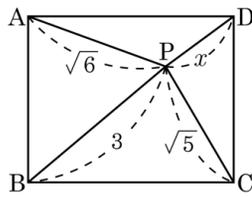
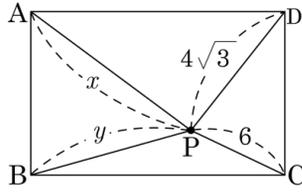


1. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \sqrt{6}$, $\overline{BP} = 3$, $\overline{CP} = \sqrt{5}$ 일 때, \overline{DP} 의 길이는?



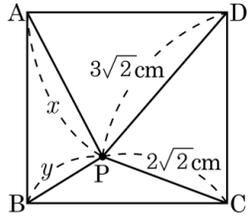
- ① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{2}$ ⑤ 8

2. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{DP} = 4\sqrt{3}$, $\overline{CP} = 6$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.



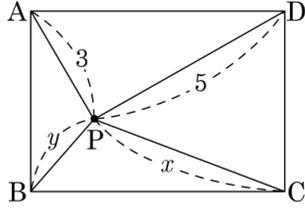
▶ 답: _____

3. 다음과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PC} = 2\sqrt{2}\text{cm}$, $\overline{PD} = 3\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?



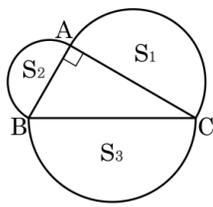
- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 9 ⑤ 10

4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있을 때, $x^2 - y^2 + 15$ 의 값을 구하여라.



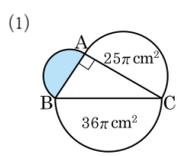
▶ 답: _____

5. 다음 직각삼각형의 세 변을 지름으로 하는 반원 중 $S_3 = 20\pi \text{ cm}^2$, $S_1 = 15\pi \text{ cm}^2$ 일 때, S_2 의 반지름을 구하여라.

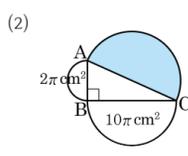


▶ 답: _____ cm

6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



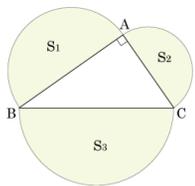
▶ 답: _____



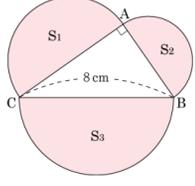
▶ 답: _____

7. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 세 변 AB, AC, BC 를 지름으로 하는 세 반원의 넓이를 각각 S_1, S_2, S_3 라고 할 때, 다음을 구하여라.

(1) $S_1 = 10\pi$, $S_3 = 18\pi$ 일 때, S_2 의 넓이

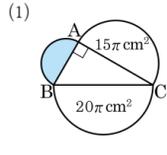


(2) $S_1 + S_2 + S_3$ 의 값

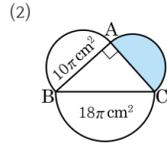


▶ 답: _____

8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



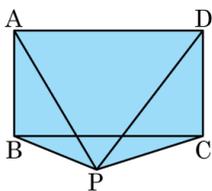
▶ 답: _____



▶ 답: _____

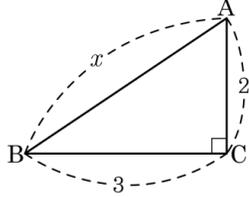
9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 외부에 잡은 한 점 P 와 사각형의 각 꼭짓점을 연결하였다.

$\overline{PA}^2 = 23$, $\overline{PB}^2 = 7$, $\overline{PD}^2 = 27$ 일 때, \overline{PC} 의 길이를 구하여라.



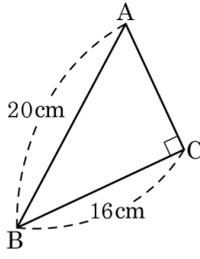
▶ 답: $\overline{PC} =$ _____

10. 다음 그림의 직각삼각형에서 빗변 \overline{AB} 의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{5}$ ② $\sqrt{7}$ ③ $\sqrt{13}$ ④ 4 ⑤ 13

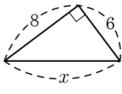
11. 다음과 같은 직각삼각형 ABC의 넓이는?



- ① 92cm^2
- ② 94cm^2
- ③ 96cm^2
- ④ 98cm^2
- ⑤ 100cm^2

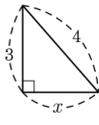
12. 다음 그림의 직각삼각형에서 x 의 값을 구하여라.

