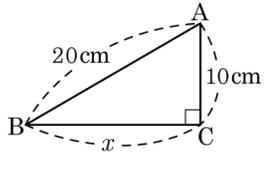


1. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

2. 삼각형의 세 변의 길이가 다음 보기와 같을 때, 직각삼각형을 모두 골라라.

보기

㉠ 1 cm, 1 cm, $\sqrt{5}$ cm

㉡ 4 cm, 7 cm, 8 cm

㉢ 1 cm, 3 cm, 4 cm

㉣ 2 cm, 4 cm, 5 cm

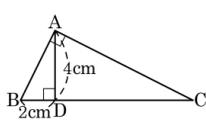
㉤ 8 cm, 15 cm, 17 cm

㉥ 5 cm, 12 cm, 13 cm

 답: _____

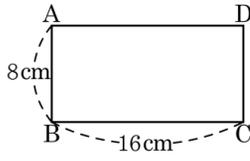
 답: _____

3. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BD} = 2\text{ cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



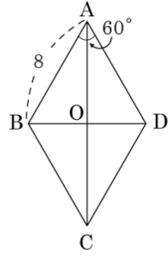
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 8cm, 16cm 인 직사각형 ABCD 의 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

5. 다음 한 변의 길이가 8인 마름모 ABCD 의 대각선 AC 와 BD 의 길이를 구하여라.

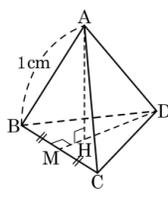


▶ 답: $\overline{AC} =$ _____

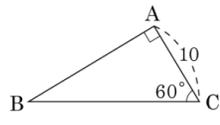
▶ 답: $\overline{BD} =$ _____

6. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 1cm인 정사면체 A-BCD의 부피는?

- ① $\frac{1}{12} \text{ cm}^3$ ② $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$
 ③ $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$ ④ $\frac{\sqrt{5}}{12} \text{ cm}^3$
 ⑤ $\frac{\sqrt{6}}{12} \text{ cm}^3$



7. 다음 직각삼각형에서 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



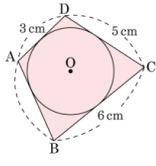
▶ 답: _____

8. 다음 삼각비의 표를 보고 $\sin 70^\circ + \cos 50^\circ \times \sin 25^\circ + \tan 70^\circ$ 의 값을 구하면?

각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.64	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

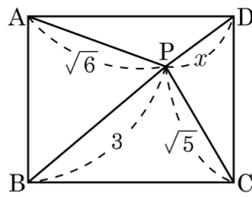
- ① 3.9188 ② 3.9288 ③ 3.9388
④ 3.9488 ⑤ 3.9588

9. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 \overline{AB} 의 길이는?



- ① 3.5cm ② 4cm ③ $3\sqrt{2}$ cm
 ④ $3\sqrt{3}$ cm ⑤ 5cm

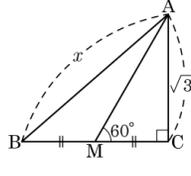
10. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \sqrt{6}$, $\overline{BP} = 3$, $\overline{CP} = \sqrt{5}$ 일 때, \overline{DP} 의 길이는?



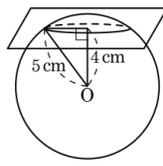
- ① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{2}$ ⑤ 8

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다. 이 때, x 는?

- ① $\sqrt{3}$ ② $\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{7}$
 ④ $\sqrt{11}$ ⑤ $\sqrt{13}$

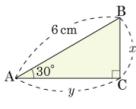


12. 다음 그림은 반지름의 길이가 5cm 인 구이다. 구의 중심 O로부터 4cm 거리에 있는 평면에 의해서 잘린 단면의 넓이를 구하여라.



- ① $\sqrt{41}\pi \text{ cm}^2$ ② $9\pi \text{ cm}^2$ ③ $3\pi \text{ cm}^2$
 ④ $41\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $6\pi \text{ cm}^2$

13. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $x + y$ 는?

