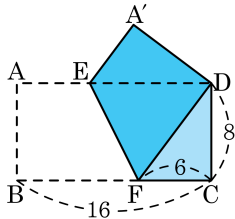


1. 다음 그림은 직사각형 $ABCD$ 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

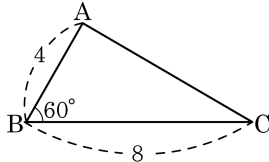
① $4\sqrt{3}$

② 8

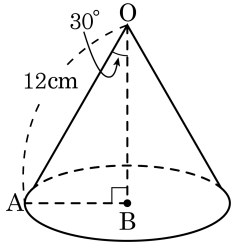
③ $6\sqrt{3}$

④ $7\sqrt{3}$

⑤ $8\sqrt{3}$



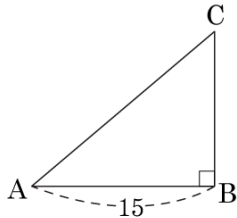
3. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 12cm 인 원뿔에서 $\angle AOB = 30^\circ$ 일 때, 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A = \frac{4}{5}$ 이고, $\overline{AB}$ 가 15 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 16

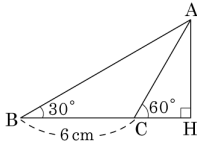
② 17

③ 18

④ 20

⑤ 25

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



답:

cm

6. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 중앙값은 반드시 한 개 존재 한다.
- ㉡ 최빈값은 없을 수도 있다.
- ㉢ 자료의 개수가 짝수이면 중앙값은 없다.
- ㉣ 최빈값과 중앙값은 반드시 다르다.

 답: _____

 답: _____

7. 다음 중 [보기] 표준편차의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

보기

- ㉠ 1 부터 20 까지의 자연수
- ㉡ 1 부터 20 까지의 짝수
- ㉢ 1 부터 20 까지의 홀수

① ㉠ > ㉡ = ㉢

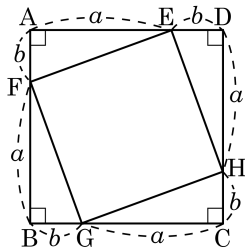
② ㉡ < ㉠ = ㉢

③ ㉠ < ㉡ = ㉢

④ ㉡ > ㉠ = ㉢

⑤ ㉠ = ㉡ = ㉢

8. 정사각형 ABCD 를 그림과 같이 합동인 4개의 직각삼각형과 1 개의 정사각형으로 나누었다. $a^2 + b^2 = 29$ 일 때, □EFGH 의 넓이는?



① $\sqrt{29} \text{ cm}^2$

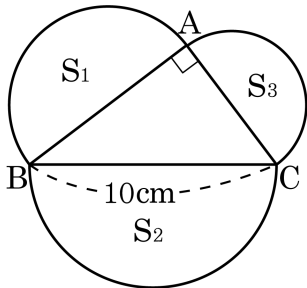
② 29 cm^2

③ $2\sqrt{30} \text{ cm}^2$

④ 30 cm^2

⑤ 31 cm^2

9. 그림과 같이 빗변의 길이가 10cm 인 $\triangle ABC$ 의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 S_1 , S_2 , S_3 라고 할 때, $S_1 + S_2 + S_3$ 의 값을 구하면?



① $10\pi\text{cm}^2$

② $15\pi\text{cm}^2$

③ $20\pi\text{cm}^2$

④ $25\pi\text{cm}^2$

⑤ $30\pi\text{cm}^2$

10. 다음의 전개도로 만든 입체도형의 부피를 구하면?

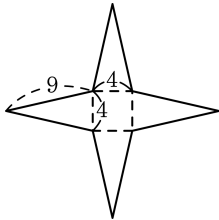
① $\frac{14\sqrt{73}}{3}$

② $\frac{15\sqrt{73}}{3}$

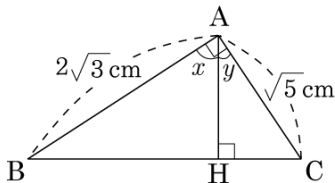
③ $\frac{16\sqrt{73}}{3}$

④ $\frac{17\sqrt{73}}{3}$

⑤ $\frac{18\sqrt{73}}{3}$



11. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $\overline{AB} = 2\sqrt{3}\text{cm}$, $\overline{AC} = \sqrt{5}\text{cm}$, $\angle BAH = x$, $\angle CAH = y$ 일 때, $\sin^2 x - 2\sin^2 y$ 의 값은?



