

1. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = 5\text{ cm}$, $\overline{BD} = 3\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?

① $\frac{2\sqrt{23}}{5}$ ② $\frac{3\sqrt{23}}{5}$ ③ $\frac{3\sqrt{34}}{5}$
④ $\frac{4\sqrt{34}}{5}$ ⑤ $\frac{18}{5}$



2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 4\text{ cm}$
인 이등변삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

3. 두 점 사이의 거리가 가장 짧은 것은 어느 것인가?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ① (1, 1), (2, 3) | ② (-3, -2), (0, 0) |
| ③ (-2, 0), (0, 5) | ④ (2, 1), (3, -5) |
| ⑤ (-4, 4), (2, -2) | |

4. 다음 그림에서 두 점 $P(5, 1)$, $Q(-3, -2)$ 사이의 거리는?



- ① $\sqrt{5}$ ② 5 ③ $\sqrt{73}$ ④ $\sqrt{65}$ ⑤ 11

5. 다음 그림과 같은 직육면체에서 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각 4 cm, 3 cm이고, 대각선의 길이가 13 cm 일 때, x 를 구하여라.



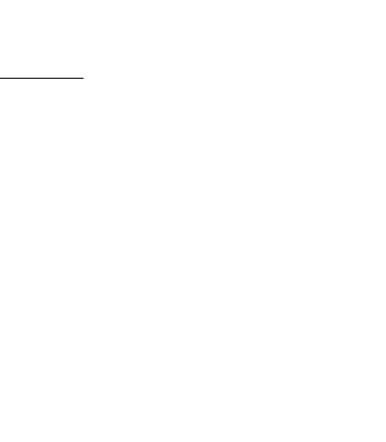
▶ 답: $x = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

6. 다음 그림에서 $\overline{OC}^2 : \overline{OE}^2$ 의 비율을 구하면?

- ① 6 : 7 ② 7 : 8 ③ 8 : 9
④ 9 : 10 ⑤ 10 : 11



7. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{BC} = 11\text{cm}$, $\overline{CD} = 10\text{cm}$, $\overline{BE} = 6\text{cm}$ 일 때, x^2 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

8. 아래 그림에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{DC} = 7\text{cm}$, $\overline{OA} = 4\text{cm}$, $\overline{OD} = 3\text{cm}$ 일 때,
 \overline{BC} 의 길이를 구하면?

- ① 9cm ② 10cm
③ $3\sqrt{10}\text{cm}$ ④ $2\sqrt{22}\text{cm}$

⑤ 88cm



9. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC} = 8\text{ cm}$ 인 직각이등변삼각형을 \overline{EF} 를 접는 선으로 하여 점 A가 \overline{BC} 의 중점에 오게 접은 것이다. $\triangle EBD$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

10. 다음 그림과 같이 원 O에 내접하는 직사각형 ABCD의 가로의 길이가 $3\sqrt{2}$ cm, 세로의 길이가 $4\sqrt{3}$ cm 일 때, 원 O의 넓이를 구하면?



- ① $6\sqrt{6}\pi \text{ cm}^2$ ② $12\sqrt{6}\pi \text{ cm}^2$ ③ $33\sqrt{2}\pi \text{ cm}^2$
④ $\frac{33}{2}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $66\pi \text{ cm}^2$

11. 한 변의 길이가 12 cm인 정삼각형의 한 중선을 \overline{AD} , 무게중심을 G라고 할 때, \overline{GD} 의 길이를 구하면?

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

- ⑤ 4 cm



12. 꼭짓점 A에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 H라 하고, $\angle B = 45^\circ$, $\overline{AB} = 12$, $\overline{AH} = x$, $\overline{BC} = y$ 인 직각삼각형 ABC가 다음과 같다고 할 때, $x + y$ 의 값은?



- ① $15\sqrt{2}$ ② $16\sqrt{2}$ ③ $17\sqrt{2}$ ④ $18\sqrt{2}$ ⑤ $19\sqrt{2}$

13. 다음 그림은 정사각형을 두 개 연결해놓은 그림이다. 정사각형 ABCD 의 넓이는 12cm^2 , 정사각형 ECFG 의 넓이는 48cm^2 일 때, \overline{BG} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

14. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm인 구이다. 구의 중심 O로부터 3cm 거리에 있는 평면에 의해서 잘린 단면의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2