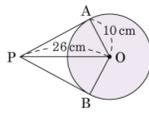


- ① $3 + \sqrt{3}\text{cm}$ ② $3 + 2\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $3 + 3\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $3 + 4\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ $3 + 5\sqrt{3}\text{cm}$

14. $\sin 0^\circ \times \tan 0^\circ - \cos 0^\circ$ 의 값을 A , $\sin 90^\circ \times \cos 90^\circ + \tan 0^\circ$ 의 값을 B 라 할 때, B - A 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

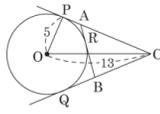
15. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이다. $\overline{PO} = 26\text{cm}$, $\overline{OA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\square APBO$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

16. 다음 그림에서 \overline{CP} , \overline{CQ} , \overline{AB} 는 반지름이 5 인 원 O 의 접선이고 점 P, R, Q 는 접점이다.

$\overline{OP} = 5$, $\overline{OC} = 13$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 12 ② 16 ③ 18 ④ 24 ⑤ 28

18. 중심각의 크기가 180° 이고 반지름의 길이가 8cm 인 부채꼴로 원뿔을 만들 때, 원뿔의 높이는?

① $3\sqrt{2}$ cm

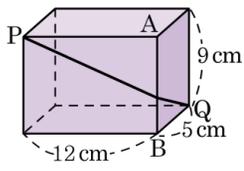
② $4\sqrt{2}$ cm

③ $4\sqrt{3}$ cm

④ $5\sqrt{2}$ cm

⑤ $7\sqrt{3}$ cm

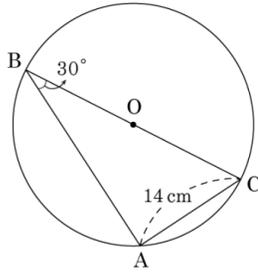
19. 다음 그림과 같은 직육면체의 점 P에서 모서리 AB를 지나 점 Q에 이르는 가장 짧은 거리는?



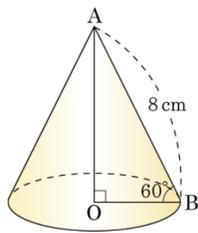
- ① 11 cm ② $\sqrt{83}$ cm ③ $\sqrt{161}$ cm
 ④ $\sqrt{321}$ cm ⑤ $\sqrt{370}$ cm

20. 다음 그림에서 원 O의 반지름의 길이는?

- ① 14cm
- ② 15cm
- ③ 18cm
- ④ 20cm
- ⑤ 21cm

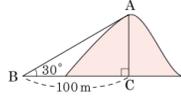


21. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고, 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 60° 인 원뿔의 부피를 구하면?



- ① $32\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$ ② $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$ ③ $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$
 ④ $64\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

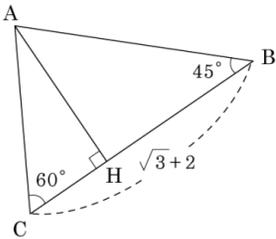
22. 산의 높이를 구하기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 산의 높이 AC를 구하면?



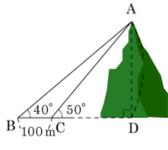
- ① $\frac{100\sqrt{3}}{2}$ m ② $\frac{100\sqrt{2}}{2}$ m ③ $\frac{100}{3}$ m
④ $\frac{100\sqrt{2}}{3}$ m ⑤ $\frac{100\sqrt{3}}{3}$ m

23. 다음 그림과 같은 삼각형에서 \overline{AH} 의 길이는?

- ① $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6} - 9}{3 + \sqrt{3}}$
- ② $\frac{2}{3\sqrt{3}}$
- ③ $\frac{2}{3 + 5\sqrt{3}}$
- ④ $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{3}$

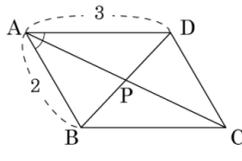


24. 산의 높이를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 다음 중 산의 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



- ① $h \sin 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
 ② $h \cos 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
 ③ $h \tan 50^\circ - h \tan 40^\circ = 100$
 ④ $h \tan 50^\circ - h \sin 40^\circ = 100$
 ⑤ $\frac{h}{\sin 50^\circ} - \frac{h}{\sin 40^\circ} = 100$

25. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는 두 대각선 AC, BD 의 교점이고 $\angle BAD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 3$, $\overline{AB} = 2$ 일 때, $\triangle CPD$ 의 넓이는?



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