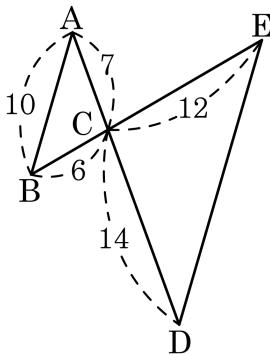


1. 다음 그림에서  $\overline{DE}$ 의 길이를 구하면?



① 8

② 12

③ 16

④ 20

⑤ 24

해설

$$\overline{AC} : \overline{CD} = 7 : 14 = 1 : 2$$

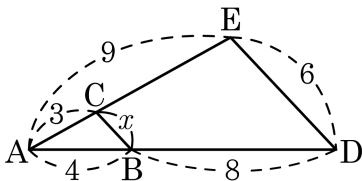
$$\overline{BC} : \overline{CE} = 6 : 12 = 1 : 2$$

$$\angle ACB = \angle DCE \quad (\because \text{맞꼭지각})$$

$$\therefore \triangle ABC \sim \triangle DEC$$

따라서  $\overline{AB} : \overline{DE} = 1 : 2 = 10 : x$ ,  $x = 20$  이다.

2. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle ADE$ 에서

$$\overline{AC} : \overline{AE} = 3 : 9 = 1 : 3$$

$$\overline{AB} : \overline{AD} = 4 : (4 + 8) = 1 : 3$$

$\angle A$ 는 공통

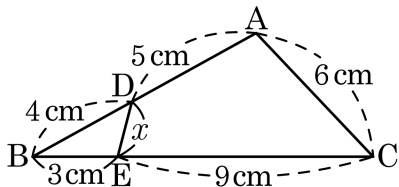
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$  (SAS 닮음)

$\overline{BC} : \overline{DE} = 1 : 3$  이므로

$$x : 6 = 1 : 3$$

$$\therefore x = 2$$

3. 다음 그림에서  $x$ 의 값은?



① 1

② 1.5

③ 2

④ 2.5

⑤ 3

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle EBD$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{EB} = 9 : 3 = 3 : 1$$

$$\overline{BC} : \overline{BD} = 12 : 4 = 3 : 1$$

$\angle B$ 는 공통

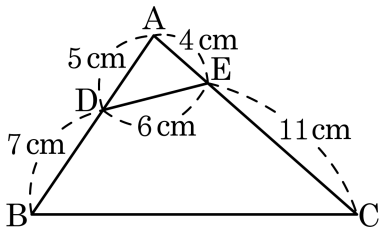
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle EBD$  (SAS답음)

$$\overline{AC} : \overline{ED} = 3 : 1 \text{ 이므로 } 6 : x = 3 : 1$$

$$3x = 6$$

$$\therefore x = 2$$

4. 다음 그림에서  $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 7.5cm

② 10.5cm

③ 12.5cm

④ 15cm

⑤ 18cm

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle AED$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{AE} = 12 : 4 = 3 : 1$$

$$\overline{AC} : \overline{AD} = 15 : 5 = 3 : 1$$

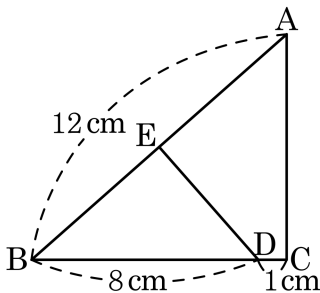
$\angle A$ 는 공통

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle AED$  (SAS 닮음)

$$\overline{BC} : \overline{ED} = 3 : 1 \text{ 이므로 } \overline{BC} : 6 = 3 : 1$$

$$\therefore \overline{BC} = 18(\text{cm})$$

5. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AE} = \overline{BE} = \overline{DE}$ 인 점 D, E를 정하고  $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{BD} = 8$ ,  $\overline{CD} = 1$ 일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 9 cm      ② 10 cm      ③ 11 cm      ④ 12 cm      ⑤ 13 cm

