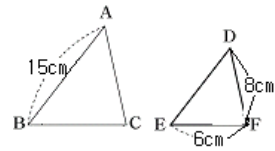
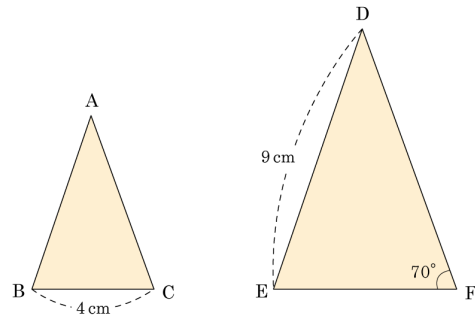


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고, 닮음비가 $3:2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



2. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고, 닮음비가 2 : 3 일 때, 보기에서 옳은 것을 골라라.



보기

㉠ $\angle C = 70^\circ$

㉡ $\overline{BC} : \overline{EF} = 4 : 9$

㉢ $\angle A : \angle D = 2 : 3$

3. 다음에서 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 고르시오.

㉠ 두 이등변삼각형

㉡ 두 직사각형

㉢ 원

㉣ 두 마름모

㉤ 두 정사각형

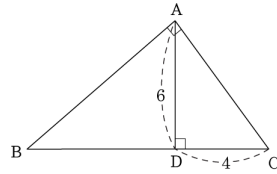
4. 다음 중 항상 닮음인 도형을 모두 고르면?

- ① 두 정사각형 ② 두 이등변삼각형 ③ 두 직사각형
- ④ 두 원 ⑤ 두 마름모

5. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

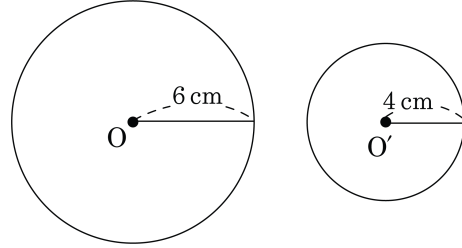
- ① 두 부채꼴 ② 두 이등변 삼각형 ③ 두 원
- ④ 두 직사각형 ⑤ 두 사다리꼴

6. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 변 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라고 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



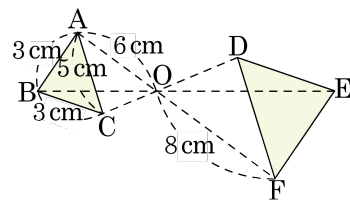
- ① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40

7. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 닮음비는 $a : b$ 이다. a, b 의 값을 각각 구하면?

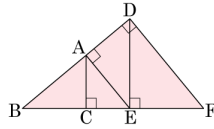


- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 3, b = 2$ ③ $a = 6, b = 4$
 ④ $a = 4, b = 6$ ⑤ $a = 5, b = 5$

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle FED$ 는 닮음의 위치에 있다. 이 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



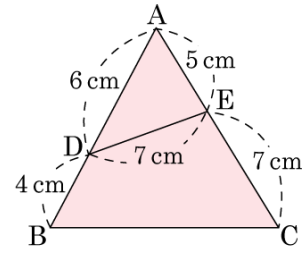
9. 다음 그림에서 $\triangle ACE$ 와 닮음의 위치에 있는 도형과 닮음의 중심은?



- ① $\triangle EDA$ 와 점 B ② $\triangle ABC$ 와 점 B ③ $\triangle DEF$ 와 점 B
④ $\triangle EDA$ 와 점 C ⑤ $\triangle DEF$ 와 점 C

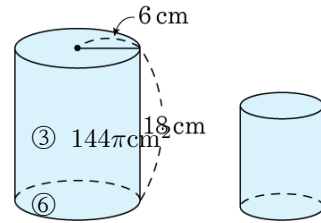
10. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?

