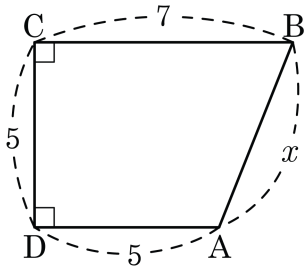


1. 다음 그림을 보고 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



① $\sqrt{21}$

② $\sqrt{22}$

③ $\sqrt{23}$

④ $\sqrt{29}$

⑤ $\sqrt{31}$

2. 다음은 한 변의 길이가 10 인 정사면체를 그린 것이다. 높이와 부피를 각각 구하면?

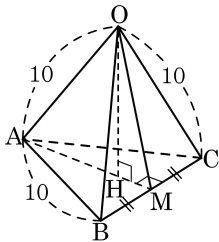
① $h = \frac{7\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$

② $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$

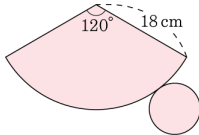
③ $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$

④ $h = \frac{10\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$

⑤ $h = \frac{11\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$



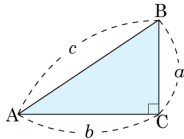
3. 전개도가 다음 그림과 같은 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³

4. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\cos A$ 의 값을 구하여라.



답:

5. $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$ 을 계산하면?

① $\sqrt{2}$

② $\sqrt{3}$

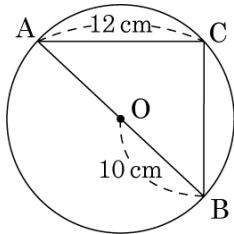
③ 2

④ $2\sqrt{2}$

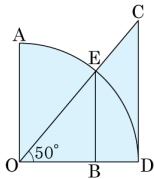
⑤ $2\sqrt{3}$

6. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원이고, 반지름의 길이는 10 cm 이다. $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\sin A$ 의 값은?

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



7. 다음 그림은 반지름의 길이가 1인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다. $\sin 50^\circ$, $\cos 50^\circ$, $\tan 50^\circ$ 를 선분으로 나타내어라.



> 답: $\sin 50^\circ =$ _____

> 답: $\cos 50^\circ =$ _____

> 답: $\tan 50^\circ =$ _____

8. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sin 0^\circ$

㉡ $\cos 0^\circ$

㉢ $\tan 45^\circ$

㉤ $\cos 90^\circ$

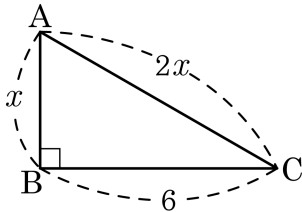
㉦ $\tan 60^\circ$

㉧ $\sin 90^\circ$



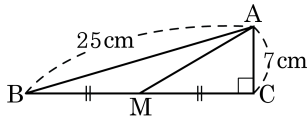
답: _____

9. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



답:

10. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\text{ cm}$, $\overline{AC} = 7\text{ cm}$ 이다. 이때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\text{ cm}$

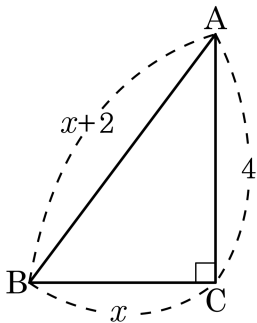
② $\sqrt{191}\text{ cm}$

③ $\sqrt{193}\text{ cm}$

④ $\sqrt{194}\text{ cm}$

⑤ $\sqrt{199}\text{ cm}$

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



① 2

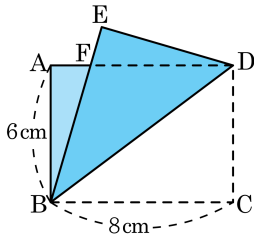
② 2.5

③ 3

④ 4

⑤ 5.5

12. 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 $x + 4$

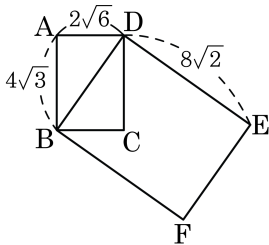
② $2x$

③ $8 - x$

④ $6 - x$

⑤ x^2

13. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 대각선을 한 변으로 하는 직사각형 BDEF 의 넓이는?



