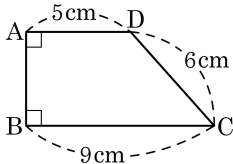


1. 다음 그림에서 사다리꼴의 높이 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $2\sqrt{5}\text{ cm}$

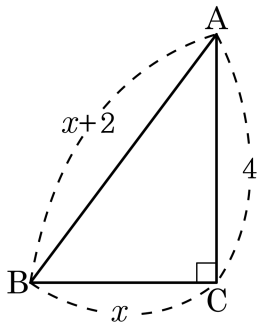
② $5\sqrt{2}\text{ cm}$

③ $3\sqrt{5}\text{ cm}$

④ $5\sqrt{3}\text{ cm}$

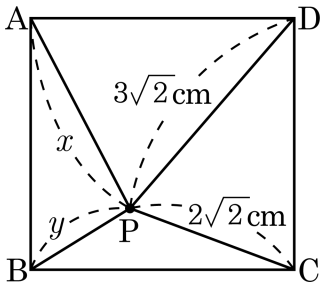
⑤ $3\sqrt{5}\text{ cm}$

2. 다음은 직각삼각형 ABC 를 그린 것이다. x 의 값으로 적절한 것은?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5.5

3. 다음과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PC} = 2\sqrt{2}\text{cm}$, $\overline{PD} = 3\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?



① 2

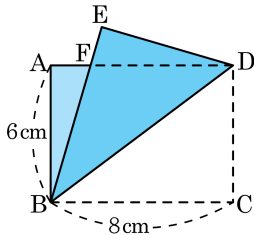
② 4

③ 6

④ 9

⑤ 10

4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BD}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\overline{AF}$ 의 길이를 x 로 놓을 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 x 에 관한 식으로 나타내면?



① $x + 4$

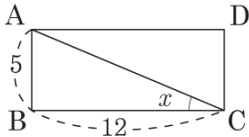
② $2x$

③ $8 - x$

④ $6 - x$

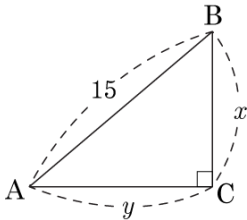
⑤ x^2

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



답: _____

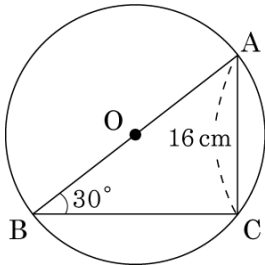
6. $\cos A = \frac{1}{3}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 xy 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



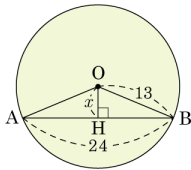
답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 16\text{ cm}$, $\angle B = 30^\circ$ 일 때, 원 O의 지름의 길이는?

- ① 8 cm ② 10 cm ③ 16 cm
 ④ 25 cm ⑤ 32 cm



8. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 값은?



① 3cm

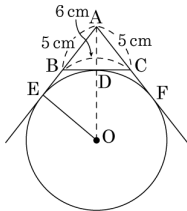
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 7cm

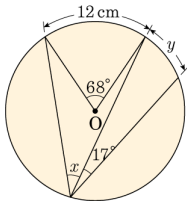
9. 다음 그림에서 원 O 와 $\triangle ABC$ 의 한 변 $\overline{BC}$ 와의 접점을 D , $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 의 연장선과의 접점을 각각 E, F 라 하고, $\overline{AB} = \overline{AC} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

10. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 30

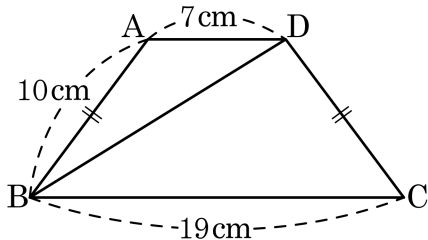
② 34

③ 36

④ 40

⑤ 44

11. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 가 있을 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

12. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?

