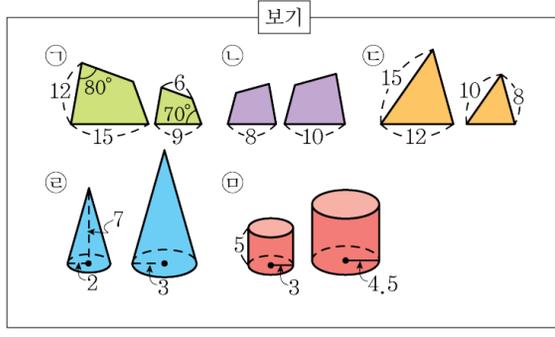


1. 다음 그림에서 닮음비가 같은 도형끼리 묶은 것은?



- ① 가, 다 ② 가, 나 ③ 다, 라 ④ 라, 마 ⑤ 다, 마

2. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체

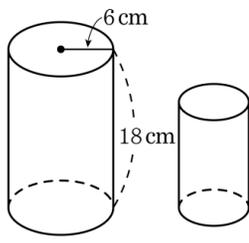
② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

⑤ 두 마름모

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



- ① $56\pi \text{ cm}^2$ ② $78\pi \text{ cm}^2$ ③ $96\pi \text{ cm}^2$
 ④ $108\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $126\pi \text{ cm}^2$

4. 다음 그림에서 옳은 것은 무엇인가?

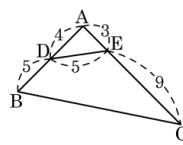
① $\triangle ABC \sim \triangle AED$ (SSS 닮음)

② $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{ED}$

③ $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$

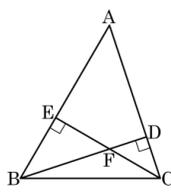
④ $\angle AED$ 의 대응각은 $\angle ACB$

⑤ \overline{AE} 의 대응변은 \overline{AC}



5. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

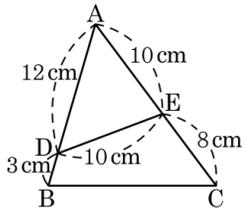
- ㉠ $\angle A = \angle BCF$
 ㉡ $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CE}$
 ㉢ $\angle A = \angle BFE$



답: _____

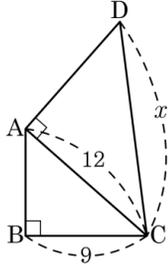
답: _____

6. 다음 그림에서 \overline{BC} 의 길이는?



- ① 13cm ② 14cm ③ 15cm ④ 16cm ⑤ 17cm

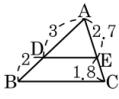
7. 다음 그림에서 $\angle B = \angle DAC = 90^\circ$, $\angle ACB = \angle DCA$ 이다. 이 때, x 의 값은?



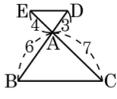
- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

8. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 가 평행하지 않은 것은?

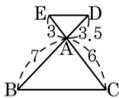
①



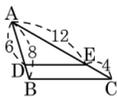
②



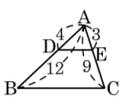
③



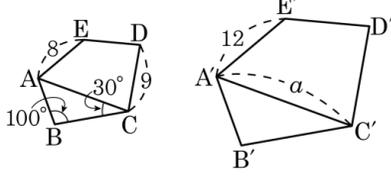
④



⑤



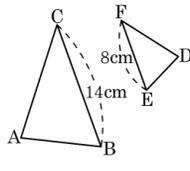
9. 다음 그림에서 두 도형이 서로 닮음일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



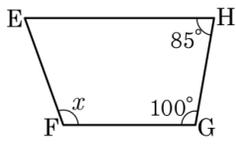
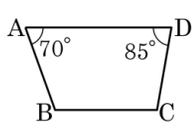
- ① $\overline{ED} = \overline{E'D'} = 2 : 3$
- ② $\overline{AC} = \frac{3}{2}a$
- ③ $\angle B'A'C' = 50^\circ$
- ④ $\angle A'B'C' = 100^\circ$
- ⑤ $\overline{B'C'} = \frac{3}{2}\overline{BC}$

10. 다음과 같이 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮음일 때,
닮음비는 얼마인가?

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

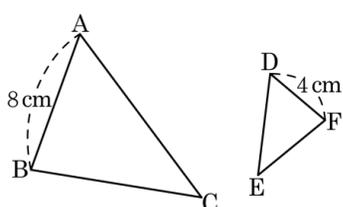


11. 다음 두 도형이 닮은 도형일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 일 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.

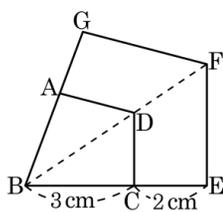


보기

- ㉠ 점 A에 대응하는 점은 점 D이다.
 ㉡ $\angle C$ 에 대응하는 각은 $\angle E$ 이다.
 ㉢ 변 AB에 대응하는 변은 변 DF이다.
 ㉣ $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
 ㉤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

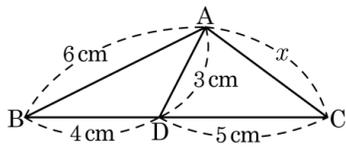
▶ 답: _____

13. 다음 그림에서 $\square GBEF$ 는 $\square ABCD$ 와 서로 닮음이다. $\square ABCD$ 의 둘레의 길이가 24cm 일 때, $\square GBEF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

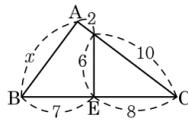
14. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BD} = 4\text{cm}$, $\overline{DC} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} = 3\text{cm}$ 일 때, x 의 값은?



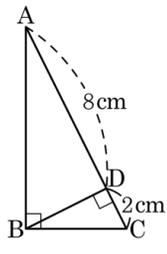
- ① 3cm ② 3.5cm ③ 3.5cm
 ④ 4.5cm ⑤ 5cm

15. 다음 그림에서 닮음을 이용하여 x 의 값을 구하면?

- ① 7 ② 8 ③ 9
 ④ 10 ⑤ 12

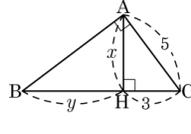


16. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



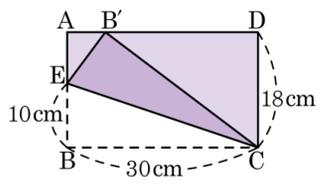
- ① 20cm^2 ② 21cm^2 ③ 22cm^2
 ④ 23cm^2 ⑤ 24cm^2

17. 다음과 같은 직각삼각형에서 x , y , h 의 값은?



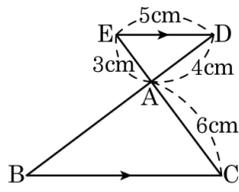
- ① $x = 3, y = \frac{11}{3}$ ② $x = 4, y = \frac{11}{3}$ ③ $x = 4, y = \frac{13}{3}$
 ④ $x = 4, y = \frac{16}{3}$ ⑤ $x = 5, y = \frac{20}{3}$

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



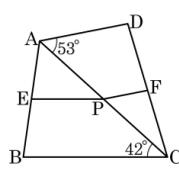
▶ 답: _____ cm

19. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



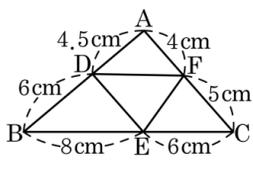
- ① 24cm ② 26cm ③ 27cm ④ 30cm ⑤ 32cm

20. 다음 그림에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = \overline{AP} : \overline{PC} = \overline{DF} : \overline{FC}$ 이다. $\angle DAC = 53^\circ$, $\angle ACB = 42^\circ$ 일 때, $\angle APF$ 와 $\angle EPC$ 의 크기의 차를 구하여라.



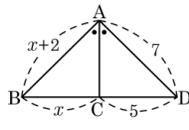
▶ 답: _____ °

21. 다음 그림의 \overline{DE} , \overline{DF} , \overline{EF} 중에서 $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분은?



- ① \overline{EF} ② \overline{DF} ③ \overline{DE}
 ④ \overline{DE} , \overline{EF} ⑤ \overline{DF} , \overline{EF}

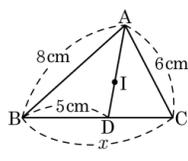
22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AC} 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. x 의 값을 구하여라.



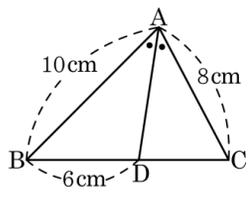
▶ 답: _____

23. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.
 x 의 길이를 구하여라.

- ① $\frac{21}{4}$ cm ② $\frac{27}{4}$ cm ③ $\frac{31}{4}$ cm
 ④ $\frac{35}{4}$ cm ⑤ $\frac{37}{4}$ cm



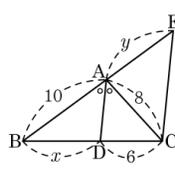
24. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 D 라 할 때, \overline{BC} 의 길이는?



- ① 10 cm ② 10.2 cm ③ 10.4 cm
④ 10.6 cm ⑤ 10.8 cm

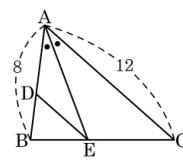
25. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, x, y 의 길이는?

- ① $x = 8, y = \frac{15}{2}$
- ② $x = \frac{15}{2}, y = 8$
- ③ $x = \frac{15}{2}, y = 6$
- ④ $x = \frac{15}{4}, y = 8$
- ⑤ $x = \frac{15}{2}, y = \frac{15}{2}$



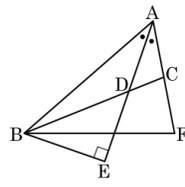
26. $\triangle ABC$ 에서 \overline{AE} 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이다. $\overline{AB} = 8$, $\overline{AC} = 12$ 일 때, \overline{DE} 의 길이는?

- ① 6 ② 2.4 ③ 10
 ④ 4.8 ⑤ 9.6

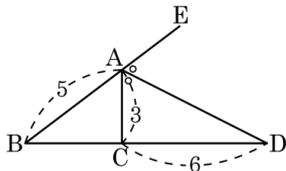


27. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\overline{AB} = 3\overline{AC}$, $\overline{AC} = \overline{CF}$ 이다. $\triangle ADC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DBE$ 의 넓이를 구하면?

- ① 50cm^2 ② 60cm^2 ③ 70cm^2
 ④ 80cm^2 ⑤ 90cm^2

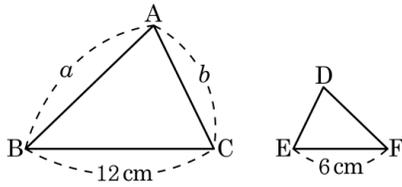


28. 다음 그림에서 \overline{AD} 가 $\angle EAC$ 의 이등분선이고, $\triangle ACD = 9\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm²

29. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. \overline{DE} 와 \overline{DF} 의 길이를 a, b 를 사용한 식으로 나타낸 것은? (단, $\angle A = \angle D, \angle B = \angle F$)

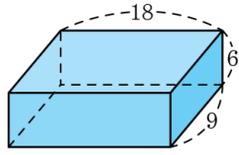


- ① $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
 ② $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
 ③ $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$
 ④ $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$
 ⑤ $\overline{DE} = 2b(\text{cm}), \overline{DF} = 2a(\text{cm})$

30. 닮음비가 3 : 4인 두 정삼각형이 있다. 이 두 정삼각형의 둘레의 합이 42cm일 때, 작은 정삼각형의 한 변의 길이를 x cm, 큰 정삼각형의 한 변의 길이를 y cm라고 하자. $y - x$ 의 값을 구하여라.

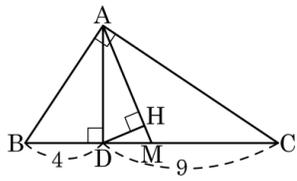
▶ 답: _____

31. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 3 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 있는 것은?



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

33. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때, \overline{DH} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____