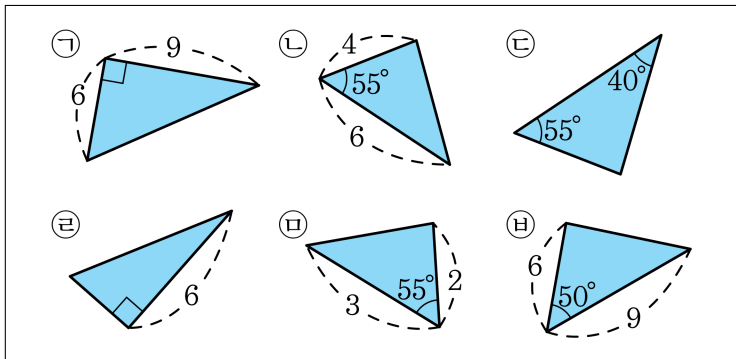


1. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?



① A, B

② B, D

③ B, D, F

④ B, C, D, F

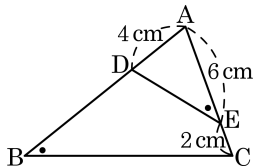
⑤ B, F

해설

② SAS 닮음이다.

2. 다음 그림에서  $\angle AED = \angle ABC$ ,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 2\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?

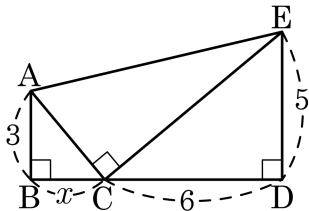
- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm  
④ 9cm      ⑤ 10cm



해설

$\triangle ABC \sim \triangle AED$  의 닮음비가  $2 : 1$  이므로  $2 : 1 = \overline{AB} : 6$   
 $\overline{AB} = 12(\text{cm})$   
 $x = 12 - 4 = 8(\text{cm})$

3. 다음 그림에서  $\angle B = \angle D = \angle ACE = 90^\circ$  일 때,  $x$ 의 길이를 구하면?



① 2

② 2.5

③ 3

④ 3.5

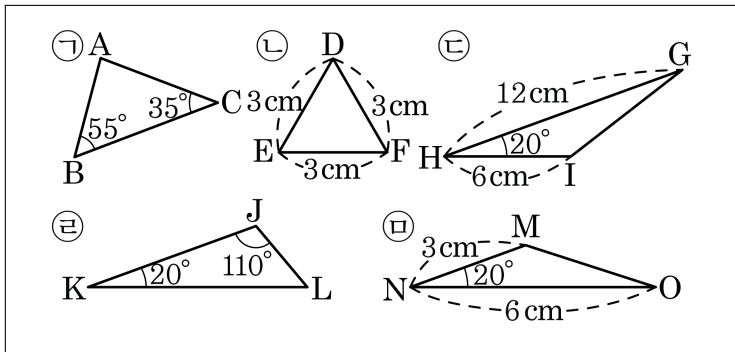
⑤ 4

해설

$\triangle ABC \sim \triangle CDE$  이므로  $3 : 6 = x : 5$

$\therefore x = 2.5$

4. 다음 삼각형 중에서 SAS 닮음인 도형을 알맞게 짝지은 것은?



① ㉠ - ㉡

② ㉢ - ㉣

③ ㉣ - ㉤

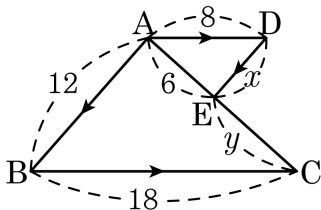
④ ㉢ - ㉤

⑤ ㉡ - ㉤

해설

④  $\overline{HG} : \overline{NO} = \overline{IH} : \overline{MN} = 1 : 2$ ,  $\angle IHG = \angle MNO$  이므로  $\triangle HIG \sim \triangle NMO$  (SAS 닮음) 이다.

5. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  일 때, 두 수  $x, y$ 의 곱  $xy$ 의 값을 구하면?



① 38

② 40

③ 42

④ 48

⑤ 52

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle EDA$ 에서  $\angle DAE = \angle ECB$ (엇각),  $\angle B = \angle D$ 이므로  
 $\triangle ABC \sim \triangle EDA$  (AA 닮음)

$$\overline{AB} : \overline{BC} = \overline{ED} : \overline{DA}, \quad 12 : 18 = x : 8$$

$$x = \frac{16}{3}$$

$$\overline{AC} : \overline{BC} = \overline{EA} : \overline{DA}, \quad (6 + y) : 18 = 6 : 8$$

$$y = \frac{15}{2}$$

따라서  $xy = \frac{16}{3} \times \frac{15}{2} = 40$  이다.

6. 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?

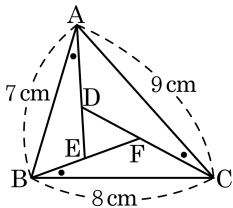
① 7 : 9

② 7 : 8

③ 8 : 9

④ 9 : 8

⑤ 9 : 7



### 해설

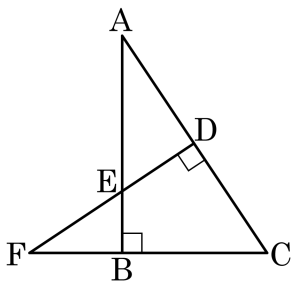
$\triangle ABE$  에서  $\angle DEF = \angle ABE + \bullet = \angle ABC$

$\triangle BCF$  에서  $\angle EFD = \angle BCF + \bullet = \angle BCA$

따라서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  (AA답음) 이므로

$\overline{DE} : \overline{EF} = \overline{AB} : \overline{BC} = 7 : 8$  이다.

7. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle FDC = 90^\circ$  일 때, 다음 중 서로 닮음이 아닌 것은?



①  $\triangle ABC$

②  $\triangle FDC$

③  $\triangle ADE$

④  $\triangle FBE$

⑤  $\triangle EBC$

### 해설

$\triangle ABC$  와  $\triangle FDC$  에서

$\angle ABC = \angle FDC = 90^\circ$ ,  $\angle C$  는 공통

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle FDC$  (AA 닮음)

$\triangle ABC$  와  $\triangle ADE$  에서

$\angle ABC = \angle ADE = 90^\circ$ ,  $\angle A$  는 공통

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

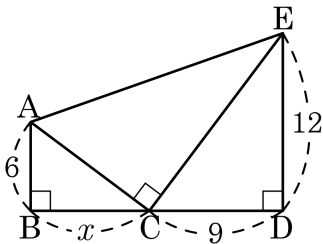
$\triangle ABC$  와  $\triangle FBE$  에서

$\angle ABC = \angle FBE = 90^\circ$

$\angle A = 90^\circ - \angle C = \angle F$

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle FBE$  (AA 닮음)

8. 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

해설

$$\angle BAC + \angle BCA = 90^\circ, \angle BCA + \angle ECD = 90^\circ$$

$$\angle ECD + \angle CED = 90^\circ \text{ 이므로}$$

$$\angle BCA = \angle CED, \angle BAC = \angle DCE$$

$$\therefore \triangle ABC \sim \triangle CDE \text{ (AA 닮음)}$$

$$\overline{AB} : \overline{CD} = 6 : 9 = 2 : 3 \text{ 이므로 } x : 12 = 2 : 3$$

$$\therefore x = 8$$