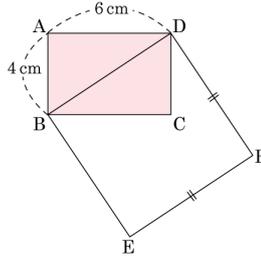


1. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.



2. 넓이가 $48\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 인 정삼각형의 높이를 구하여라.

3. 다음 중 삼각형의 세 변의 길이가 보기와 같을 때 직각삼각형이 될 수 없는 것은 몇 개인가?

보기

ㄱ. 6, 8, 10

ㄴ. $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{6}$

ㄷ. 5, 12, 13

ㄹ. 11, 12, 13

① 1개

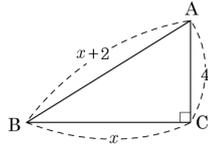
② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

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



① 2

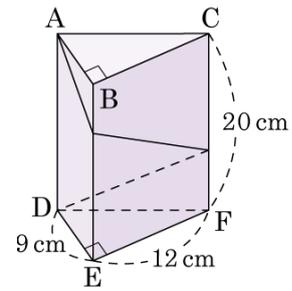
② 2.5

③ 3

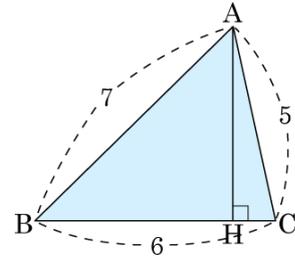
④ 4

⑤ 5.5

5. 다음 삼각기둥은 밑면이 직각삼각형이고 직각을 낀 두 변의 길이가 9cm, 12cm이다. 높이가 20cm인 이 도형의 꼭짓점 A에서 실을 감아 모서리 BE, CF를 거쳐 꼭짓점 D에 이르는 가장 짧은 실의 길이를 구하여라.



6. 다음 그림의 삼각형 ABC 의 넓이는?



① $6\sqrt{2}$

② $6\sqrt{3}$

③ $6\sqrt{5}$

④ $6\sqrt{6}$

⑤ $6\sqrt{7}$

7. 세 변의 길이가 4, 6, a 인 삼각형이 예각삼각형일 때, a 의 값으로 알맞은 것은?

① 2

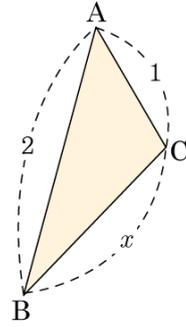
② 2.5

③ 3

④ 4

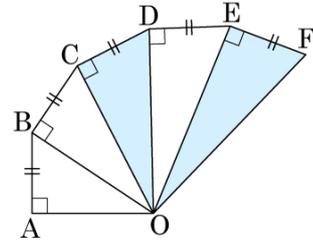
⑤ 5

8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 가 예각일 때, x 의 값의 범위는?
(단, x 가 가장 긴 변이다.)

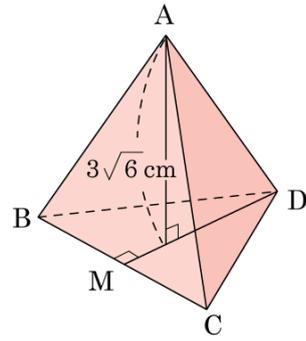


- ① $1 < x < \sqrt{5}$ ② $\sqrt{3} < x < \sqrt{5}$ ③ $\sqrt{5} < x < \sqrt{7}$
 ④ $\sqrt{5} < x < \sqrt{11}$ ⑤ $\sqrt{7} < x < \sqrt{11}$

9. 다음 그림에서 $\overline{AO} = 3$ 이고, $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF} = 2$ 이다. $\triangle OCD$ 의 넓이 \sqrt{a} , $\triangle OEF$ 의 넓이 \sqrt{b} 일 때, $a + b$ 를 구하여라.



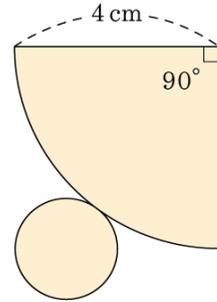
10. 다음 그림과 같이 높이가 $3\sqrt{6}$ cm 인 정사면체의 한 모서리의 길이는?



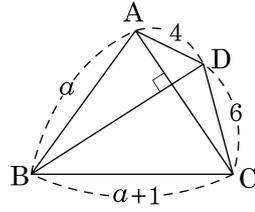
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

11. 그림은 원뿔의 전개도이다. 다음 중 옳은 것은?

- ① 밑면의 둘레는 4π cm 이다.
- ② 밑면의 반지름은 4 cm 이다.
- ③ 원뿔의 높이는 $2\sqrt{15}$ cm 이다.
- ④ 부채꼴의 호의 길이는 2π cm 이다.
- ⑤ 원뿔의 부피는 $8\sqrt{3}$ cm³ 이다.



12. 다음 그림과 같이 대각선이 서로 직교하는 사각형 ABCD 에서 a 의 값을 구하여라.



13. 좌표평면 위의 세 점 $A(4, 0)$, $B(-1, 2)$, $C(3, 5)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형은 어떤 삼각형인지 모두 골라라.

㉠ 예각삼각형

㉡ 정삼각형

㉢ 직각삼각형

㉣ 이등변삼각형

㉤ 둔각삼각형

14. 아래 그림과 같이 빗변의 길이가 8 cm 인 직각이등변삼각형 ABC의 넓이를 구하면?

- ① 32 cm^2
- ② 24 cm^2
- ③ 16 cm^2
- ④ $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- ⑤ $4\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- ⑥