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle DBE$ 에서

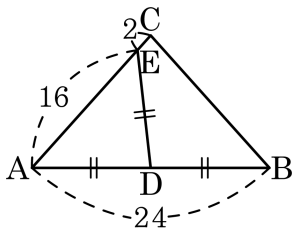
$\overline{BC} : \overline{BE} = 9 : 6 = 3 : 2$ ,  $\overline{AB} : \overline{DB} = 12 : 8 = 3 : 2$ ,  $\angle B$ 는 공통

$\triangle ABC \sim \triangle DBE$  (SAS 닮음)

$$3 : 2 = \overline{AC} : 6$$

$$\therefore \overline{AC} = 9(\text{cm})$$

6. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\overline{AE} : \overline{AB} = 16 : 24 = 2 : 3$$

$$\overline{AD} : \overline{AC} = 12 : 18 = 2 : 3$$

$\angle A$  는 공통이므로

$\triangle ADE \sim \triangle ACB$  (SAS 닮음)

$$\overline{ED} : \overline{BC} = 2 : 3$$

$$12 : \overline{BC} = 2 : 3$$

$$\therefore \overline{BC} = 18$$

7. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  의 길이는?

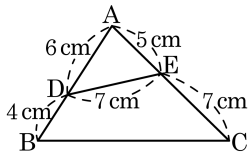
① 13cm

② 14cm

③ 15cm

④ 16cm

⑤ 17cm



해설

$\angle A$  는 공통

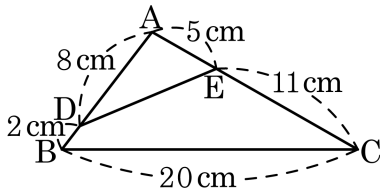
$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{AD}$ ,  $\angle A$  는 공통 이므로

$\triangle ABC \sim \triangle AED$  (SAS 닮음)

$2 : 1 = \overline{BC} : 7$

$\overline{BC} = 14(\text{cm})$

8. 다음 그림에서  $\overline{DE}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 10 cm

해설

$\angle A$  는 공통

$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{AD}$ ,  $\angle A$  는 공통 이므로

$\triangle ABC \sim \triangle AED$  (SAS 닮음)

$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{DE}$ ,  $10 : 5 = 20 : \overline{DE}$

$\therefore \overline{DE} = 10(\text{cm})$

9. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

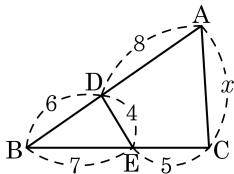
① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10



해설

$\angle B$ 는 공통

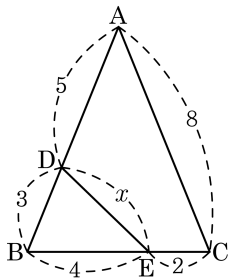
$\overline{BE} : \overline{AB} = \overline{BD} : \overline{BC}$ ,  $\angle B$ 는 공통 이므로

$\triangle ABC \sim \triangle EBD$  (SAS 닮음)

닮음비가 2 : 1 이므로  $2 : 1 = x : 4$

$x = 8$

10. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

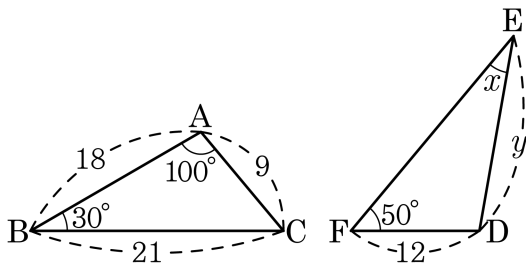
$\overline{BE} : \overline{AB} = \overline{BD} : \overline{BC}$ ,  $\angle B$  는 공통 이므로

$\triangle ABC \sim \triangle EBD$  (SAS 닮음)

닮음비가 2 : 1 이므로  $2 : 1 = 8 : x$

$x = 4$

11. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x, y$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\angle x = 30^\circ$

