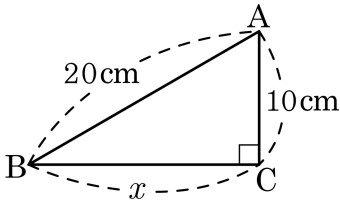


1. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $x$  의 길이를 구하여라.



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

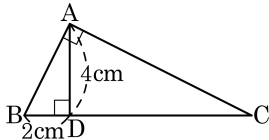
㉤ 8 cm, 15 cm, 17 cm

㉥ 5 cm, 12 cm, 13 cm

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

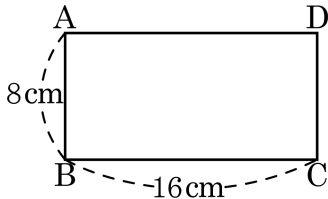
3. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  에서  $\overline{AD} = 4\text{ cm}$  ,  $\overline{BD} = 2\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

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

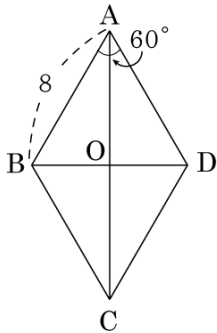


답:

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 1 cm 인  
정사면체 A - BCD 의 부피는?

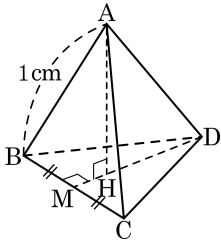
①  $\frac{1}{12} \text{ cm}^3$

②  $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$

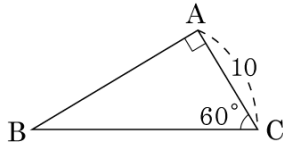
③  $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$

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  |
|------------|------|------|------|
| $25^\circ$ | 0.42 | 0.90 | 0.46 |
| $50^\circ$ | 0.76 | 0.64 | 1.19 |
| $70^\circ$ | 0.93 | 0.34 | 2.74 |

① 3.9188

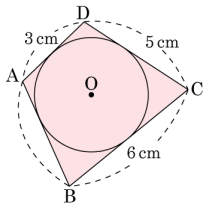
② 3.9288

③ 3.9388

④ 3.9488

⑤ 3.9588

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



①  $3.5\text{cm}$

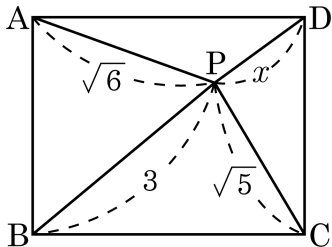
②  $4\text{cm}$

③  $3\sqrt{2}\text{cm}$

④  $3\sqrt{3}\text{cm}$

⑤  $5\text{cm}$

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?

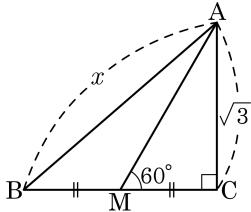
①  $\sqrt{3}$

②  $\sqrt{5}$

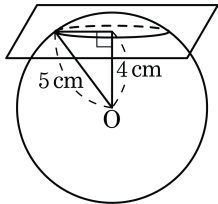
③  $\sqrt{7}$

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  $\sqrt{41}\pi \text{ cm}^2$

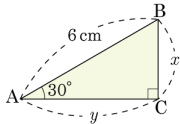
②  $9\pi \text{ cm}^2$

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  $-2$

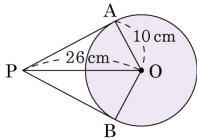
②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

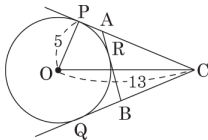
15. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원  $O$  의 접선이다.  $\overline{PO} = 26\text{cm}$ ,  $\overline{OA} = 10\text{cm}$  일 때,  $\square APBO$  의 둘레의 길이를 구하여라.