(1)



▶ 답: _____

(2)



▶ 답: _____

13. 각 변의 길이가 $x-3$, x , $x+4$ 인 직각삼각형이 있다. 빗변의 길이를
옳게 구한 것은?

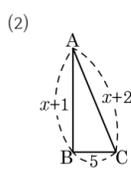
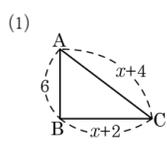
① $11 + 2\sqrt{14}$ ② $15 + \sqrt{14}$ ③ $16 + 2\sqrt{14}$

④ $16 + \sqrt{14}$ ⑤ $17 + 2\sqrt{14}$

14. 세 변의 길이가 $x, x+2, x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 90^\circ$ 가 되도록 x 의 값을 구하여라.



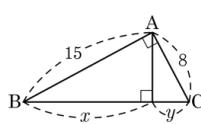
▶ 답: _____

▶ 답: _____

16. 세 변의 길이가 각각 $x-7$, $x+18$, x 인 삼각형이 직각삼각형일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

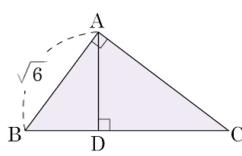
▶ 답: _____

17. 다음은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 이다. $\sqrt{\frac{x}{y}}$ 를 구하여라.



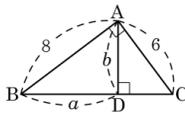
▶ 답: _____

18. 직각삼각형 ABC의 점 A에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 D라 하자. $\frac{\overline{BD}}{\overline{DC}} = \frac{2}{3}$ 일 때, $10\overline{BD}^2$ 의 값을 구하여라.



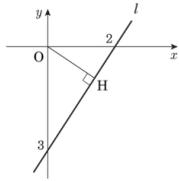
▶ 답: _____

19. 다음은 직각삼각형의 한 점에서 수선을 그은 것이다. $a + b - 1.2$ 의 값을 구하여라.



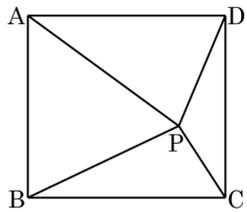
▶ 답: _____

20. 다음 그림과 같이 원점 O 에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, OH 의 길이를 구하여라.



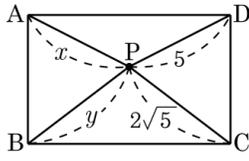
▶ 답: _____

21. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PA} = 5$, $\overline{PB} = 2\sqrt{5}$, $\overline{PC} = 2\sqrt{2}$ 일 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



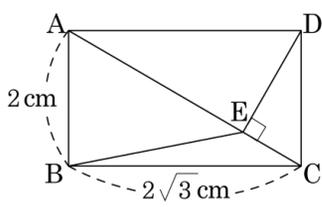
▶ 답: _____

22. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 점 P 가 있을 때, $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.



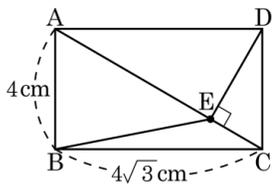
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

23. 아래 그림은 직사각형 ABCD의 꼭짓점 D에서 대각선 AC에 수선 DE를 긋고, 점 B와 점 E를 연결한 것이다. $AB = 2\text{cm}$, $BC = 2\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE} + \overline{EC}$ 의 길이를 구하여라.



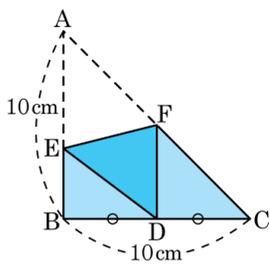
▶ 답: _____ cm

24. 아래 그림은 직사각형 ABCD의 꼭짓점 D에서 대각선 AC에 수선 DE를 긋고, 점 B와 점 E를 연결한 것이다. $AB = 4\text{cm}$, $BC = 4\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, BE 의 길이는 몇 cm 인가?



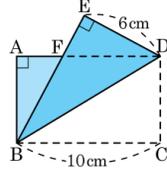
- ① $2\sqrt{2}\text{cm}$ ② $2\sqrt{3}\text{cm}$ ③ 4cm
 ④ $2\sqrt{5}\text{cm}$ ⑤ $2\sqrt{7}\text{cm}$

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC} = 10$ 인 직각이등변삼각형 ABC 를 \overline{EF} 를 기준으로 접어서 점 A 가 BC 의 중점에 위치하도록 하였다. 이때 \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

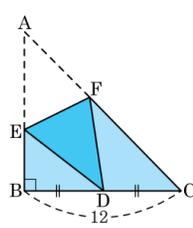
26. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었을 때, \overline{FD} 의 길이는?



