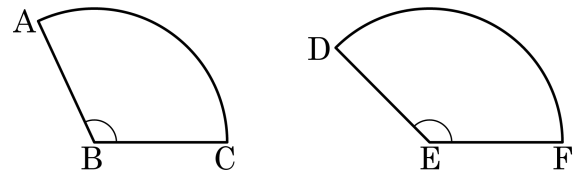


1. 다음 그림에서 두 부채꼴이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건은?



- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ② $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ③ $\angle ABC = \angle DEF$
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DF}$
- ⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$

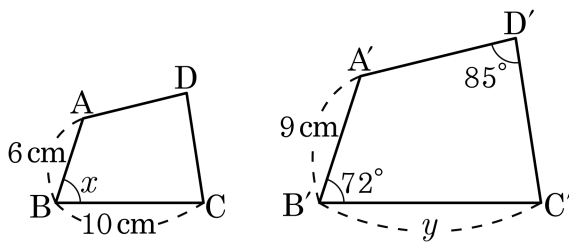
2. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 있는 것은?

- ① 두 삼각기둥 ② 두 사각뿔 ③ 두 정사면체
- ④ 두 직육면체 ⑤ 두 오각뿔

3. 다음 중 옳음이 아닌 것은?

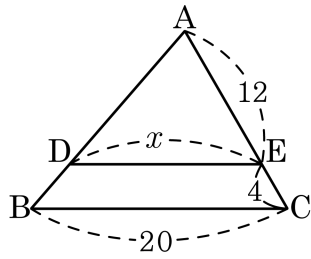
- ① 두 정삼각형
- ② 꼭지각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ③ 밑변과 다른 변의 길이의 비가 같은 두 이등변삼각형
- ④ 한 예각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 두 정사각형

4. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 은 닮음이다. x, y 의 값은 ?



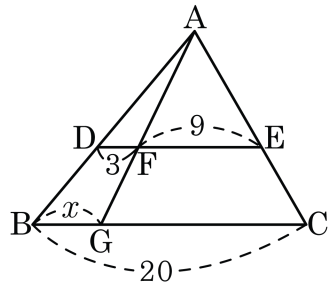
- ① $x = 72^\circ, y = 15\text{ cm}$ ② $x = 72^\circ, y = 16\text{ cm}$
 ③ $x = 85^\circ, y = 15\text{ cm}$ ④ $x = 85^\circ, y = 17\text{ cm}$
 ⑤ $x = 72^\circ, y = 18\text{ cm}$

5. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 답음비와 x 의 값은 ?



- ① 답음비 3 : 1, $x = 15$ ② 답음비 3 : 1, $x = \frac{20}{3}$
 ③ 답음비 3 : 4, $x = 12$ ④ 답음비 3 : 4, $x = 15$
 ⑤ 답음비 3 : 5, $x = 12$

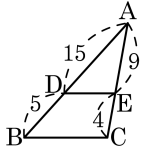
6. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 이때, x 의 값은?



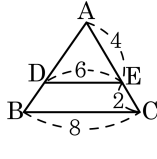
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

7. 다음 중 $\overline{BC}$ 와 $\overline{DE}$ 가 평행한 것은?

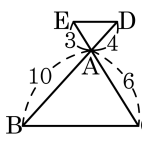
①



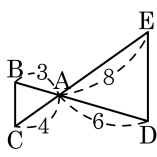
②



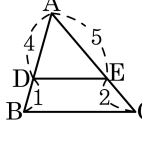
③



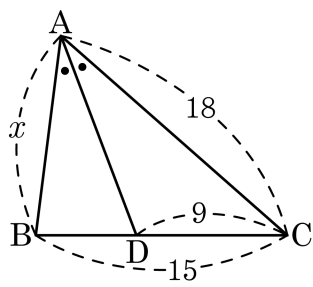
④



⑤



8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle DAC$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____

9. 다음 보기에서 항상 닮음 도형인 것을 모두 골라라.