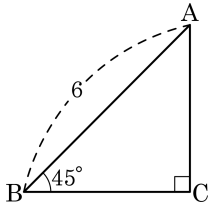
① 2

② $\sqrt{3}$

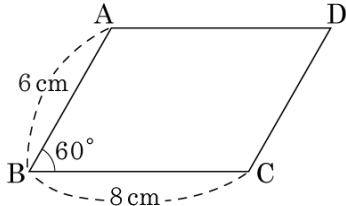
③ $3\sqrt{2}$

④ 12

⑤ $6\sqrt{2}$



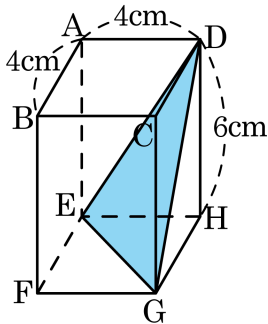
13. 다음 그림의 평행사변형은 두 변의 길이가 각각 6cm, 8cm 이고 한 내각의 크기가 60° 이다. 이 도형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$, $\overline{DH} = 6\text{cm}$ 인 직육면체가 있을 때, $\triangle DEG$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

15. 다음 삼각비의 표를 보고 주어진 조건을 만족하는 $\angle x$ 와 $\angle y$ 에 대하여 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?

<조건 ①> $\sin x = 0.2588$

<조건 ②> $\tan y = 0.3640$

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9659	0.2679
16°	0.2756	0.9613	0.2867
17°	0.2924	0.9563	0.3057
18°	0.3090	0.9511	0.3249
19°	0.3256	0.9455	0.3443
20°	0.3420	0.9397	0.3640
21°	0.3584	0.9336	0.3839

① 28°

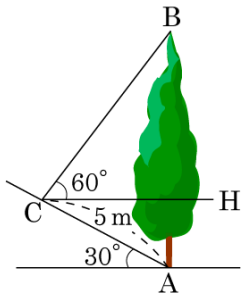
② 30°

③ 32°

④ 35°

⑤ 40°

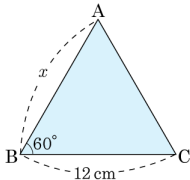
16. 오른쪽 그림과 같이 나무 밑 A 지점에서 30° 기울어진 언덕을 5m 올라가서 C 지점에서 나무를 올려다 본 각의 크기가 60° 일 때, 나무의 높이를 구하여라. (단, 눈높이는 무시한다.)



답:

m

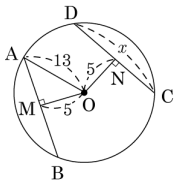
17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $60\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

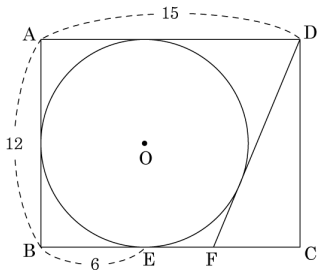
_____ cm

18. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



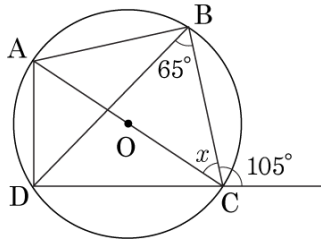
답: _____

19. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다.
 $\overline{DF}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

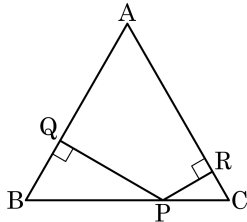
20. 다음 그림과 같은 내접사각형 ABCD에 대하여 $\overline{AC}$ 는 원 O의 지름일 때, x 의 크기를 구하여라.



답:

°

21. 다음 그림의 정삼각형 ABC 는 한 변의 길이가 2 cm 이고 점 P 는 변 BC 위의 임의의 점이다. 점 P 에서 $\overline{AB}$, $\overline{CA}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q , R 라고 할 때, $(\overline{PQ} + \overline{PR})^2$ 의 값을 구하여라.



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

22. 직육면체의 세 모서리의 길이의 비가 $1 : 2 : 3$ 이고 대각선의 길이가 $4\sqrt{14}$ 일 때, 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은?

① 12

② 24

③ 36

④ 72

⑤ 96

23. $y = -2 \cos^2 x + 4 \cos x + 5$ 가 최댓값을 가질 때, x 의 값은? (단, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

① 0°

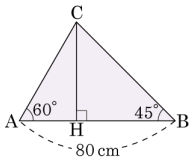
② 30°

③ 45°

④ 60°

⑤ 90°

24. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{CH}$ 의 길이는?



① $10(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

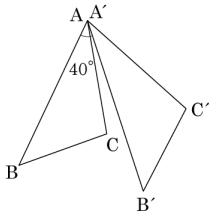
② $20(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

③ $30(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

④ $40(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

⑤ $50(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

25. $\triangle A'B'C'$ 은 점 A 를 중심으로 $\triangle ABC$ 를 40° 회전시킨 것이다. 점 A, B, B', C' 이 한 원주 위에 있을 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°