

1. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 없는 것을 보기에서 모두 골라라.

보기

㉠ 두 사각꼴

㉡ 두 정육면체

㉢ 두 삼각기둥

㉣ 두 구

㉤ 두 정사면체

 답: _____

 답: _____

2. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것을 모두 고르면?

- ① 두 원기둥
- ② 두 원뿔
- ③ 두 구
- ④ 두 사각기둥
- ⑤ 두 정육면체

3. 다음 중 항상 닮음인 두 도형을 모두 골라라.

☐ 두 정사각형	☐ 두 원
☐ 두 원뿔	☐ 두 직육면체
☐ 두 정육면체	

 답: _____

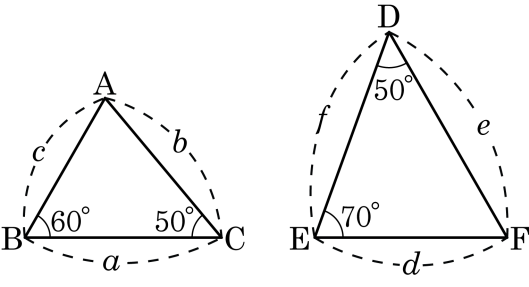
 답: _____

 답: _____

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 원은 닮은도형이다.
- ② 한 내각의 크기가 같은 두 이등변삼각형은 닮은 도형이다.
- ③ 중심각과 호의 길이가 각각 같은 두 부채꼴은 닮은 도형이다.
- ④ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형은 닮은 도형이다.
- ⑤ 모든 정육면체는 닮은 도형이다.

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



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

6. 다음과 같이 닮은 도형의 닮음비는?

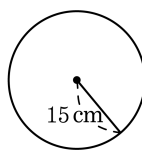
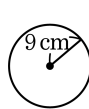
① 2 : 3

② 3 : 4

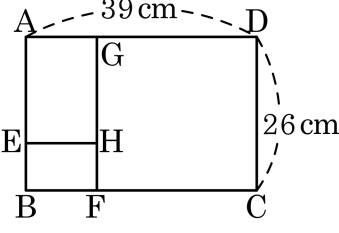
③ 3 : 5

④ 4 : 5

⑤ 4 : 7

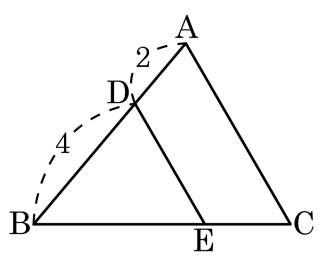


7. 다음 그림에서 세 직사각형 $ABCD$, $GAEH$, $EBFH$ 가 닮음일 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

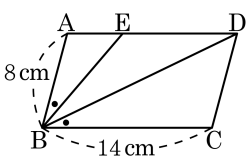
8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\triangle DBE$ 를 일정한 비율로 확대한 것이다. $\triangle DBE$ 의 둘레의 길이가 12일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



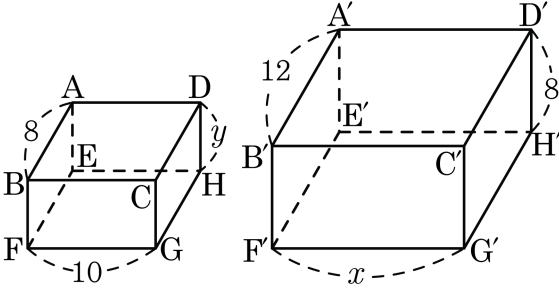
 답: _____

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABE = \angle CBD$ 일 때, DE 의 길이를 구하면?

- ① $\frac{46}{7}$ cm ② $\frac{56}{7}$ cm ③ $\frac{66}{7}$ cm
 ④ $\frac{76}{7}$ cm ⑤ $\frac{86}{7}$ cm

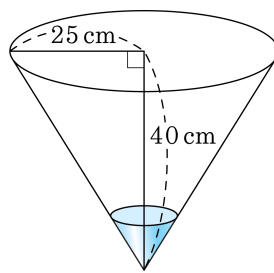


10. 다음과 같은 두 직육면체에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{A'B'}$ 가 대응하는 변일 때, $x \times 3y$ 의 값은?



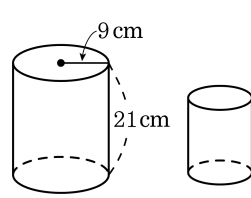
- ① 240 ② 242 ③ 244 ④ 246 ⑤ 248

11. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 높이의 $\frac{1}{4}$ 만큼 채웠을 때, 수면의 반지름의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

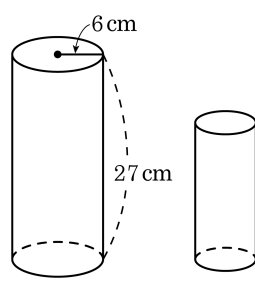
12. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

13. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 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 $164\pi\text{cm}^2$



14. 다음 중 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이 되지 않는 것은?

① $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{C'A'}}$

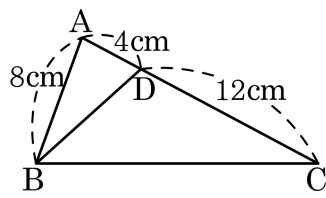
② $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}}, \angle C = \angle C'$

③ $\frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{3}{4}, \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$

④ $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{A'C'}} = \frac{1}{2}, \angle A = \angle A'$

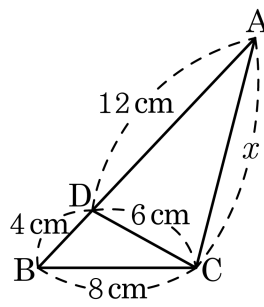
⑤ $\angle A = \angle A', \angle B = \angle B'$

15. 다음 중 그림에 해당하는 답음 조건을 모두 찾으면?



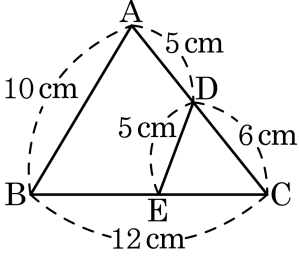
- ① $\angle A$ 는 공통 ② $\angle C = \angle D$
 ③ $\overline{AB} : \overline{AD} = 2 : 1$ ④ $\overline{AC} : \overline{AB} = 2 : 1$
 ⑤ $\overline{AD} : \overline{DC} = \overline{AB} : \overline{AC}$

16. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면? (단, $\overline{CD} = 6\text{cm}$)



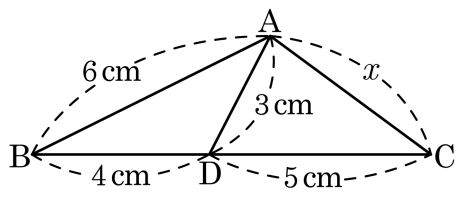
- ① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

17. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle CDE$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



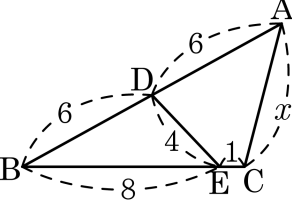
- ① 5cm
- ② 5.5cm
- ③ 6cm
- ④ 6.5cm
- ⑤ 7cm

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BD} = 4\text{cm}$, $\overline{DC} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} = 3\text{cm}$ 일 때, x 의 값은?



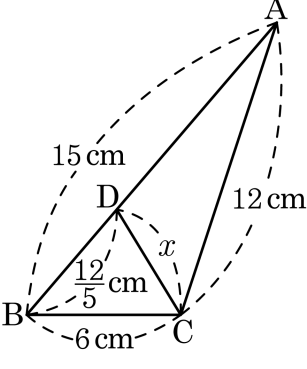
- ① 3cm ② 3.5cm ③ 3.5cm
 ④ 4.5cm ⑤ 5cm

19. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 둘레는?



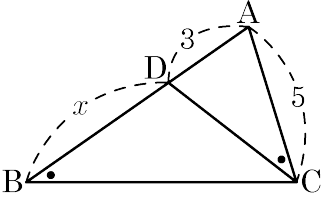
- ① 22 ② 24 ③ 27 ④ 30 ⑤ 34

20. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

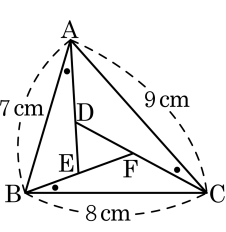
21. 다음 그림에서 $\angle ACD = \angle DBC$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{AD} = 3$ 일 때, x 의 길이는?



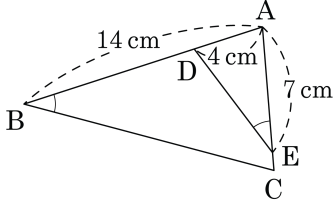
- ① 5 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{20}{3}$ ④ $\frac{22}{5}$ ⑤ 5.5

22. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$ 이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CA} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DE} : \overline{EF}$ 는?

- ① 7 : 9
- ② 7 : 8
- ③ 8 : 9
- ④ 9 : 8
- ⑤ 9 : 7

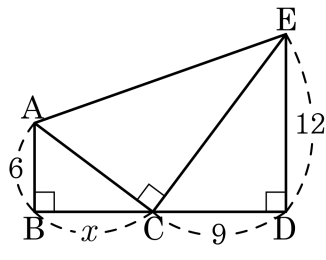


23. 다음 그림에서 $\angle B = \angle AED$ 이고 $\overline{AB} = 14\text{ cm}$, $\overline{AE} = 7\text{ cm}$, $\overline{AD} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이를 구하여라.



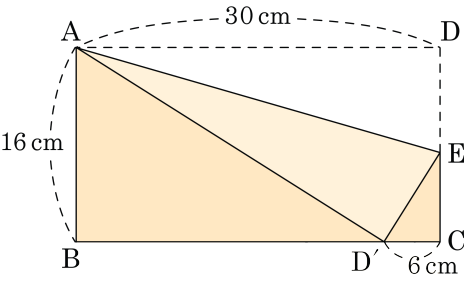
 답: _____ cm

24. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6$, $\overline{CD} = 9$, $\overline{DE} = 12$ 일 때, x 의 값은?



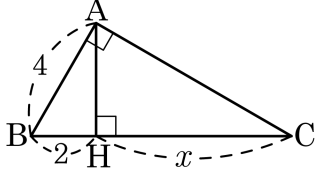
- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8
- ⑤ 10

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 16\text{ cm}$, $\overline{BC} = 30\text{ cm}$ 인 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB}$ 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 D가 BC 위의 점 D'에 오도록 접었을 때, $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하여라.



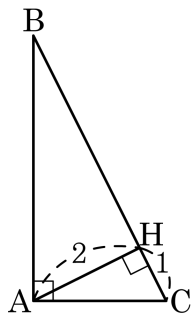
➡ 답: _____ cm^2

26. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 H 라고 한다. $AB = 4$, $BH = 2$ 일 때, x 의 값은?



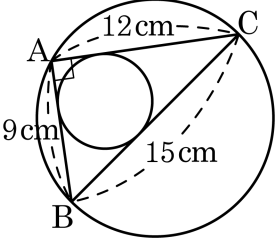
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

27. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{AH} = 2$, $\overline{HC} = 1$ 일 때, $\triangle ABH$ 의 넓이는?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

28. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 내접원과 외접원의 닮음비는?



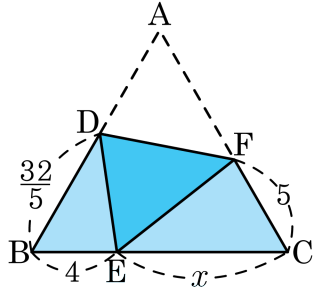
- ① 3 : 5 ② 4 : 7 ③ 6 : 15 ④ 9 : 13 ⑤ 5 : 11

29. 다음 조건을 만족하는 정삼각형 ABC 에서 x 값을 구하여라.

- ㉠

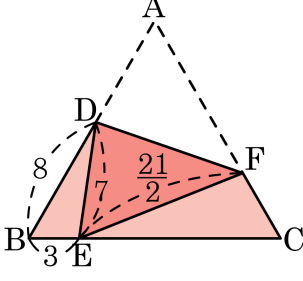
정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에
오도록 접는다.
- ㉡

$\overline{BE} = 4, \overline{CF} = 5, \overline{DB} = \frac{32}{5}$ 이다.



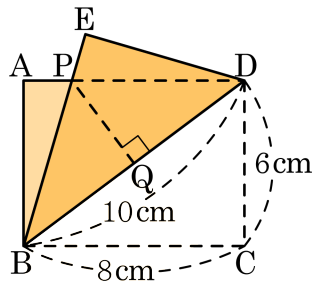
▶ 답: _____

30. 다음 그림은 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 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.



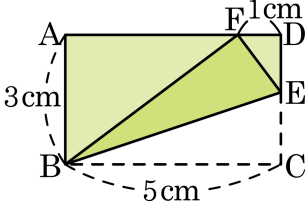
➤ 답: _____

31. 다음 그림은 $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BD} = 10\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 접는 것이다. $\overline{AD}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점 P 에서 $\overline{BD}$ 에 내린 수선의 발을 Q 라 할 때, PQ 의 길이는?



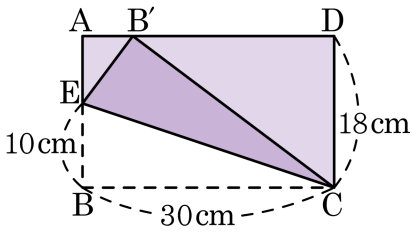
- ① $\frac{15}{4}$ cm ② $\frac{24}{5}$ cm ③ 5cm
④ $\frac{15}{2}$ cm ⑤ $\frac{40}{3}$ cm

32. 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 F 에 오도록 접은 것이다. $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

33. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 접었을 때, $\overline{AB'}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm