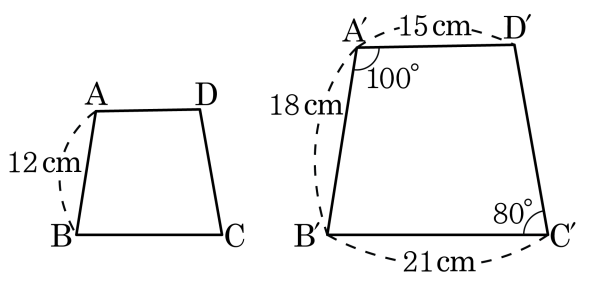
1. 다음 그림에서 □ABCD ∽ □A′B′C′D′ 이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

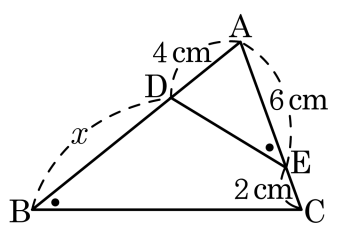


① $\angle A = 100°$ ② $\overline{AD} = 10\text{cm}$

③ $\angle C = 80°$ ④ $\overline{BC} = 14\text{cm}$

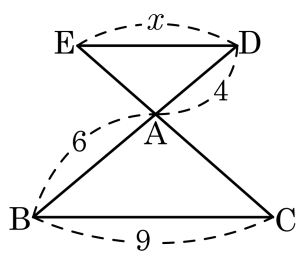
⑤ 길이의 비는 3 : 5 이다.

2. 다음 그림에서 $\angle AED = \angle ABC$, $\overline{AD} = 4cm$, $\overline{AE} = 6cm$, $\overline{EC} = 2cm$ 일 때, x의 값은 ?



① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

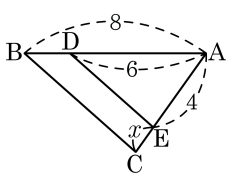
3. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



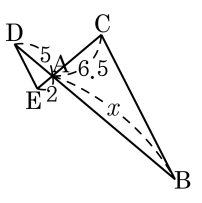
① 6 ② 5 ③ 4.5 ④ 4 ⑤ 3.5

4. 다음 그림을 보고 $\overline{BC}$ // $\overline{DE}$ 가 되기 위한 x 의 값을 바르게 짝지은 것은?

(1)

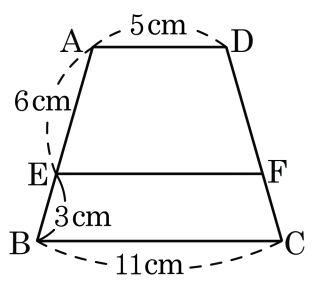


(2)



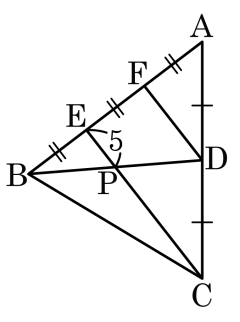
① (1)$\frac{4}{3}$ (2)16.25 ② (1)$\frac{4}{3}$ (2)17.25 ③ (1)$\frac{5}{3}$ (2)16.25
④ (1)$\frac{5}{3}$ (2)17.25 ⑤ (1)2 (2)16.25

5. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{EF}//\overline{BC}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



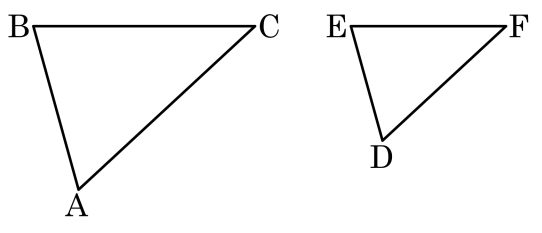
① 7 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 11 cm

6. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 3 등분점이 각각 E, F 이고, 점 D 는 $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\overline{EP} = 5$ 일 때, $\overline{EC}$ 와 $\overline{PC}$ 의 길이의 합을 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형일 때, 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 닮음인 것을 기호 $\backsim$를 쓰면 $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$ 로 나타낼 수 있다.