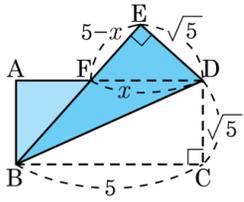
- ① $\frac{16}{5}$ ② $\frac{32}{5}$ ③ $\frac{34}{5}$ ④ 6 ⑤ 8

27. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC} = 12$ 인 직각이등변 삼각형의 종이를 \overline{EF} 를 접는 선으로 하여 점 A가 \overline{BC} 의 중점 D에 겹치게 접은 것이다. \overline{BE} 의 길이를 x 로 놓을 때, \overline{ED} 의 길이를 x 에 관한 식으로 나타내면?

- ① x ② $12 - x$ ③ $x - 12$
 ④ $2x$ ⑤ $2x - 6$

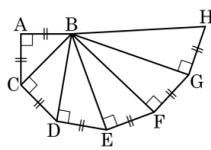


28. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 E , BE 와 AD 의 교점을 F 라 할 때, FD 의 길이를 구하여라.



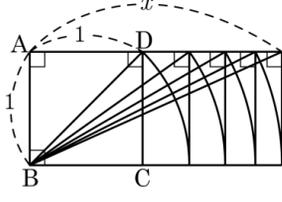
▶ 답: _____

29. 다음 그림에서 $\triangle BGH$ 의 넓이가 $3\sqrt{6}\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



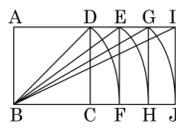
- ① $2(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ cm
 ② $\sqrt{2}(2 + \sqrt{2})$ cm
 ③ $2\sqrt{3}(\sqrt{2} + 1)$ cm
 ④ $2(\sqrt{3} + 1)$ cm
 ⑤ $\sqrt{3}(1 + \sqrt{3})$ cm

30. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



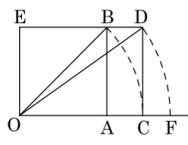
▶ 답: _____

31. 다음 그림에서 $\overline{BD} = \overline{BF}$, $\overline{BE} = \overline{BH}$, $\overline{BG} = \overline{BJ}$ 이고, $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 2 인 정 사각형일 때, $\triangle BIJ$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



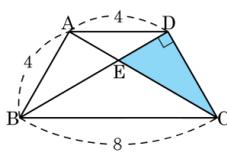
▶ 답: _____

32. 다음 그림에서 $\square OABE$ 는 한 변의 길이가 a 인 정사각형이다. $\overline{OB} = \overline{OC}$, $OD = OF$ 일 때, \overline{OF} 의 길이를 구하여라.



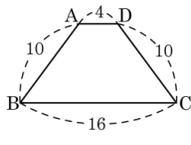
▶ 답: _____

33. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD
에서 $\triangle CDE$ 의 넓이는 $\frac{b\sqrt{3}}{a}$ 이다. 이
때, $b-a$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는
유리수)



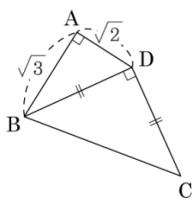
▶ 답: _____

34. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

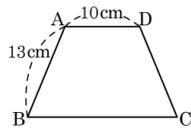
35. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 한 대각선을 그었을 때 $\angle BDC = 90^\circ$ 가 성립한다. $\overline{BD} = \overline{CD}$ 일 때, \overline{BC} 를 한 변으로 하는 정사각형의 한 대각선의 길이를 구하여라.



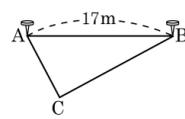
▶ 답: _____

36. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 2\overline{AD}$ 인 등변사다리꼴의 넓이를 구하면?

- ① 120cm^2 ② 130cm^2
 ③ 180cm^2 ④ 195cm^2
 ⑤ 200cm^2



37. 17m 거리에 있는 두 못 A, B 에 길이가 40m 인 끈을 걸어서 다음 그림과 같이 $\angle C$ 가 직각 이 되게 하려고 할 때, \overline{AC} 를 몇 m로 하여야 하는가? (단, $\overline{AC} < \overline{BC}$)



▶ 답: _____ m

38. $a + 3, \sqrt{3}a, a - 3$ 을 세 변의 길이로 하는 직각삼각형이 있다. a 의 값으로 알맞은 것을 모두 고르면? (단, $a > 3$)

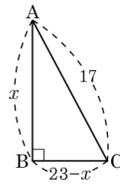
- ① $3\sqrt{2}$ ② $3\sqrt{3}$ ③ 4 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $4\sqrt{3}$

39. 세 변의 길이가 각각 $5, 2, a$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한 a 의 값을 2 개 구하여라.

