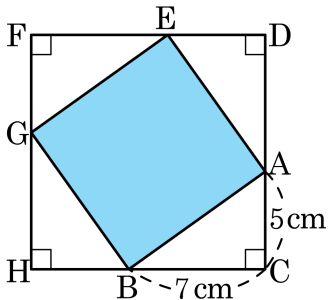


1. 다음 그림의 $\square FHCD$ 는 $\triangle ABC$ 와 합동인 직각삼각형을 이용하여 만든 사각형이다. $\square BAEG$ 의 넓이를 구하여라.



① 71 cm^2

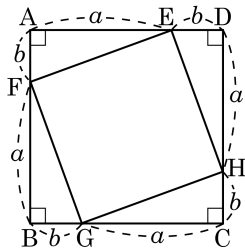
② 72 cm^2

③ 73 cm^2

④ 74 cm^2

⑤ 75 cm^2

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



① $\sqrt{29} \text{ cm}^2$

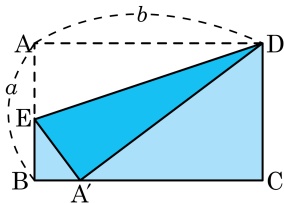
② 29 cm^2

③ $2\sqrt{30} \text{ cm}^2$

④ 30 cm^2

⑤ 31 cm^2

3. 직사각형 ABCD 를 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위에 오도록 접었을 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① $\triangle AED \cong \triangle A'ED$

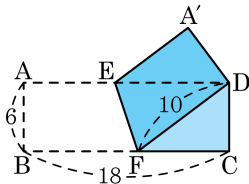
② $\overline{EB} = \overline{BA'}$

③ $\overline{A'C} = \sqrt{b^2 - a^2}$

④ $\overline{DE} = b$

⑤ $\angle AED = \angle CDE$

4. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. $\overline{BF}$ 의 길이는?



① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

5. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, $\overline{AE}$ 의 길이는?

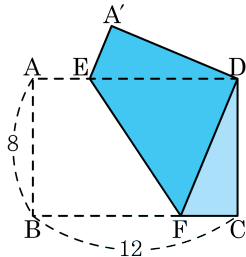
① 3

② $\frac{10}{3}$

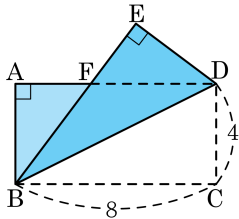
③ $\frac{11}{3}$

④ 4

⑤ $\frac{13}{3}$

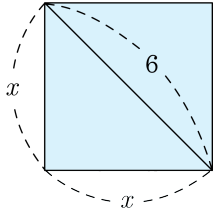


6. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BD}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\triangle ABF$ 의 넓이는?



- ① 5 cm^2 ② 6 cm^2 ③ 7 cm^2 ④ 8 cm^2 ⑤ 9 cm^2

7. 다음 정사각형의 대각선의 길이는 6 이다. 이 정사각형의 한 변의 길이는?



① $\sqrt{2}$

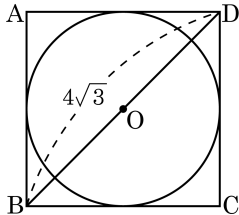
② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$

8. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $4\sqrt{3}$ 인 정사각형에 내접하는 원의 넓이는?



① 4π

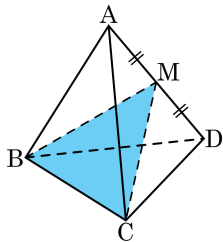
② 6π

③ $6\sqrt{2}\pi$

④ $6\sqrt{3}\pi$

⑤ $\sqrt{6}\pi$

9. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정사면체에서 $\overline{AD}$ 의 중점을 M 이라 할 때, $\triangle BCM$ 의 넓이는?



① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

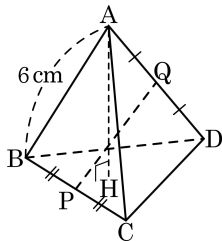
② $7\sqrt{2}\text{cm}^2$

③ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$

④ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정사면체에서 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 의 중점을 각각 P, Q 라 할 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



① $\sqrt{2}$ cm

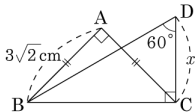
② $2\sqrt{2}$ cm

③ $3\sqrt{2}$ cm

④ $4\sqrt{2}$ cm

⑤ $5\sqrt{2}$ cm

11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 3\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



① $2\sqrt{2}\text{cm}$

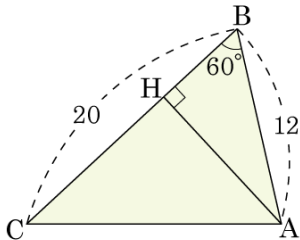
② $2\sqrt{3}\text{cm}$

③ $3\sqrt{2}\text{cm}$

④ $3\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $4\sqrt{2}\text{cm}$

12. 다음 그림에서 $\overline{AH}$ 와 $\overline{BC}$ 는 서로 직교한다고 할 때, $\overline{CH}$ 의 길이는?



① 11

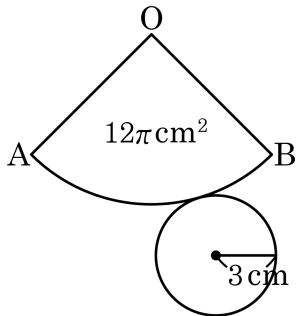
② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

13. 다음 그림은 넓이가 $12\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴과 반지름이 3cm 인 원으로 만들어지는 원뿔의 전개도이다. 이 원뿔의 높이는?



① $\sqrt{3}\text{cm}$

② $\sqrt{6}\text{cm}$

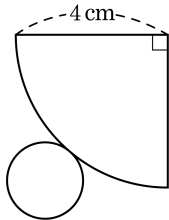
③ $\sqrt{7}\text{cm}$

④ $2\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $\sqrt{13}\text{cm}$

14. 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.



15. 다음 그림에서 점 E가 $\overline{AC}$ 위를 움직이고 $\overline{AC} = 9$, $\overline{AB} = 3$, $\overline{CD} = 6$ 일 때, $\overline{DE} + \overline{BE}$ 의 최솟값은?

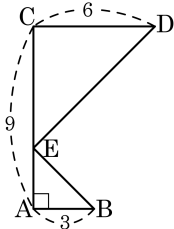
① 3

② 6

③ 9

④ $6\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$



16. 다음 중 좌표평면 위의 점 $P(1, 1)$ 을 중심으로 하고 반지름의 길이가 3 인 원의 내부에 있는 점의 좌표를 구하여라.

① $A(2, 6)$

② $B(1, 4)$

③ $C(5, 1)$

④ $D(-2, -2)$

⑤ $E(3, 1 + \sqrt{2})$