① $\frac{1}{17}$

② $\frac{2}{17}$

③ $\frac{3}{17}$

④ $\frac{4}{17}$

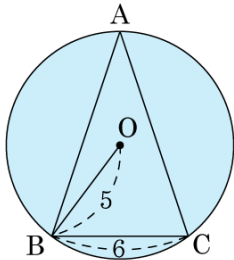
⑤ $\frac{5}{17}$

12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은?

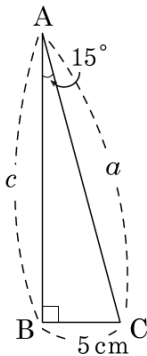
① $\frac{5}{6}$
④ $\frac{12}{25}$

② $\frac{6}{5}$
⑤ $\frac{5}{7}$

③ $\frac{7}{5}$



13. 다음 그림에서 $13a + 13c$ 를 구하여라.

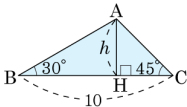


각도	sin	cos
74°	0.96	0.28
75°	0.96	0.26
76°	0.97	0.24



답: $13a + 13c =$ _____

14. 다음 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 는?



① $2(\sqrt{3} - 1)$

② $3(\sqrt{3} - 1)$

③ $4(\sqrt{3} - 1)$

④ $5(\sqrt{3} - 1)$

⑤ $6(\sqrt{3} - 1)$

15. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 9, \overline{BC} = 6$, $\angle A + \angle C = 45^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

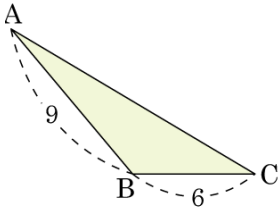
① $\frac{27\sqrt{3}}{2}$

② $\frac{27}{2}$

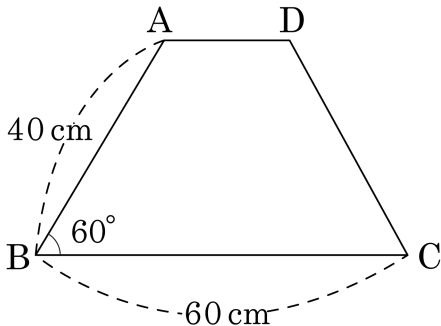
③ $\frac{27\sqrt{2}}{2}$

④ $\frac{3\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$

⑤ $\frac{27\sqrt{2} + 5}{2}$



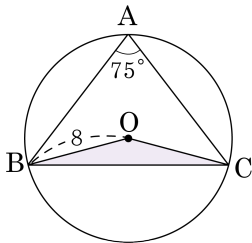
16. 다음 등변사다리꼴의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm인 원 O에 내접하는 삼각형 ABC에서 $\angle BAC = 75^\circ$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



① 8 cm^2

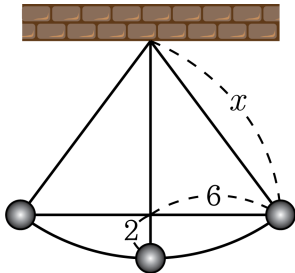
② $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ 16 cm^2

④ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

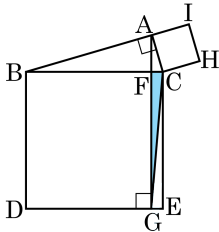
18. 다음 그림처럼 길이가 x 인 줄에 매달린 추가 좌우로 왕복운동을 하고 있다. 추가 천장과 가장 가까울 때와, 가장 멀 때의 차이가 2 일 때, 추가 매달려 있는 줄의 길이를 구하여라. (단 추의 크기는 무시한다.)



답: _____

19. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\square BDEC$ 는 정사각형이다. $\overline{AG} \perp \overline{DE}$ 이고, $\overline{AB} = 24$, $\overline{BC} = 25$ 일 때, $\triangle FGC$ 의 넓이는 얼마인가?

- ① 48 ② $\frac{49}{2}$ ③ 50
- ④ $\frac{51}{2}$ ⑤ 52



20. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{OC}$ 의 길이를 구하여라.

① 5

② 4

③ $2\sqrt{5}$

④ $1 + \sqrt{14}$

⑤ $3\sqrt{13}$