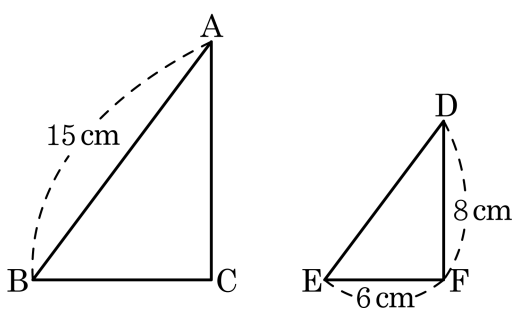
② 변 AB 대응변은 변 DE 이다.

③ 각 C 의 대응각은 각 E 이다.

④ 닮음비가 1 : 1 이라는 것은 합동을 뜻한다.

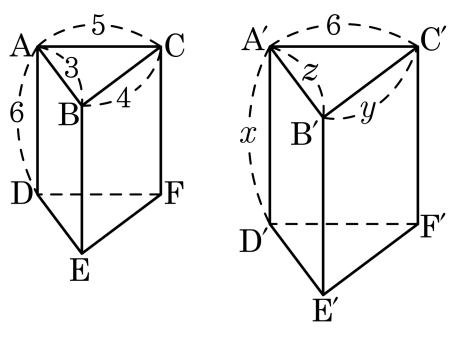
⑤ 두 정삼각형은 항상 닮은 도형이다.

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$ 이고, 닮음비가 $3 : 2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



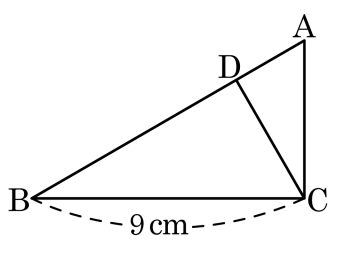
답: _____ cm

9. 다음 그림의 두 닮은 도형의 삼각기둥에서 모서리 AB 와 A′B′ 이 대응하는 모서리일 때 $5(x+y+z)$ 의 값을 구하여라.



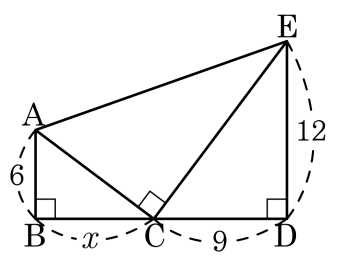
답: _____

10. 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?



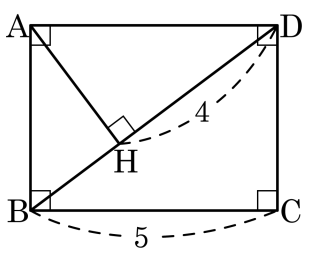
① 4cm ② $\frac{9}{2}$cm ③ 5cm
④ $\frac{11}{2}$cm ⑤ 7cm

11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6$, $\overline{CD} = 9$, $\overline{DE} = 12$ 일 때, x 의 값은?



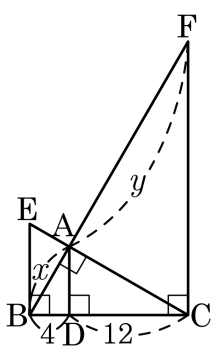
① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

12. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 이고 $\overline{BC} = 5$, $\overline{HD} = 4$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

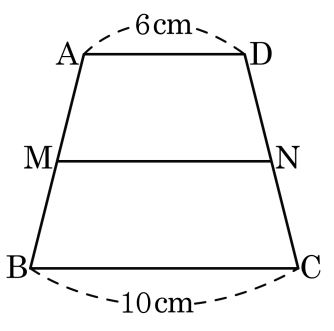
13. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라 하고, 점 B 와 C 에서 $\overline{BC}$ 에 각각 수직으로 그어 $\overline{AC}$ 와 $\overline{AB}$ 의 연장선과 만나는 점을 E 와 F 라 할 때, x 와 y 의 값은?