▷ 정답 :  $y = 24$

해설

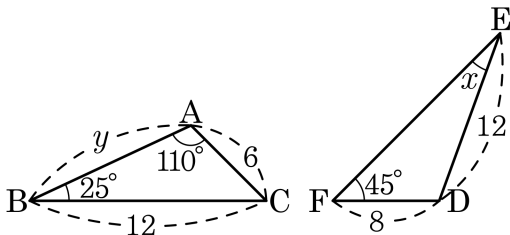
$$\angle E = \angle B = 30^\circ, \angle x = 30^\circ$$

$$\overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BA} : \overline{ED}$$

$$9 : 12 = 18 : y$$

$$y = 24$$

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x$ ,  $y$  의 값을 각각 구하면?



①  $20^\circ, 5$

②  $20^\circ, 10$

③  $25^\circ, 9$

④  $25^\circ, 12$

⑤  $30^\circ, 9$

해설

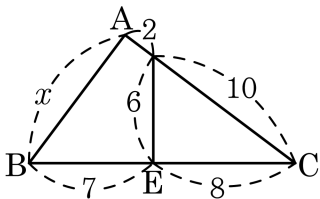
$$\angle E = \angle B = 25^\circ, \angle x = 25^\circ$$

$$\overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BA} : \overline{ED}$$

$$6 : 8 = y : 12$$

$$y = 9$$

13. 다음 그림에서  $x$  의 값은 ?



① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 12

해설

$\triangle CDE$  와  $\triangle CBA$  에서

$$\overline{CD} : \overline{CB} = \overline{CE} : \overline{CA} = 2 : 3$$

$\angle C$  는 공통

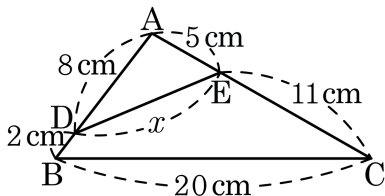
$\therefore \triangle CDE \sim \triangle CBA$  (SAS 닮음)

$$\overline{CD} : \overline{CB} = \overline{DE} : \overline{BA}$$

$$10 : 15 = 6 : x$$

$$x = 9$$

14. 다음 그림에서  $x$  의 길이는?



① 5 cm

② 6 cm

③ 8 cm

④ 9 cm

⑤ 10 cm

해설

$\angle A$  가 공통이고,

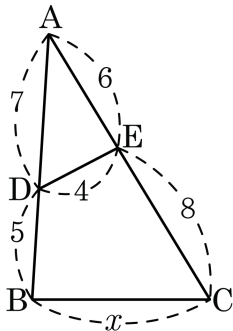
$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{AD} = 2 : 1$  이므로

$\triangle ABC \sim \triangle AED$  (SAS 닮음)

$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{DE}$  ,  $10 : 5 = 20 : \overline{DE}$

$\therefore x = \overline{DE} = 10(\text{cm})$

15. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

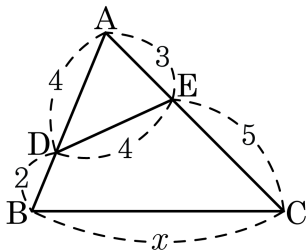
$\angle A$ 는 공통,  $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{AD} = 2 : 1$

$\triangle ABC \sim \triangle AED$

$2 : 1 = x : 4$

$x = 8$

16. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

해설

$\angle A$ 가 공통,

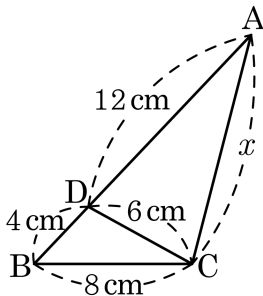
$\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{AD} = 2 : 1$ 이므로

$\triangle ABC \sim \triangle AED$

$2 : 1 = x : 4$

$\therefore x = 8$

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



① 4cm

② 6cm

③ 8cm

④ 10cm

⑤ 12cm

해설

$\overline{BC} : \overline{BD} = 8 : 4 = 2 : 1$ ,  $\overline{BA} : \overline{BC} = 16 : 8 = 2 : 1$ ,  $\angle B$ 는  
공통이므로