보기

㉠ 두 둔각삼각형

㉡ 두 직각삼각형

㉢ 두 예각삼각형

㉣ 두 직각이등변삼각형

㉤ 두 정사각형

 답: _____

 답: _____

10. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ㉠

닮음인 두 입체도형에서 대응하는 면은 서로 닮은 도형이다.
- ㉡

넓이가 같은 두 평면도형은 서로 닮음이다.
- ㉢

닮은 두 평면도형에서 대응하는 각의 크기는 서로 같다.
- ㉤

닮음인 두 입체도형에서 대응하는 모서리의 길이의 비는 닮음비와 같다.
- ㉥

닮은 두 평면도형에서 대응하는 변의 길이의 비는 일정하지 않다.

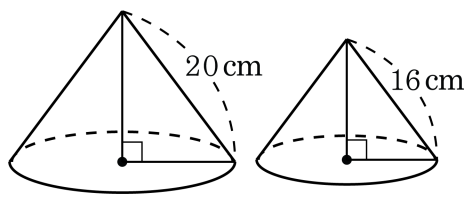
▶

답: _____

▶

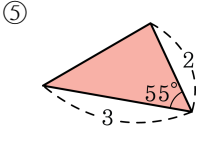
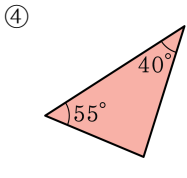
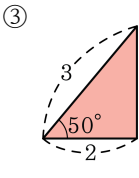
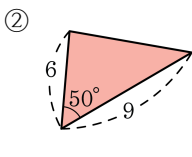
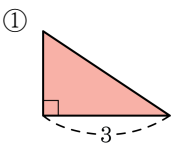
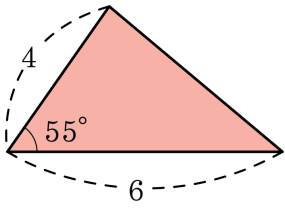
답: _____

11. 다음 그림에서 두 원뿔이 서로 닮은 도형일 때, 두 원뿔의 밑면의 지름의 길이의 비가 $a : b$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소)

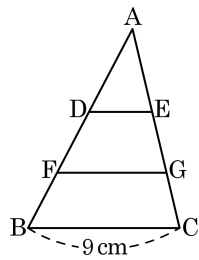


 답: _____

12. 다음 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 알맞게 짝지은 것은?

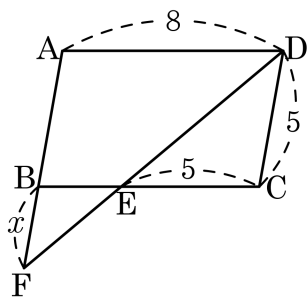


13. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 길이는 9cm 이고, $\overline{AB}$ 를 3 등분하는 점을 각각 D, F 라고 하고 $\overline{AC}$ 를 3 등분하는 점을 각각 E, G 라고 할 때, $\overline{DE} + \overline{FG}$ 의 값을 구하여라.



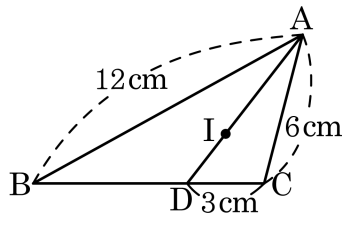
▶ 답: _____ cm

14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 D를 지나는 직선이 변 BC와 만나는 점을 E, 변 AB의 연장선과 만나는 점을 F라 하면, x 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

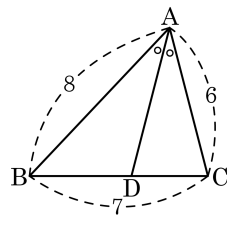
15. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



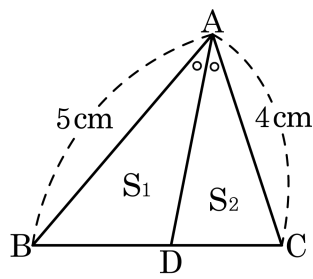
- ① 3cm ② 4cm ③ 6cm ④ 9cm ⑤ 12cm

16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6



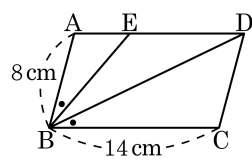
17. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$ 이다. $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 의 넓이를 각각 S_1 , S_2 라 할 때, $S_1 : S_2$ 는?