① 24

② 48

③ 72

④ 96

⑤ 124

14. 넓이가 $25\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 인 정삼각형의 한 변의 길이는?

① 10 cm

② 12 cm

③ 13 cm

④ 14 cm

⑤ 15 cm

15. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 5 cm, 5 cm, 6 cm 인 이등변삼각형의 높이 h 는?

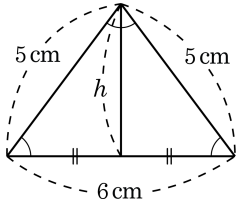
① 1 cm

② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm



16. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 를 구하면?

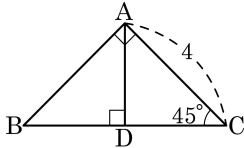
① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

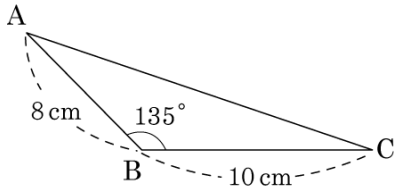
③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$



17. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

18. 다음 그림의 원뿔에서 부피를 구하면?

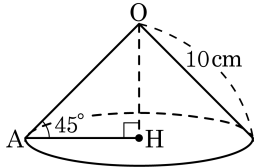
① $\frac{160\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

② $70\sqrt{2}\pi \text{ cm}^3$

③ $\frac{250\sqrt{2}}{3}\pi \text{ cm}^3$

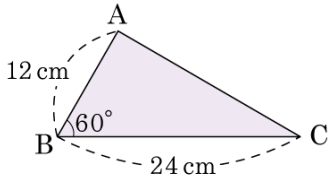
④ $\frac{280\sqrt{2}}{3}\pi \text{ cm}^3$

⑤ $100\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$

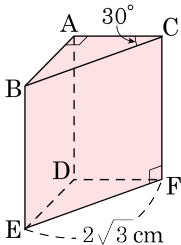


19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 12\text{ cm}$, $\overline{BC} = 24\text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① $10\sqrt{6}\text{ cm}$ ② $11\sqrt{4}\text{ cm}$
③ $12\sqrt{3}\text{ cm}$ ④ $13\sqrt{5}\text{ cm}$
⑤ $14\sqrt{2}\text{ cm}$



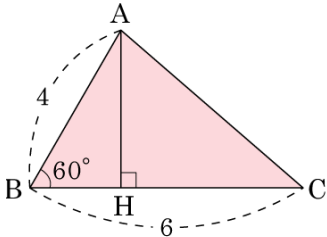
20. 정육면체를 밑면의 대각선 방향으로 잘랐더니 그림과 같이 $\square BEFC$ 가 정사각형인 삼각기둥이 되었다. 이 삼각기둥의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 높이 $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{3}$

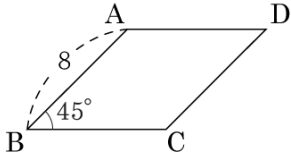
② $2\sqrt{3}$

③ $3\sqrt{3}$

④ 2

⑤ 3

22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가 $24\sqrt{2}$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는?



① 24

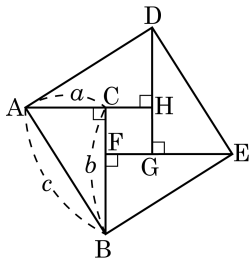
② 28

③ 32

④ 40

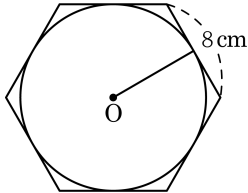
⑤ 42

23. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 정사각형 ABED를 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



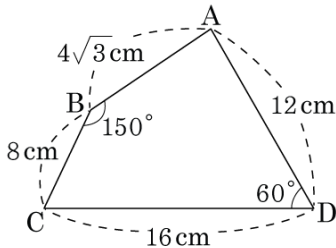
- ① $\triangle ABC \equiv \triangle EDG$
- ② $\overline{AC} = \overline{DH} = \overline{GE} = \overline{CF}$
- ③ $\overline{FG} = b - a$
- ④ $\square ABED = \square CFGH + \triangle AHD + \triangle ABC + \triangle EFB + \triangle GDE$
- ⑤ $\square CFGH$ 는 정사각형

24. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8 cm 인 정육각형에 내접하는 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

25. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm^2