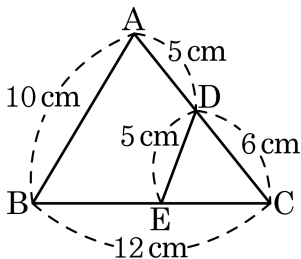
$\triangle ABC \sim \triangle CBD$  (SAS 닮음)

$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{AC} : \overline{CD}$

$16 : 8 = x : 6$

$\therefore x = 12$

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



① 5cm

② 5.5cm

③ 6cm

④ 6.5cm

⑤ 7cm

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle EDC$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{DE} = 10 : 5 = 2 : 1$$

$$\overline{BC} : \overline{DC} = 12 : 6 = 2 : 1$$

$$\angle B = \angle D$$

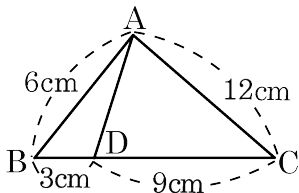
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle EDC$  (SAS 닮음)

$$\overline{AC} : \overline{CE} = 2 : 1 \text{ 이므로}$$

$$11 : \overline{CE} = 2 : 1$$

$$\therefore \overline{CE} = 5.5(\text{cm})$$

19. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?



① 4cm

② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle DBA$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{BD} = \overline{BC} : \overline{AB} = 2 : 1$$

$\angle B$ 는 공통

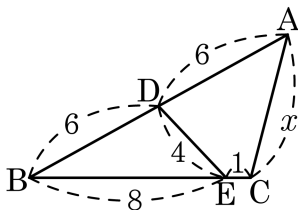
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle DBA$  (SAS 닮음)

$$\overline{AB} : \overline{BD} = \overline{AC} : \overline{AD}$$

$$6 : 3 = 12 : \overline{AD}$$

$$\therefore \overline{AD} = 6(\text{cm})$$

20. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 둘레는?



① 22

② 24

③ 27

④ 30

⑤ 34

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle EBD$  에서

$$\overline{AB} : \overline{EB} = 12 : 8 = 3 : 2$$

$$\overline{BC} : \overline{BD} = 9 : 6 = 3 : 2$$

$\angle B$ 는 공통

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle EBD$  (SAS답음)

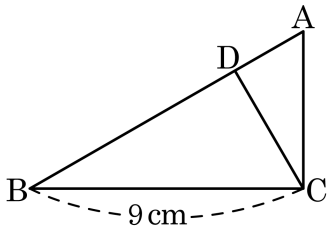
$$\overline{AC} : \overline{ED} = 3 : 2 \text{ 이므로 } x : 4 = 3 : 2$$

$$2x = 12$$

$$\therefore x = 6$$

따라서  $\triangle ABC$ 의 둘레는  $12 + 9 + 6 = 27$  이다.

21. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = 2\overline{AC}$  이고  $\overline{BD} = 3\overline{DA}$ 이다.  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이를 구하면?



① 4cm

②  $\frac{9}{2}\text{cm}$

③ 5cm

④  $\frac{11}{2}\text{cm}$

⑤ 7cm

해설

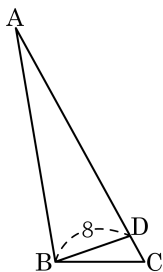
$\overline{AD} = a$  라 하면,  $\overline{BD} = 3a$ ,  $\overline{AC} = 2a$ 이므로

$\overline{AD} : \overline{AC} = \overline{AC} : \overline{AB} = 1 : 2$ ,  $\angle A$ 는 공통

$\therefore \triangle ACD \sim \triangle ABC$ 이고 닮음비는  $1 : 2$

따라서  $\overline{CD} : 9 = 1 : 2$ ,  $\overline{CD} = \frac{9}{2}(\text{cm})$ 이다.

22. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{BC} = 8 : 3$ 이고,  $\overline{BC}$ 의 길이가  $\overline{CD}$ 의 길이의 3배 일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 24

해설

$\overline{CD} = a$ 라 하면,

$\overline{BC} = 3a$ ,  $\overline{AD} = 8a$ 이므로

$\overline{BC} : \overline{AC} = 3a : 9a = 1 : 3$

$\overline{CD} : \overline{BC} = a : 3a = 1 : 3$

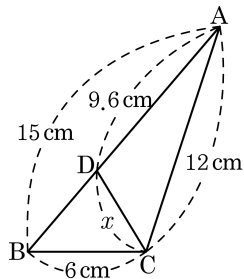
$\angle C$ 는 공통

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle BDC$  (SAS답음)

$\overline{AB} : \overline{BD} = 3 : 1 = x : 8$

$\therefore x = 24$

23. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 :  $\frac{24}{5}$  cm

해설

$\triangle ABC \sim \triangle ACD$  (SAS답음)

$$15 : 6 = 12 : x$$

$$x = \frac{24}{5} (\text{cm})$$

24. 다음 그림에서 닮음을 이용하여  $x$ 의 값을 구하면?

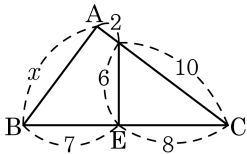
① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 12



해설

$\triangle CDE$ 와  $\triangle CBA$ 에서

$$\overline{CD} : \overline{CB} = \overline{CE} : \overline{CA} = 2 : 3$$

$\angle C$ 는 공통

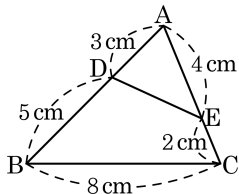
$\therefore \triangle CDE \sim \triangle CBA$  (SAS 닮음)

$$\overline{CD} : \overline{CB} = \overline{DE} : \overline{BA}$$

$$10 : 15 = 6 : x$$

$$x = 9$$

25. 다음 그림에서  $\angle ADE = \angle ACB$  일 때,  $\triangle ADE$ 와  $\triangle ACB$ 의 닮음비를 구하면?



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

해설

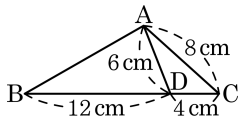
$\triangle ADE$ 와  $\triangle ACB$ 에서  $\angle A$ 가 공통이고,

$\angle ADE = \angle ACB$  이므로

$\triangle ADE \sim \triangle ACB$  (AA 닮음)

$\overline{AD}$ 의 대응변이  $\overline{AC}$  이므로 닮음비는  $3 : 6 = 1 : 2$ 이다.

26. 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

### 해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle DAC$ 에서  $\overline{AC} : \overline{DC} = 8 : 4 = 2 : 1$ ,  $\overline{BC} : \overline{AC} = 16 : 8 = 2 : 1$ ,

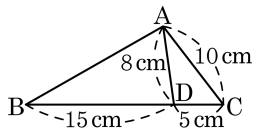
$\angle C$ 는 공통이므로

$\triangle ABC \sim \triangle DAC$  (SAS 닮음)

$\therefore 2 : 1 = \overline{AB} : 6$

따라서  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$  이다.

27. 다음과 같이  $\triangle ABC$  의 변  $\overline{BC}$  위에  $\overline{BD} = 15\text{ cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{ cm}$  인 점 D 를 잡았을 때,  $\overline{AD} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 10\text{ cm}$  라고 한다.  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 16 cm

### 해설

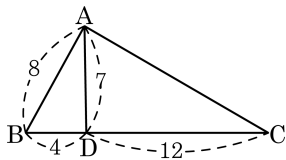
$\triangle ABC$ 와  $\triangle DAC$ 에서  $\overline{AC} : \overline{DC} = 10 : 5 = 2 : 1$ ,  $\overline{BC} : \overline{AC} = 20 : 10 = 2 : 1$ ,

$\angle C$ 는 공통이므로  $\triangle ABC \sim \triangle DAC$  (SAS 닮음)

$$\therefore 2 : 1 = \overline{AB} : 8$$

따라서  $\overline{AB} = 16\text{ cm}$  이다.

28. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$\triangle ABD$  와  $\triangle CBA$  에서  $\angle ABD = \angle CBA$

$$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{BD} : \overline{BA} = 1 : 2$$

$\therefore \triangle ABD \sim \triangle CBA$  (SAS 닮음)

$$\overline{AD} : \overline{CA} = \overline{BD} : \overline{BA}$$

$$7 : \overline{CA} = 4 : 8$$

$$4\overline{CA} = 56$$

$$\therefore \overline{CA} = 14$$

29. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이는?

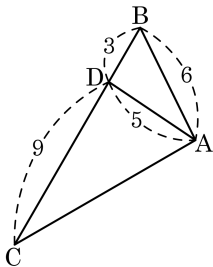
① 11

② 10

③ 9

④ 8

⑤ 7



해설

$\triangle ABD$  와  $\triangle CBA$  에서  $\angle ABD = \angle CBA$

$$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{BD} : \overline{BA} = 1 : 2$$

$\therefore \triangle ABD \sim \triangle CBA$  (SAS 닮음)

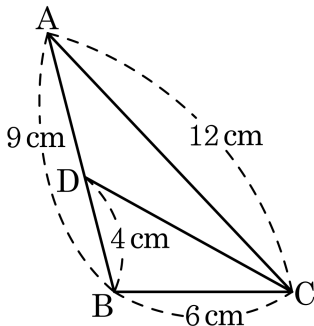
$$\overline{AD} : \overline{CA} = \overline{BD} : \overline{BA}$$

$$5 : \overline{CA} = 3 : 6$$

$$3\overline{CA} = 30$$

$$\therefore \overline{CA} = 10$$

30. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 4cm

② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle CBD$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{BC} = \overline{CB} : \overline{BD} = 3 : 2$$

$\angle B$ 는 공통

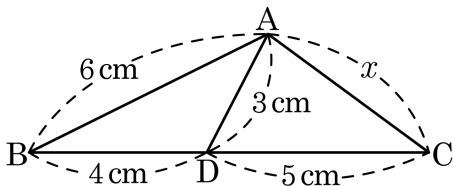
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle CBD$  (SAS답음)

$$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{AC} : \overline{CD}$$

$$9 : 6 = 12 : x$$

$$\therefore x = 8$$

31. 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

해설

$\triangle ABD$  과  $\triangle CBA$  에서

$$\overline{AB} : \overline{CB} = 6 : 9 = 2 : 3$$

$$\overline{BD} : \overline{BA} = 4 : 6 = 2 : 3$$

$\angle B$  는 공통

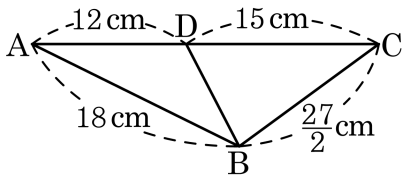
$\therefore \triangle ABD \sim \triangle CBA$  (SAS 닮음)

$$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{AD} : \overline{CA} \text{ 이므로 } 6 : (4 + 5) = 3 : x$$

$$6x = 27$$

$$\therefore x = 4.5$$

32. 삼각형 ABC에서 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :           cm

▶ 정답 : 9cm

해설

$\triangle ABD$ 과  $\triangle ACB$ 에서

$$\overline{AB} : \overline{AC} = 18 : 27 = 2 : 3$$

$$\overline{AD} : \overline{AB} = 12 : 18 = 2 : 3$$

$\angle A$ 는 공통

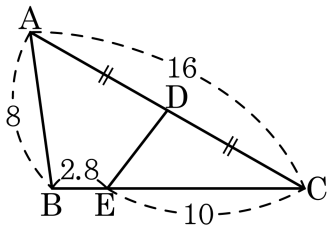
$\therefore \triangle ABD \sim \triangle ACB$  (SAS 닮음)

$$\overline{BD} : \overline{BC} = 2 : 3 \text{ 이므로 } x : \frac{27}{2} = 2 : 3$$

$$3x = 27$$

$$\therefore x = 9$$

33. 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\triangle CDE$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 23