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

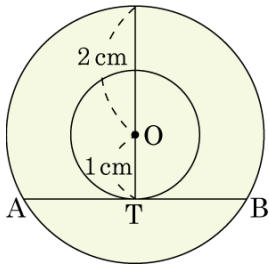
② 16

③ 18

④ 24

⑤ 28

17. 다음 그림과 같이 원  $O$  를 중심으로 하고 반지름의 길이가 각각  $2\text{cm}$ ,  $1\text{cm}$  인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는  $\overline{AB}$  의 길이는?



①  $2\text{ cm}$

②  $2\sqrt{2}\text{ cm}$

③  $2\sqrt{3}\text{ cm}$

④  $4\text{ cm}$

⑤  $4\sqrt{3}\text{ cm}$

18. 중심각의 크기가  $180^\circ$  이고 반지름의 길이가 8cm 인 부채꼴로 원뿔을 만들 때, 원뿔의 높이는?

①  $3\sqrt{2}\text{cm}$

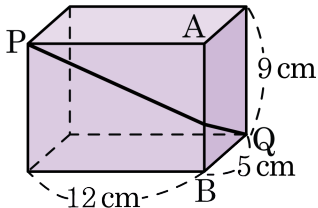
②  $4\sqrt{2}\text{cm}$

③  $4\sqrt{3}\text{cm}$

④  $5\sqrt{2}\text{cm}$

⑤  $7\sqrt{3}\text{cm}$

19. 다음 그림과 같은 직육면체의 점 P 에서 모서리 AB 를 지나 점 Q 에 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?

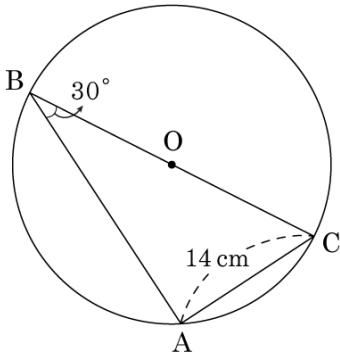
① 14cm

② 15cm

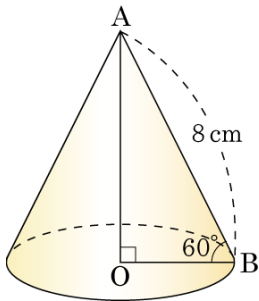
③ 18cm

④ 20cm

⑤ 21cm

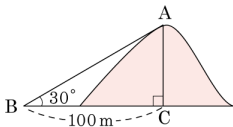


21. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고,  
모선과 밑면이 이루는 각의 크기가  $60^\circ$  인  
원뿔의 부피를 구하면?



- 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  $\overline{AC}$  를 구하면?



①  $\frac{100\sqrt{3}}{2}$  m

②  $\frac{100\sqrt{2}}{2}$  m

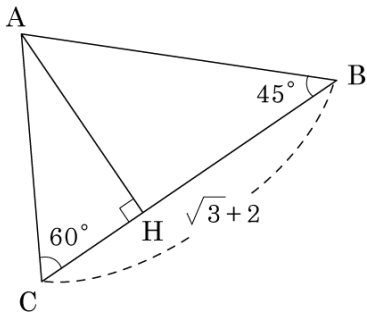
③  $\frac{100}{3}$  m

④  $\frac{100\sqrt{2}}{3}$  m

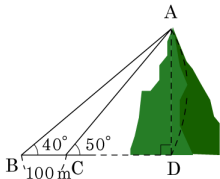
⑤  $\frac{100\sqrt{3}}{3}$  m

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

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

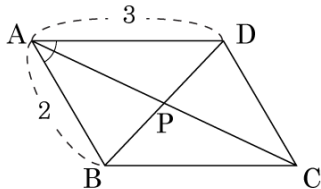


24. 산의 높이를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 다음 중 산의 높이  $h$  를 구하기 위한 올바른 식은?



- 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  $\frac{\sqrt{3}}{4}$