

1. 다음 그림에서 옳은 것은 무엇인가?

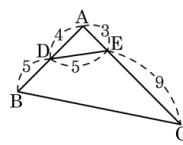
① $\triangle ABC \sim \triangle AED$ (SSS 닮음)

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

③ $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$

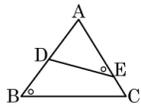
④ $\angle AED$ 의 대응각은 $\angle ACB$

⑤ \overline{AE} 의 대응변은 \overline{AC}

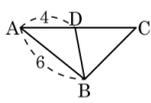


2. 다음 각 도형에서 다음인 두 삼각형을 기호로 바르게 나타낸 것은?

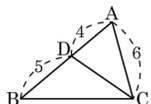
① $\triangle ABC \sim \triangle ADE (\angle B = \angle E)$



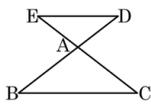
② $\triangle ABD \sim \triangle BCD$



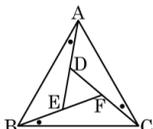
③ $\triangle ADC \sim \triangle BDC$



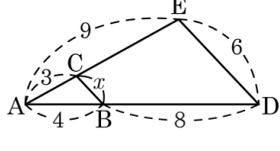
④ $\triangle ABC \sim \triangle ADE$



⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DEF (\angle BAE = \angle FBC = \angle DCA)$



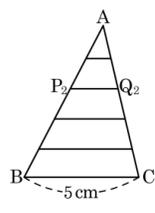
3. 다음 그림에서 x 의 값을 구하시오.



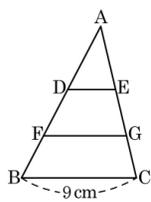
▶ 답: _____

4. 다음 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BC} 의 길이는 5cm 이고,
 \overline{AB} , \overline{AC} 의 5 등분점을 위에서부터 각각
 P_1, P_2, P_3, P_4 와 Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 라 할 때,
 $\overline{P_2Q_2}$ 의 길이는?

- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
 ④ 4 cm ⑤ 5 cm

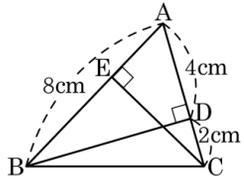


5. 다음 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BC} 의 길이는 9cm 이고, \overline{AB} 를 3 등분하는 점을 각각 D, F 라고 하고 \overline{AC} 를 3 등분하는 점을 각각 E, G 라고 할 때, $\overline{DE} + \overline{FG}$ 의 값을 구하여라.



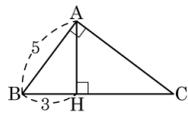
▶ 답: _____ cm

6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 가 있다. 점 B, C 에서 \overline{AC} , \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 할 때, \overline{BE} 의 길이는?



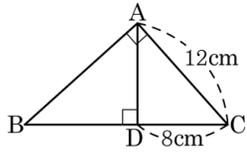
- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

7. 다음 그림에서 $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



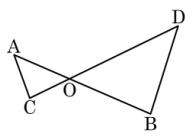
- ① $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ ② $\overline{CH} = \frac{16}{3}$
 ③ $\overline{AC} : \overline{AH} = 5 : 2$ ④ $\overline{AH} = 4$
 ⑤ $\angle BAH = \angle ACH$

8. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는 ?



- ① 14cm ② 13cm ③ 12cm ④ 12cm ⑤ 10cm

9. 다음 그림에서 $2\overline{AO} = \overline{DO}, 2\overline{CO} = \overline{BO}$ 일 때, $\angle A = \angle D$ 임을 다음과 같이 증명하였다. 안에 알맞지 않은 것은?

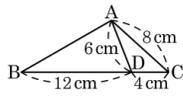


증명

$\triangle AOC$ 와 $\triangle DOB$ 에서
 $\overline{AO} : \overline{DO} = \overline{CO} : \overline{BO} = \text{①} : \text{②}$
 $\angle AOC = \text{③}$ (\because 맞꼭지각) 이므로
 $\triangle AOC \text{ ④ } \triangle DOB$ (⑤ 답음)
 따라서 $\angle A = \angle D$ 이다.

- ① 1 ② 2 ③ $\angle DOB$
 ④ \sphericalangle ⑤ SSS

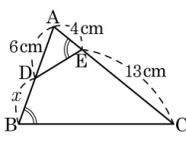
10. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 변 \overline{BC} 위에 $\overline{BD} = 12\text{ cm}$, $\overline{CD} = 4\text{ cm}$ 인 점 D 를 잡았다. $\overline{AD} = 6\text{ cm}$, $\overline{AC} = 8\text{ cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?



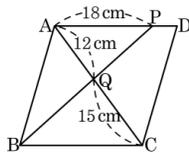
- ① 8 cm ② 9 cm ③ 10 cm ④ 11 cm ⑤ 12 cm

11. 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

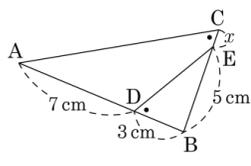


12. 다음 평행사변형에서 대각선 \overline{AC} 와 \overline{BP} 의 교점을 Q 라고 할 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



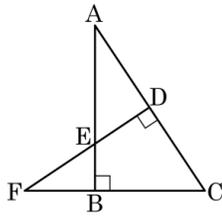
▶ 답: _____ cm

13. 다음 그림에서 $\angle ACB = \angle EDB$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



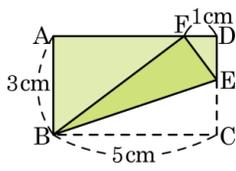
▶ 답: _____ cm

14. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle FDC = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ADE$ 와 닮은 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



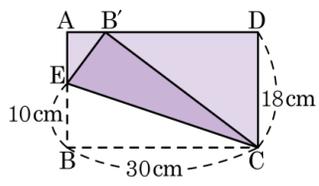
- ① $\triangle EBC$ ② $\triangle ABC$ ③ $\triangle FBE$
④ $\triangle FDC$ ⑤ $\triangle EDC$

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



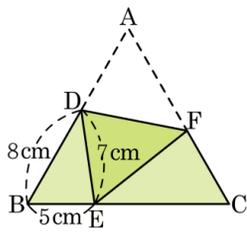
▶ 답: _____ cm

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



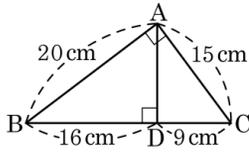
▶ 답: _____ cm

17. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다. $\overline{BD} = 8\text{cm}$, $\overline{BE} = 5\text{cm}$, $\overline{DE} = 7\text{cm}$ 일 때, \overline{AF} 의 길이를 구하여라.



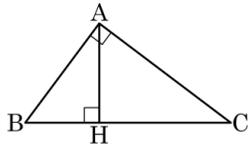
▶ 답: _____ cm

18. 다음 그림에서 \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

20. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ ② $\triangle HAC \sim \triangle HBA$
③ $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$ ④ $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$
⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$