해설

$$\overline{AC} : \overline{CE} = 16 : 10 = 8 : 5$$

$$\overline{BC} : \overline{CD} = 12.8 : 8 = 8 : 5$$

$\angle C$ 는 공통

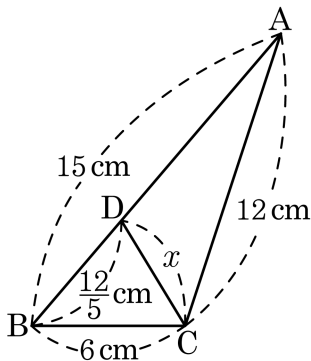
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle EDC$  (SAS 닮음)

$$\overline{AB} : \overline{DE} = 8 : 5$$

$$\overline{DE} = 5$$

따라서  $\triangle CDE$ 의 둘레는  $5 + 10 + 8 = 23$ 이다.

34. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



▶ 답 :          cm

▶ 정답 :  $\frac{24}{5}$  cm

해설

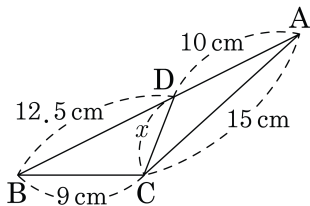
$$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{BC} : \overline{BD} = 5 : 2$$

$\angle B$ 는 공통

$\triangle ABC \sim \triangle CBD$  (SAS 닮음)  $15 : 6 = 12 : x$

$$x = \frac{24}{5} (\text{cm})$$

35. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :          cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

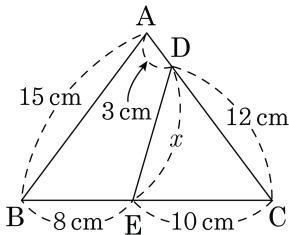
$\triangle ABC$ 와  $\triangle ADC$ 에서  $\angle A$ 는 공통  
 $\overline{AB} : \overline{AC} = 22.5 : 15 = 3 : 2$ ,  
 $\overline{AC} : \overline{AD} = 15 : 10 = 3 : 2$ 이므로  
 $\triangle ABC \sim \triangle ADC$  (SAS 닮음)

닮음비는  $3 : 2$ 이므로  $\overline{BC} : \overline{CD} = 3 : 2$

$$9 : x = 3 : 2$$

$$\therefore x = 6(\text{cm})$$

36. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

$\triangle ACB$ 와  $\triangle ECD$ 에서

$$\overline{AC} : \overline{EC} = 15 : 10 = 3 : 2$$

$$\overline{BC} : \overline{DC} = 18 : 12 = 3 : 2$$

$\angle C$ 는 공통

$\triangle ACB \sim \triangle ECD$  (SAS 닮음)

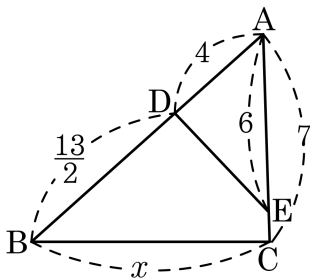
닮음비는 3 : 2이므로

$$3 : 2 = \overline{AB} : \overline{ED}$$

$$3 : 2 = 15 : x$$

$$\therefore x = 10(\text{cm})$$

37. 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를  $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{4}{7}x$

해설

$$\overline{AD} : \overline{AC} = 4 : 7$$

$$\overline{AE} : \overline{AB} = 6 : \left(4 + \frac{13}{2}\right) = 6 : \frac{21}{2} = 12 : 21 = 4 : 7$$

$\angle A$ 는 공통

따라서  $\triangle ADE \sim \triangle ACB$ (SAS닮음)

$$\overline{DE} : x = 4 : 7 \text{ 이므로 } 7\overline{DE} = 4x$$

$$\therefore \overline{DE} = \frac{4}{7}x$$