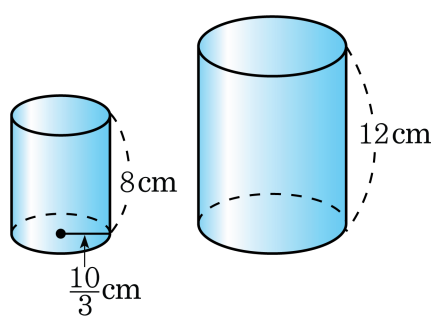
- ① 4 : 3 ② 5 : 4 ③ 7 : 6 ④ 2 : 1 ⑤ 3 : 2

18. 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



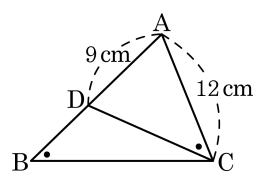
19. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.



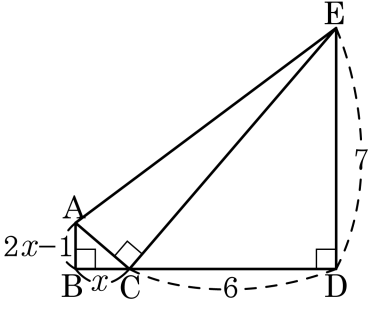
▶ 답: _____ cm^2

20. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle ACD$, $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\overline{AD} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?

- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm
 ④ 7 cm ⑤ 8 cm

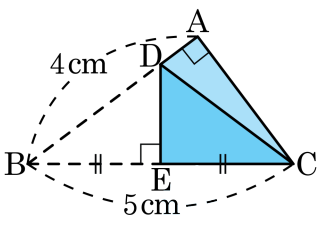


21. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle ACE = \angle CDE = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



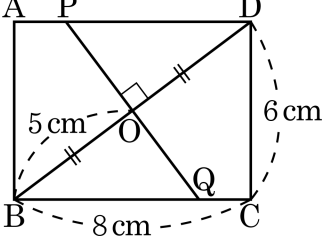
 답: _____

22. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 를 선분 DE 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 B 와 C 가 일치하게 접었을 때, AD 의 값은?



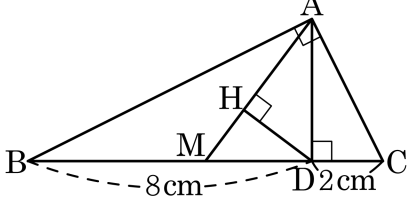
- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{7}{8}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{7}{9}$

23. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{BO} = 5\text{ cm}$ 이다. $\overline{PQ}$ 가 대각선 BD 를 수직이등분할 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?



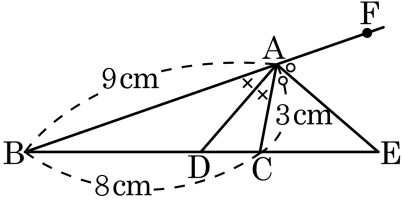
- ① $\frac{15}{3}\text{ cm}$
 ② $\frac{25}{3}\text{ cm}$
 ③ $\frac{25}{2}\text{ cm}$
- ④ $\frac{15}{2}\text{ cm}$
 ⑤ $\frac{15}{4}\text{ cm}$

24. 다음 그림의 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{DH} \perp \overline{AM}$ 이다. $\overline{BD} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\frac{12}{5}\text{cm}$
 ② 8cm
 ③ $\frac{17}{5}\text{cm}$
- ④ 9cm
 ⑤ $\frac{19}{5}\text{cm}$

25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle CAE = \angle FAE$ 이고,
 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm