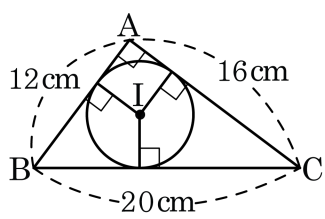
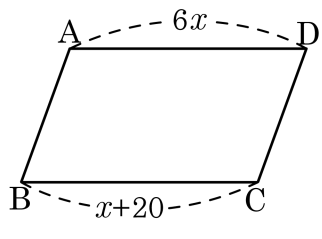


1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 96cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



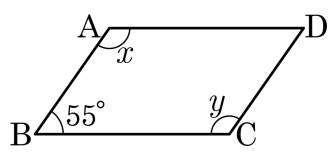
▶ 답: _____ cm

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x 의 값을 구하여라.



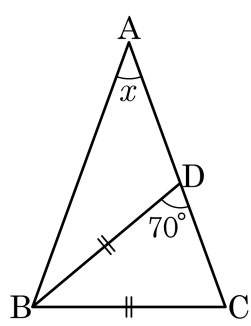
 답: _____

3. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때, $\angle x, \angle y$ 의 값을 차례로 구한 것은?



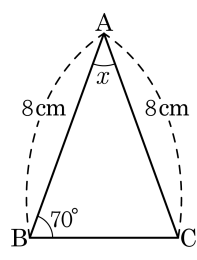
- ① $55^\circ, 125^\circ$ ② $55^\circ, 55^\circ$ ③ $125^\circ, 125^\circ$
④ $115^\circ, 55^\circ$ ⑤ $125^\circ, 55^\circ$

4. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형에서 $\overline{BC} = \overline{BD}$ 가 되도록 점 D 를 변 AC 위에 잡았다. $\angle x$ 의 크기는?



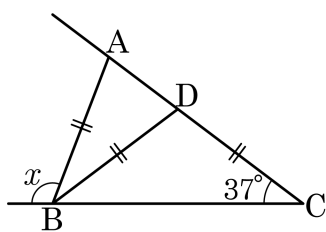
- ① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

5. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때,
 $\angle x$ 의 크기는?



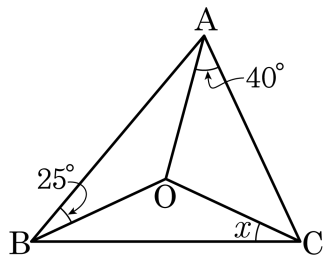
- ① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

6. 아래 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BD} = \overline{DC}$ 이고 $\angle DCB = 37^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



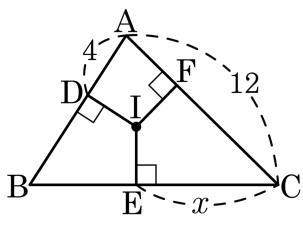
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle CAO = 40^\circ$, $\angle ABO = 25^\circ$ 일 때, $\angle BCO$ 의 크기는?



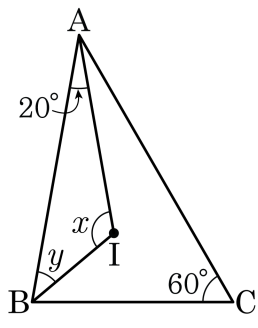
- ① 22° ② 35° ③ 20° ④ 30° ⑤ 25°

8. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 I는 내심이다. $\angle BAI = 20^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는?



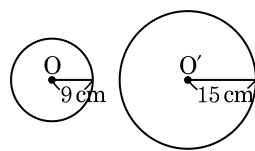
- ① $\angle x = 120^\circ$, $\angle y = 40^\circ$ ② $\angle x = 115^\circ$, $\angle y = 45^\circ$
③ $\angle x = 110^\circ$, $\angle y = 50^\circ$ ④ $\angle x = 125^\circ$, $\angle y = 35^\circ$
⑤ $\angle x = 130^\circ$, $\angle y = 30^\circ$

10. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 임을 증명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?

$\triangle AFE \equiv \triangle CHG$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{EF} = \overline{GH}$
 $\triangle BGF \equiv \triangle DEH$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{FG} = \overline{HE}$
 따라서 □EFGH 는 이다.

