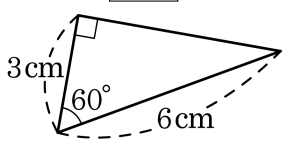
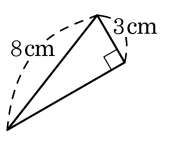
1. 다음 보기의 △ABC 와 닮은 도형을 찾으면?

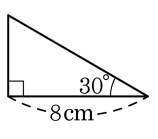
보기



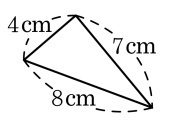
①



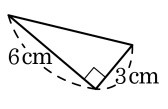
②



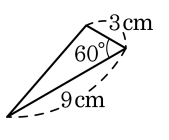
③



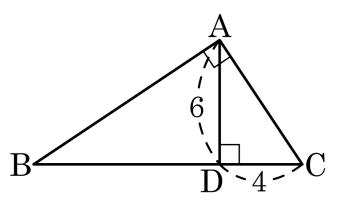
④



⑤

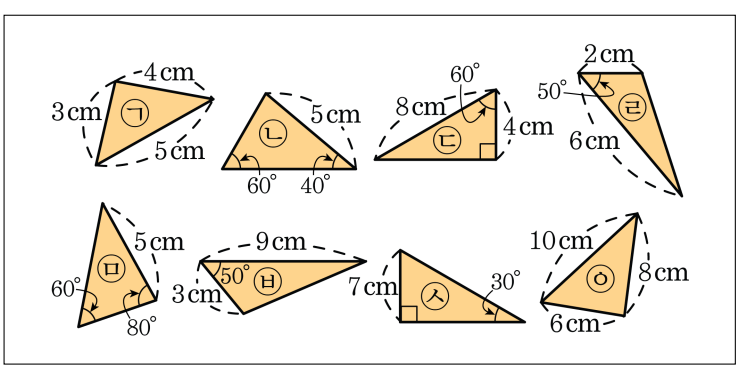


2. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 변 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라고 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



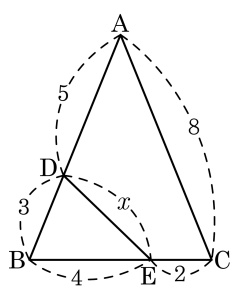
① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40

3. 다음 보기 중 SAS 닮음인 도형끼리 나열한 것은?



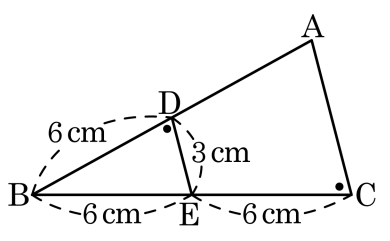
① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉢　③ ㉡, ㉢　④ ㉣, ㉤　⑤ ㉣, ㉥

4. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

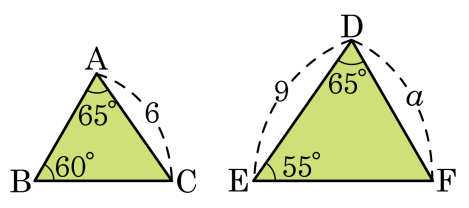
5. 다음 그림에서 $\angle BDE = \angle BCA$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



① 6cm ② 6.2cm ③ 7.2cm

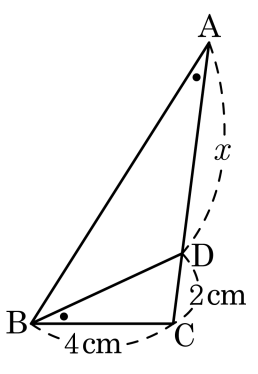
④ 8cm ⑤ 9cm

6. 다음 두 삼각형을 보고 $\overline{AB}$ 의 길이를 a 를 사용하여 나타내면?



