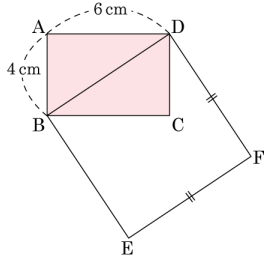


실력 확인 문제

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 정삼각형이 높이를 구하여라.

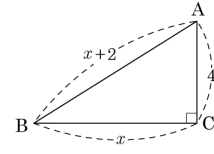
3. 다음 중 삼각형의 세 변의 길이가 보기와 같을 때 직각삼각형이 될 수 없는 것은 몇 개인가?

보기

- ㄱ. 6, 8, 10
 ㄴ. $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{6}$
 ㄷ. 5, 12, 13
 ㄹ. 11, 12, 13

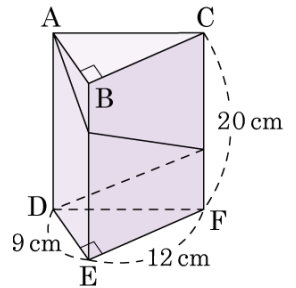
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

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

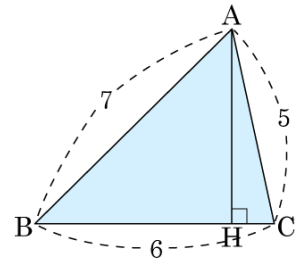


- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5.5

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 ABC의 넓이는?

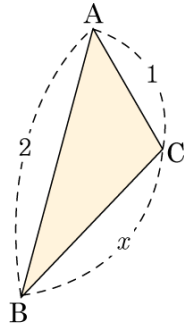


- ① $6\sqrt{2}$ ② $6\sqrt{3}$ ③ $6\sqrt{5}$
 ④ $6\sqrt{6}$ ⑤ $6\sqrt{7}$

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

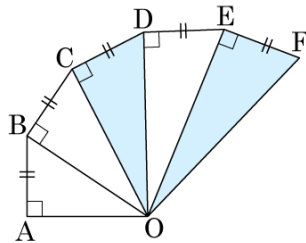
- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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

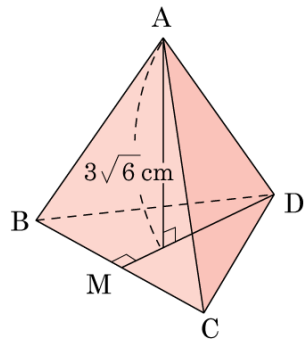


- ① $1 < x < \sqrt{5}$ ② $\sqrt{3} < x < \sqrt{5}$
 ③ $\sqrt{5} < x < \sqrt{7}$ ④ $\sqrt{5} < x < \sqrt{11}$
 ⑤ $\sqrt{7} < x < \sqrt{11}$

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.

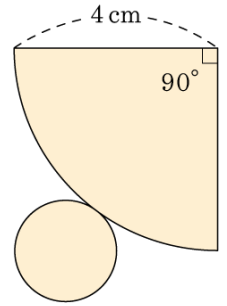


10. 다음 그림과 같이 높이가 $3\sqrt{6}$ cm 인 정사면체의 한 모서리의 길이는?



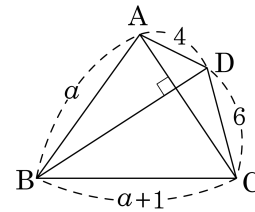
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm
 ④ 9cm ⑤ 10cm

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
 ④ 부채꼴의 호의 길이는 2π cm 이다.
 ⑤ 원뿔의 부피는 $8\sqrt{3}$ cm³ 이다.

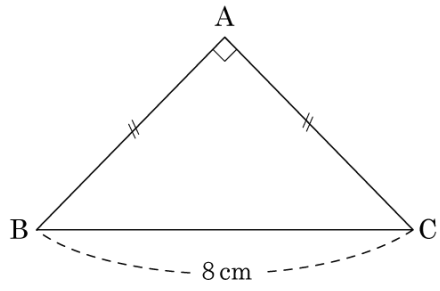
12. 다음 그림과 같이 대각선이 서로 직교하는 사각형 ABCD 에서 a 의 값을 구하여라.



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 직각이등변 삼각형 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