- ① 13cm ② 14cm ③ 15cm
 ④ 16cm ⑤ 17cm ⑥

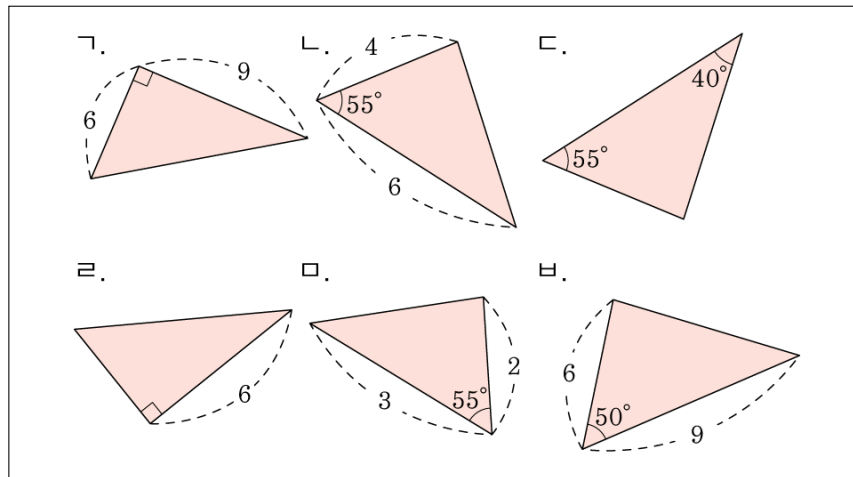


11. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소
 한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?

- ① $108\pi\text{cm}^2$ ② $124\pi\text{cm}^2$
 ③ $144\pi\text{cm}^2$ ④ $156\pi\text{cm}^2$
 ⑤ $164\pi\text{cm}^2$



12. 다음 삼각형 중에서 닮은 삼각형을 모두 찾으면?



① 가, 나

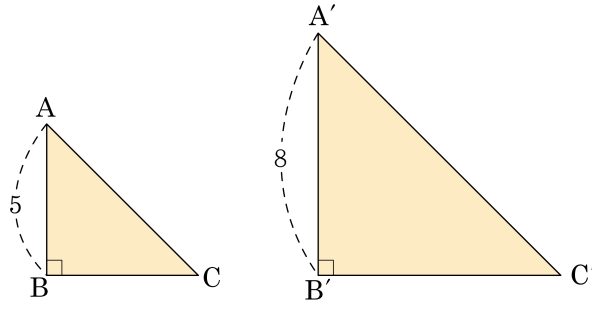
② 나, 마

③ 나, 마, 바

④ 나, 다, 바, 바

⑤ 나, 바

13. 다음 직각이등변 삼각형 $\triangle ABC$, $\triangle A'B'C'$ 이 닮음일 때, 둘레의 길이의 비는?



① 1 : 2

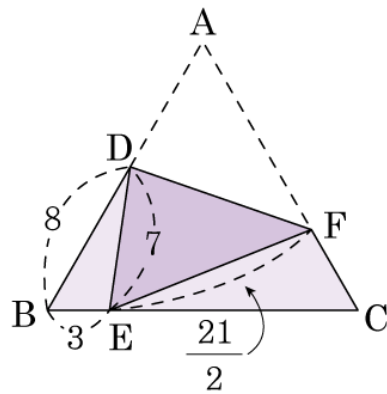
② 1 : 3

③ 4 : 5

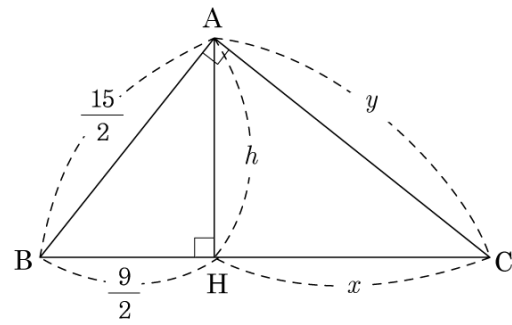
④ 5 : 8

⑤ 8 : 5

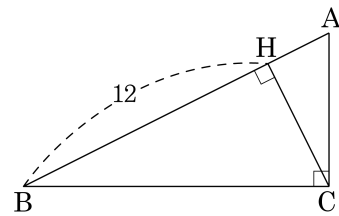
14. 다음 그림은 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 변 BC 위의 점 E 에 오도록 접은 것이다. $\overline{DB} = 8$, $\overline{BE} = 3$, $\overline{DE} = 7$, $\overline{EF} = \frac{21}{2}$ 일 때, $\overline{CF}$ 와 $\overline{EC}$ 의 길이의 곱을 구하여라.



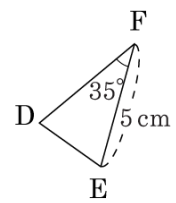
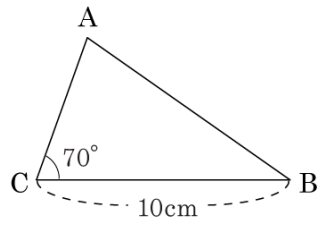
15. 다음 직각삼각형 ABC 에서
 x, y, h 의 값을 구하여라.