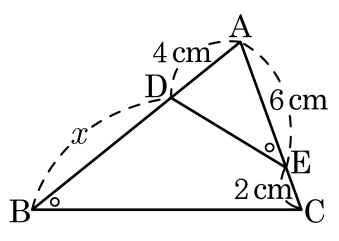
① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{2}{3}a$ ③ $\frac{4}{3}a$ ④ $\frac{3}{4}a$ ⑤ $\frac{2}{5}a$

7. 다음 그림에서 x 의 길이는 ?



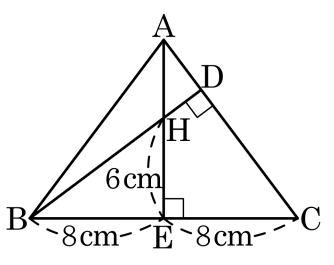
① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

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



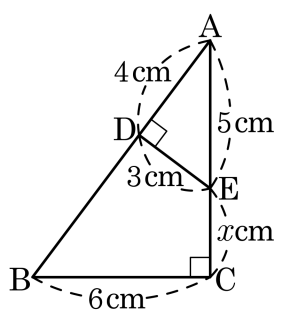
답: _____ cm

9. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$, $\overline{HE} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



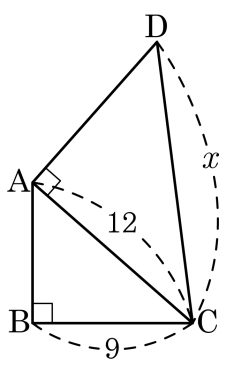
① 4cm ② $\frac{14}{3}$cm ③ $\frac{16}{3}$cm
④ 6cm ⑤ $\frac{20}{3}$cm

10. 다음 그림에서 x 의 값은?



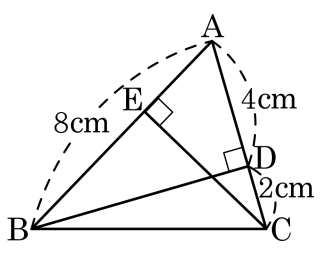
① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{2}$ ④ 3 ⑤ 4

11. 다음 그림에서 $\angle B = \angle DAC = 90°$, $\angle ACB = \angle DCA$ 이다. 이 때, x 의 값은?



① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

12. 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

13. 다음 각 경우에 $\triangle ABC \backsim \triangle A'B'C'$ 이 되는 것을 모두 찾으면? (정답 2 개)

① $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$, $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$, $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$

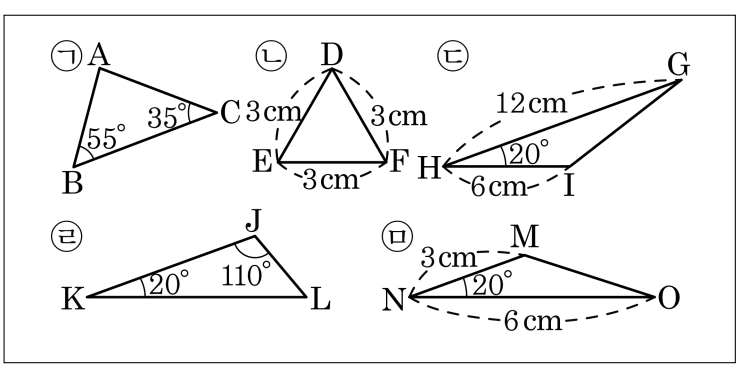
② $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$, $\angle A = \angle A'$

③ $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$, $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$, $\angle A = \angle A'$

④ $3\overline{AB} = \overline{A'B'}$, $3\overline{AC} = \overline{A'C'}$

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

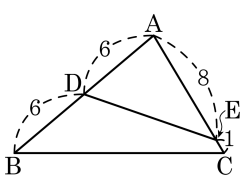
14. 다음 삼각형 중에서 SAS 닮음인 도형을 알맞게 짝지은 것은?



① ㉠ – ㉡　　② ㉢ – ㉣　　③ ㉣ – ㉤

④ ㉢ – ㉤　　⑤ ㉡ – ㉤

15. 다음은 다음 그림에서 닮은 삼각형을 찾아 증명하는 과정이다. $\boxed{}$ 안에 알맞지 <u>않은</u> 것은?