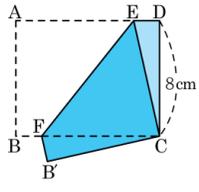
▶ 답: _____

40. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 모두 구하면? (정답 2개)

- ① 6 ② 8 ③ 12 ④ 15 ⑤ 18

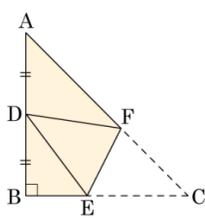


41. $\overline{BC} : \overline{CD} = 5 : 4$ 가 성립하는 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 접었을 때, $\triangle CDE$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

42. 다음 $\overline{AB} = \overline{BC} = 12\text{cm}$ 인 직각이등변삼각형의 중선을 \overline{EF} 를 접는 선으로 하여 점 C 가 \overline{AB} 의 중점에 오도록 접은 것이 맞은 말을 차례로 적어라.



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ㉠ $\angle DFE = \square$ | ㉡ $\angle DEF = \square$ |
| ㉢ $\overline{DE} = \square$ | ㉣ $\angle ACB = \square^\circ$ |

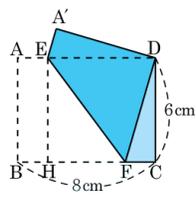
▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

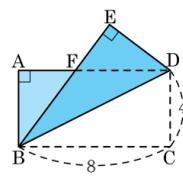
▶ 답: _____

43. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접었다. $\overline{CD} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, 점 H 는 점 E 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



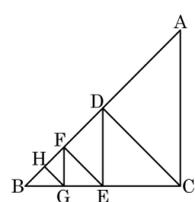
- ① $\overline{A'E} = \frac{7}{4}\text{ cm}$ ② $\angle DEF = \angle EFH$
 ③ $\overline{EF} = \frac{17}{2}\text{ cm}$ ④ $\overline{BF} = \overline{DE}$
 ⑤ $\overline{HF} = \frac{9}{2}\text{ cm}$

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



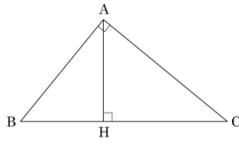
- ① 5 cm^2 ② 6 cm^2 ③ 7 cm^2 ④ 8 cm^2 ⑤ 9 cm^2

45. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} = \overline{BC} = 4$ 인 직각이등변삼각형 ABC 의 점 C 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 D, 점 D 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 E, 점 E 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 F, 점 F 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 G, 점 G 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 삼각형 BHG 의 넓이를 구하여라.



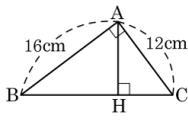
▶ 답: _____

46. 다음 그림에서 $\triangle ABH$ 의 둘레의 길이가 10 이고, $\triangle AHC$ 의 둘레의 길이가 15 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



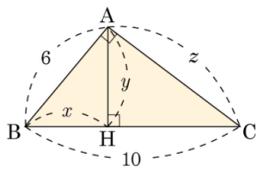
▶ 답: _____

47. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$ 이고, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

48. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 x, y, z 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

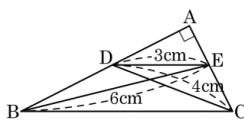
▶ 답: $y =$ _____

▶ 답: $z =$ _____

49. $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 9$ 인 삼각형 ABC 의 변 AB, BC 의 중점을 각각 D, E 이라 할 때, 선분 AE와 선분 CD가 수직이 된다. 이때 삼각형 ABC 의 둘레의 길이를 구하여라.

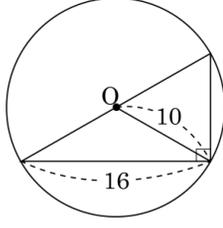
▶ 답: _____

50. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{DE} = 3\text{ cm}$, $\overline{CD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BE} = 6\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



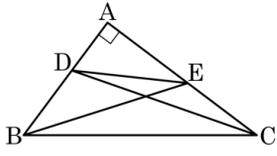
▶ 답: _____ cm

51. 다음 그림과 같이 점 O 를 원의 중심으로 하는 반지름이 10 인 원을 외접원으로 하는 직각삼각형의 둘레를 구하여라.



▶ 답: _____

52. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 $\overline{DE} = 2$ 이고 $\overline{BE} = 2\sqrt{3}$, $\overline{CD} = 4$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



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