- ① 등변사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모
 ④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

11. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 넓음비는?

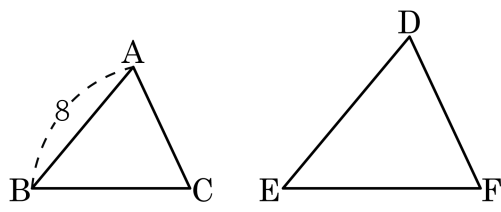


- ① 1:2 ② 1:3 ③ 2:3
④ 3:5 ⑤ 4:5

12. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

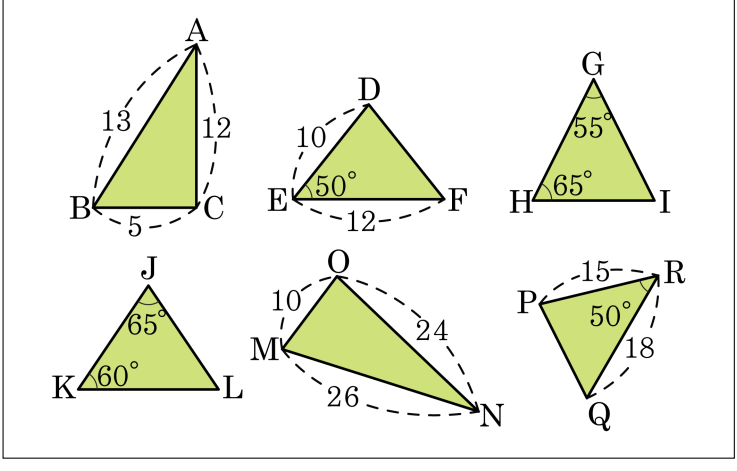
- | | |
|--------------|----------|
| ① 두 정육각형 | ② 두 반원 |
| ③ 두 정삼각꼴 | ④ 두 직육면체 |
| ⑤ 두 직각이등변삼각형 | |

13. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 닮음인 관계가 있고 그 닮음비가 4 : 5이고 $\overline{AB}$ 의 길이가 8일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

14. 다음 중 닮음인 도형끼리 짝지은 것을 모두 고르면? (정답 3 개)



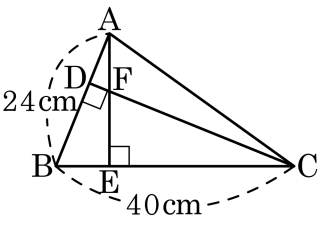
- ① $\triangle ABC \sim \triangle PRQ$

③ $\triangle DEF \sim \triangle LJK$

⑤ $\triangle DEF \sim \triangle PRQ$
- ② $\triangle GHI \sim \triangle LJK$

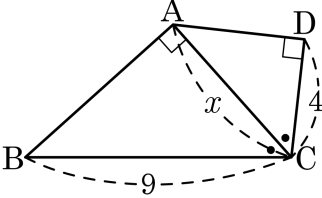
④ $\triangle ABC \sim \triangle NMO$

15. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 5$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이를 구하여라.



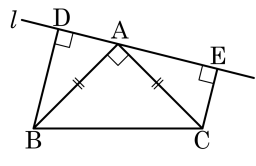
 답: _____ cm

16. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 에서 $\angle BCA = \angle ACD$, $\angle ADC = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하면? (단, $\overline{BC} = 9$, $\overline{CD} = 4$, $\overline{AC} = x$)



- ① $\frac{15}{2}$ ② 7 ③ $\frac{13}{2}$ ④ 6 ⑤ $\frac{11}{2}$

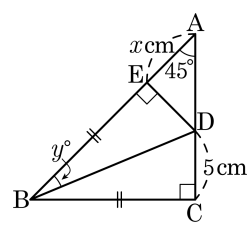
17. 다음 그림에서 직각이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 이 있다. B 와 C 에서 직선 l 위에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면, $\overline{BD} = 5, \overline{DE} = 8$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



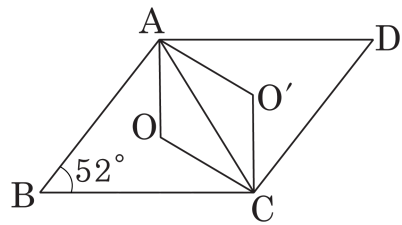
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

18. 다음 $\triangle ABC$ 에서 x, y 의 값을 차례로 나열한 것은?