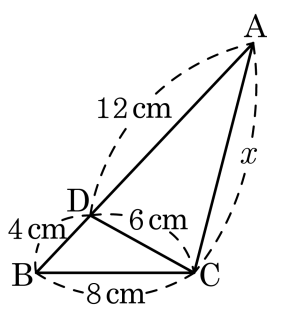
증명

$\boxed{①}$ 는 공통
$\overline{AD} : \overline{AC} = \boxed{②}$
$\overline{AE} : \boxed{③} = 8 : 12$
$\therefore \boxed{④} \backsim \triangle AED$ ($\boxed{⑤}$ 닮음)

① $\angle A$　　② $6 : 9$　　③ $\overline{AB}$

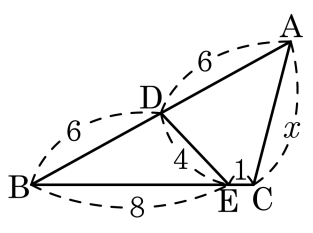
④ $\triangle ACB$　　⑤ SAS

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



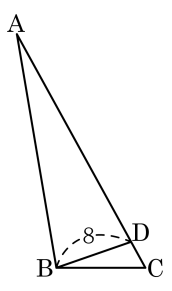
① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

17. 다음 그림에서 △ABC의 둘레는?



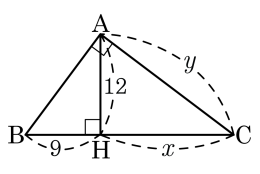
① 22 ② 24 ③ 27 ④ 30 ⑤ 34

18. 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: _____

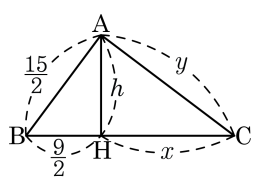
19. 다음 직각삼각형에서 x, y 의 값을 차례대로 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

20. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x, y, h 의 값을 구하여라.

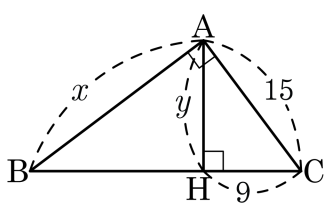


답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

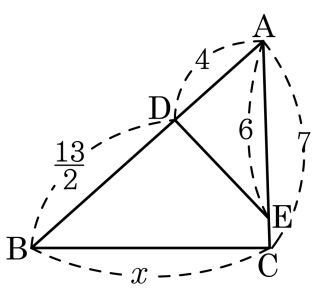
답: $h =$ _____

21. 다음 그림에서 $x-y$ 의 값을 구하여라.



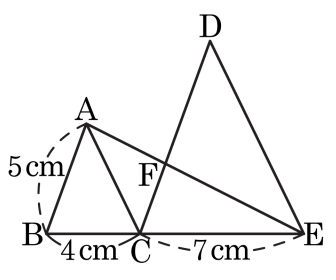
답: _____

22. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, $\overline{\mathrm{DE}}$의 길이를 x에 관한 식으로 나타내어라.



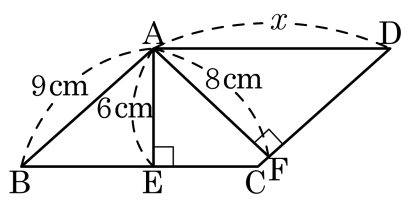
답: _____

23. 다음 그림에서 $\triangle ABC \backsim \triangle DCE$ 이고, 점 C는 $\overline{BE}$ 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



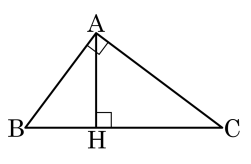
답: _____ cm

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, x 의 값을 구하면?



① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

25. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\triangle ABC \backsim \triangle HBA$

② $\triangle HAC \backsim \triangle HBA$

③ $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$

④ $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$