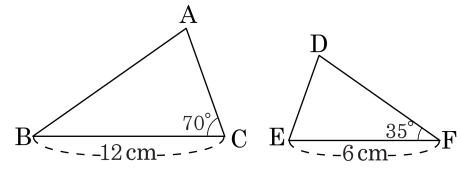
16. 다음 그림에서 $\overline{BC}^2 = 180$ 일 때, 직각삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



17. 다음과 같은 그림에서 $\angle A = \square^\circ$
 이고, $\angle E = \square^\circ$ 이어야 다음
 두 삼각형은 닮은 도형이 된다 .
 안에 알맞은 수를 써 넣
 어라.

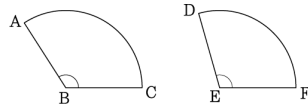


18. 다음 중 어느 조건을 추가하면 다음 두 삼각형이 닮은 도형이 되는가?



- 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 $\angle B = 75^\circ$, $\overline{DE} = 12 \text{ cm}$

19. 다음 두 부채꼴에서 하나의 조건을 더 만족하면 두 부채꼴은 항상 닮음이 된다.
그 조건을 보기에서 골라라.

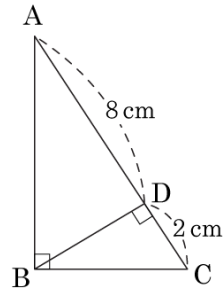


㉠. $\overline{AB} = \overline{DE}$

㉡. $\widehat{AC} = \widehat{DF}$

㉢. $\angle ABC = \angle DEF$

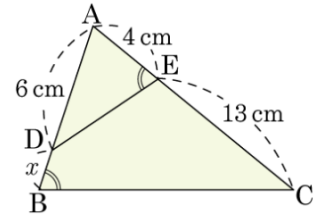
20. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



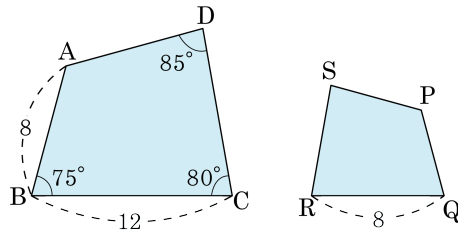
- ① 20cm^2 ② 21cm^2 ③ 22cm^2 ④ 23cm^2 ⑤ 24cm^2

21. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle AED$ 일 때, 닮은 삼각형을 기호로 나타내고 x 의 길이는?

- ① 2cm ② $\frac{5}{2}$ cm ③ 3cm
 ④ $\frac{7}{2}$ cm ⑤ $\frac{16}{3}$ cm ⑥



22. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square PQRS$ 이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

㉠ 닮음비는 3 : 2

㉡ $\angle P = 120^\circ$

㉢ $\overline{AD} : \overline{PQ} = 4 : 3$

㉣ $\angle Q = 75^\circ$

㉤ $\overline{PQ} = \frac{16}{3}$

① ㉠

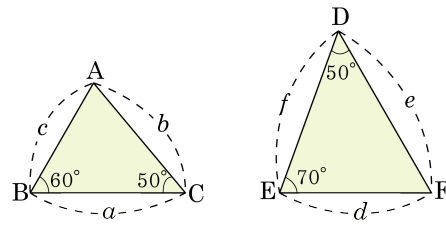
② ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

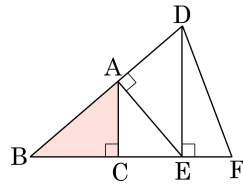
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

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



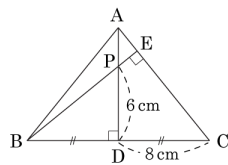
- ① $a : d$ ② $b : d$ ③ $c : e$ ④ $a : f$ ⑤ $b : f$

24. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 닮음의 위치에 있는 삼각형은?



- ① $\triangle EBA$ ② $\triangle DBE$ ③ $\triangle FBD$ ④ $\triangle DEA$ ⑤ $\triangle EAC$

25. 아래 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{AC} \perp \overline{BE}$ 이고, $\overline{BE}$ 와 $\overline{AD}$ 의 교점을 P 라고 한다. $\overline{BD} = \overline{DC} = 8\text{cm}$, $\overline{PD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AP}$ 의 길이는?



- ① 2cm ② 1.5cm ③ 2.5cm ④ $\frac{14}{3}\text{cm}$ ⑤ $\frac{17}{3}\text{cm}$