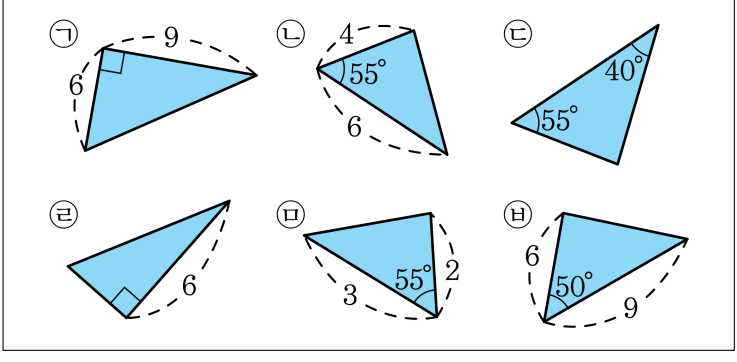


1. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?

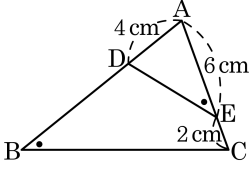


- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉤
- ③ ㉡, ㉤, ㉥
- ④ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉥

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?

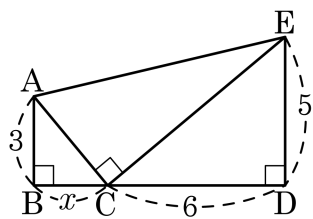
- ① 6cm
- ② 7cm
- ③ 8cm
- ④ 9cm
- ⑤ 10cm



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?

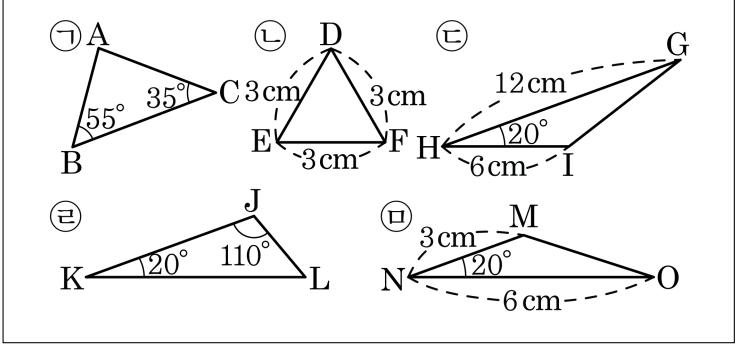


- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

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?

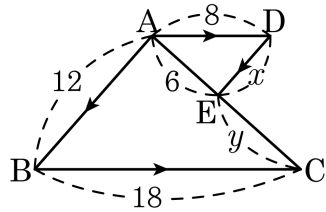


- ① ㉠ - ㉡ ② ㉢ - ㉣ ③ ㉤ - ㉥
- ④ ㉦ - ㉧ ⑤ ㉨ - ㉩

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?



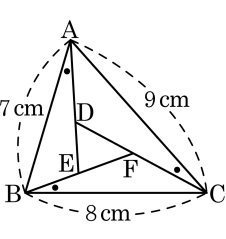
- ① 38 ② 40 ③ 42 ④ 48 ⑤ 52

해설

$\triangle ABC$ 와 $\triangle EDA$ 에서 $\angle DAE = \angle ECB$ (엇각), $\angle B = \angle D$ 이므로
 $\triangle ABC \sim \triangle EDA$ (AA 닮음)
 $\overline{AB} : \overline{BC} = \overline{ED} : \overline{DA}$, $12 : 18 = x : 8$
 $x = \frac{16}{3}$
 $\overline{AC} : \overline{BC} = \overline{EA} : \overline{DA}$, $(6 + y) : 18 = 6 : 8$
 $y = \frac{15}{2}$
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?

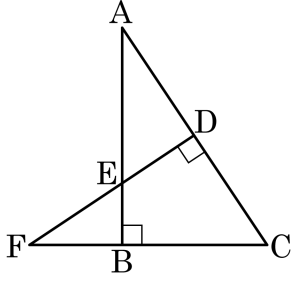
- ① 7 : 9 ② 7 : 8 ③ 8 : 9
 ④ 9 : 8 ⑤ 9 : 7



해설

$\triangle ABE$ 에서 $\angle DEF = \angle ABE + \bullet = \angle ABC$
 $\triangle BCF$ 에서 $\angle EFD = \angle BCF + \bullet = \angle BCA$
 따라서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ (AA닮음) 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?

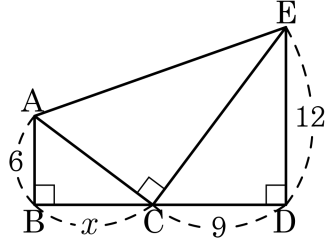


- ① $\triangle ABC$ ② $\triangle FDC$ ③ $\triangle ADE$
 ④ $\triangle FBE$ ⑤ $\triangle EBC$

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

$\angle BAC + \angle BCA = 90^\circ$, $\angle BCA + \angle ECD = 90^\circ$
 $\angle ECD + \angle CED = 90^\circ$ 이므로
 $\angle BCA = \angle CED$, $\angle BAC = \angle DCE$
 $\therefore \triangle ABC \sim \triangle CDE$ (AA 닮음)
 $\overline{AB} : \overline{CD} = 6 : 9 = 2 : 3$ 이므로 $x : 12 = 2 : 3$
 $\therefore x = 8$