- ① 3, 20 ② 3, 22.5 ③ 5, 20
 ④ 5, 22.5 ⑤ 4, 25

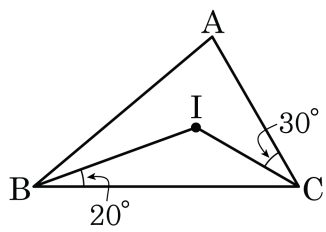


19. 평행사변형ABCD 에서 $\angle B = 52^\circ$ 이고 점 O, O' 은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle CDA$ 의 외심이다. 이때 $\angle OAO'$ 의 크기는?



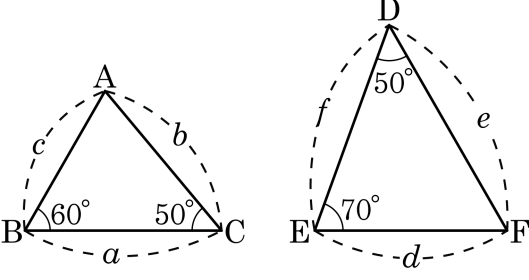
- ① 52° ② 52° ③ 76° ④ 104° ⑤ 116°

20. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle IBC = 20^\circ$, $\angle ACI = 30^\circ$ 일 때, $\angle A = (\quad)$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



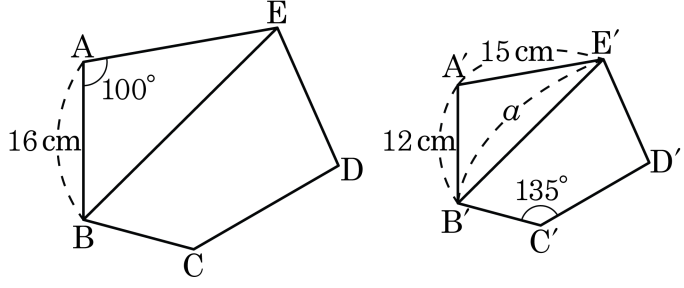
 답: _____

21. 다음 그림의 두 삼각형은 닮은 도형이다. 이 때, 두 삼각형의 닮음비는?



- ① $a:d$ ② $b:d$ ③ $c:e$ ④ $a:f$ ⑤ $b:f$

22. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE \sim$ 오각형 $A'B'C'D'E'$ 일 때, 설명 증
 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ $\overline{BC} : \overline{B'C'} = 4 : 3$

㉡ $\overline{DE} = \frac{16}{15}\overline{D'E'}$

㉢ $\overline{BE} = \frac{3}{4}a(\text{cm})$

㉣ $\overline{AE} = 20(\text{cm})$

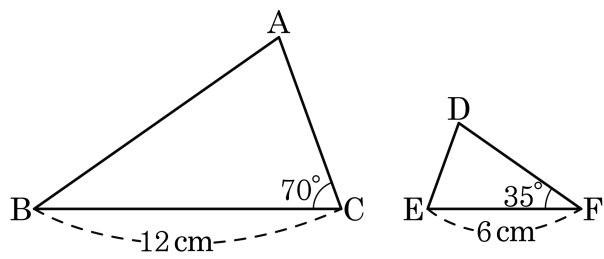
㉤ $\angle C = 135^\circ$

답: _____

답: _____

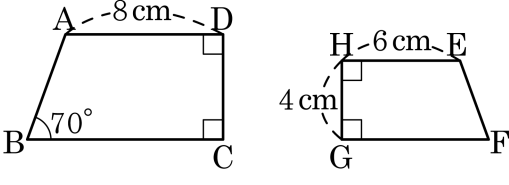
답: _____

23. 다음 중 어느 조건을 추가하면 다음 두 삼각형이 닮은 도형이 되는가?



- ① $\angle A = 75^\circ$, $\angle E = 70^\circ$ ② $\overline{AB} = 9 \text{ cm}$, $\overline{DF} = 6 \text{ cm}$
 ③ $\angle B = 65^\circ$, $\angle E = 40^\circ$ ④ $\overline{AC} = 8 \text{ cm}$, $\overline{DF} = 6 \text{ cm}$
 ⑤ $\angle B = 75^\circ$, $\overline{DE} = 12 \text{ cm}$

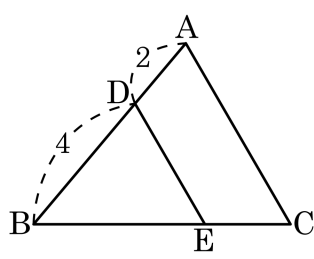
24. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square EFGH$ 일 때, $\angle E$ 의 크기와 $\overline{CD}$ 의 길이를 각각 구하여라.



> 답: $\angle E =$ _____ $^{\circ}$

> 답: $\overline{CD} =$ _____ cm

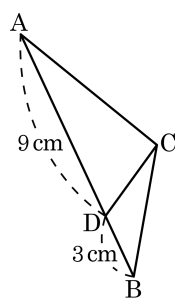
25. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\triangle DBE$ 를 일정한 비율로 확대한 것이다.
 $\triangle DBE$ 의 둘레의 길이가 12일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



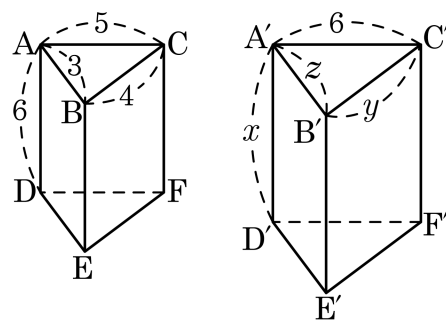
 답: _____

26. 그림 속 두 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CBD$ 가 닮은 도형일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

- ① 6 cm ② 5 cm ③ 4 cm
④ 3 cm ⑤ 2 cm

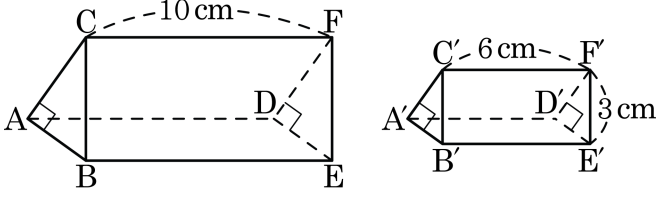


27. 다음 그림의 두 닮은 도형의 삼각기둥에서 모서리 AB 와 A'B' 이 대응하는 모서리일 때 $5(x + y + z)$ 의 값을 구하여라.



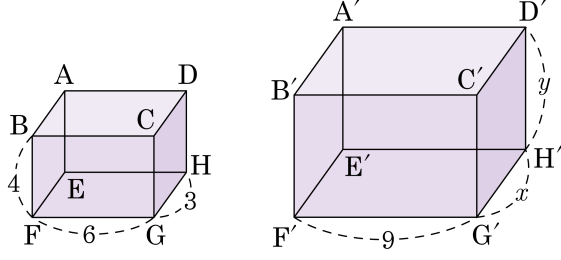
➤ 답: _____

28. 다음과 같이 닮음인 두 삼각기둥이 있다. $\overline{EF}$ 의 길이로 가장 적절한 것은?



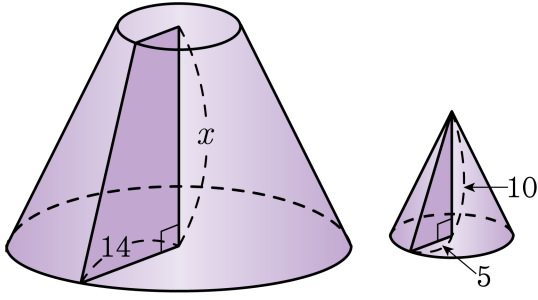
- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

29. 아래 그림의 두 직육면체는 서로 닮은 도형이고 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 이 대응하는 면일 때, 닮음비를 $a:b$ 라 하고, 이 때, x, y 의 값을 구하여 $a+b+x+y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

30. 다음 그림과 같이 원뿔을 잘라 원뿔대와, 원뿔을 만들었다. 원뿔대의 높이 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____