과 같이 원 O는 직사각형 ABCD의 세변과 $\overline{DE}$ 에 접하고, 점 R은 접점이다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{BC} = 18\text{cm}$, $\overline{CE} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{DR}$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답: cm