① $x = 4,\ y = 16$　② $x = 4,\ y = 32$　③ $x = 6,\ y = 24$

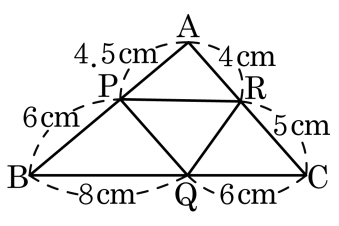
④ $x = 8,\ y = 24$　⑤ $x = 8,\ y = 32$

14. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점이다. □AMND $= 28\,\text{cm}^2$ 일 때, □MBCN 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

15. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

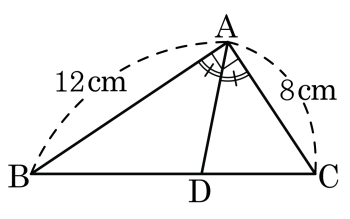


보기

㉠ $\triangle APR \backsim \triangle ACB$
㉡ $\overline{PR} // \overline{BC}$
㉢ $\overline{PQ} // \overline{AC}$
㉣ $\triangle CRQ \backsim \triangle CAB$
㉤ $\triangle BQP \backsim \triangle BCA$

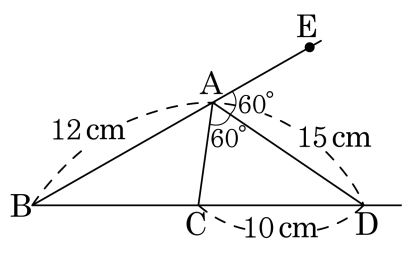
① ㉠, ㉤　② ㉡, ㉣, ㉤　③ ㉢, ㉤
④ ㉡, ㉣　⑤ ㉢, ㉣, ㉤

16. 다음 그림과 같이 $\angle BAC = 90°$ 이고, $\angle BAD = \angle CAD$, $\overline{AB} = 12cm$, $\overline{AC} = 8cm$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하면?



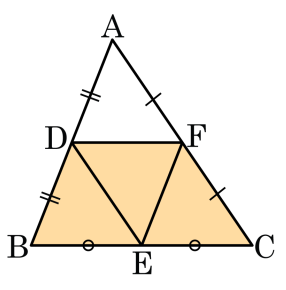
① $\frac{48}{5}cm^2$ ② $\frac{96}{5}cm^2$ ③ $40cm^2$
④ $45cm^2$ ⑤ $\frac{75}{2}cm^2$

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle CAD = \angle EAD = 60°$, $\overline{AB} = 12cm$, $\overline{CD} = 10cm$, $\overline{AD} = 15cm$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 6cm ② 5cm ③ $\frac{24}{5}$cm
④ $\frac{15}{4}$cm ⑤ $\frac{20}{3}$cm

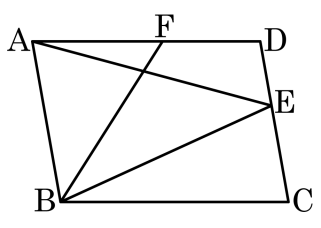
18. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$의 중점이다. $\triangle ADF$의 넓이가 $5cm^2$일 때, $\square BDFC$의 넓이는?



① $12cm^2$ ② $13cm^2$ ③ $14cm^2$

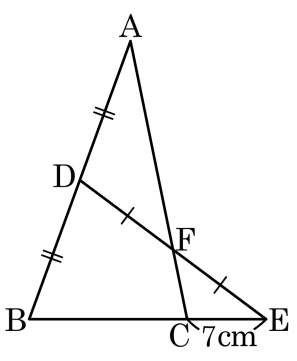
④ $15cm^2$ ⑤ $16cm^2$

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CE} : \overline{ED} = 3 : 2$ 가 되도록 점 E 를 잡고, $\overline{AF} : \overline{FD} = 4 : 3$ 이 되도록 점 F 를 잡았다. $\triangle AED$ 의 넓이가 14 일 때, $\triangle BDF$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD}$, $\overline{DF} = \overline{EF}$ 이다. $\overline{CE} = 7\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm