

1. 다음 주어진 조건으로 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 인 경우를 모두 고르면?(정답 2개)

① $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$

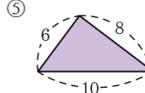
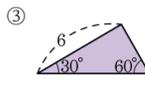
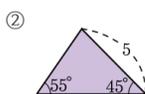
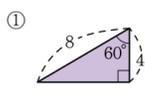
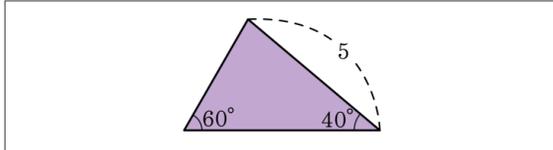
② $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}$, $\angle A = \angle D$

③ $\overline{AB} = 2\overline{DE}$, $\overline{BC} = 2\overline{EF}$, $\angle ABC = 2\angle DEF$

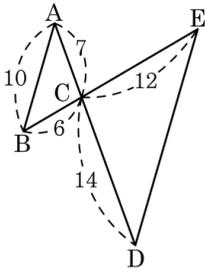
④ $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤ $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

2. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?

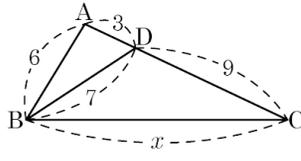


3. 다음 그림에서 \overline{DE} 의 길이를 구하면?



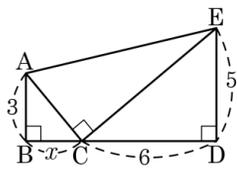
- ① 8 ② 12 ③ 16 ④ 20 ⑤ 24

4. 다음 그림에서 x 의 값은?



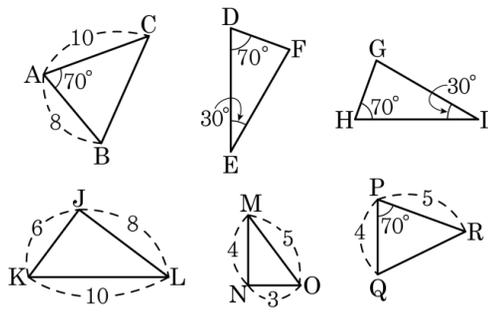
- ① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 21

5. 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

6. 다음 삼각형 중 닮음인 도형은 몇 쌍인가?



- ① 없다. ② 1 쌍 ③ 2 쌍 ④ 3 쌍 ⑤ 4 쌍

7. 다음 중 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이 되지 않는 것은?

① $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{C'A'}}$

② $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}}, \angle C = \angle C'$

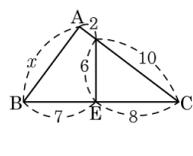
③ $\frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{3}{4}, \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$

④ $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{A'C'}} = \frac{1}{2}, \angle A = \angle A'$

⑤ $\angle A = \angle A', \angle B = \angle B'$

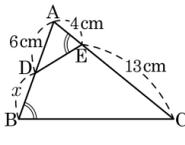
8. 다음 그림에서 닮음을 이용하여 x 의 값을 구하면?

- ① 7 ② 8 ③ 9
④ 10 ⑤ 12

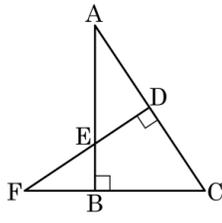


9. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle AED$ 일 때, 닮은 삼각형을 기호로 나타내고 x 의 길이는?

- ① 2cm ② $\frac{5}{2}$ cm ③ 3cm
 ④ $\frac{7}{2}$ cm ⑤ $\frac{16}{3}$ cm

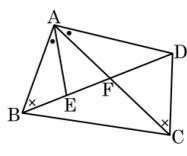


10. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle FDC = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ADE$ 와 닮은 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



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

11. $\angle ABE = \angle ACD$, $\angle BAE = \angle CAD$ 일 때, 증명은 <보기> 중 어느 것이 옳은가?

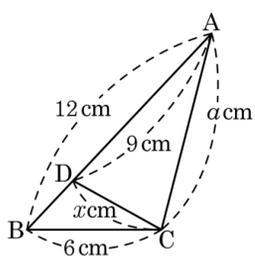


보기

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ㉠ $\triangle ABC \sim \triangle AED$ | ㉡ $\triangle AEF \sim \triangle DFC$ |
| ㉢ $\triangle AFD \sim \triangle CFB$ | ㉣ $\triangle ABF \sim \triangle ADE$ |
| ㉤ $\triangle ABC \sim \triangle ADC$ | ㉥ $\triangle ABE \sim \triangle ACD$ |

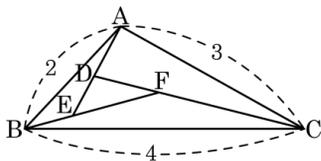
- ① ㉠, ㉤ ② ㉡, ㉥ ③ ㉢, ㉥ ④ ㉣, ㉥ ⑤ ㉡, ㉣

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AD} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = a\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, x 의 값을 a 에 관하여 나타내면?



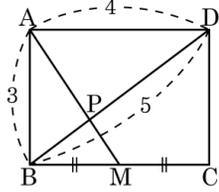
- ① $3a$ ② $\frac{2a}{3}$ ③ $\frac{a}{2}$ ④ $\frac{a}{3}$ ⑤ $2a$

13. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 2$, $\overline{BC} = 4$, $\overline{CA} = 3$ 이고, $\angle BAE = \angle CBF = \angle ACD$ 일 때, $\overline{DE} : \overline{EF}$ 는?



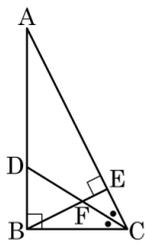
- ① 2:3 ② 3:2 ③ 4:3 ④ 3:4 ⑤ 1:2

14. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 3$, $\overline{BD} = 5$, $\overline{AD} = 4$ 이다.
 \overline{BC} 의 중점을 M, AM 과 \overline{BD} 의 교점을 P 라고 할 때, \overline{BP} 의 길이는?



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

15. 다음 그림에서 $\angle BFD$ 와 크기가 같은 것은?



- ① $\angle ADC$
- ② $\angle EBC$
- ③ $\angle BAC$
- ④ $\angle BDC$
- ⑤ $\angle ABE$