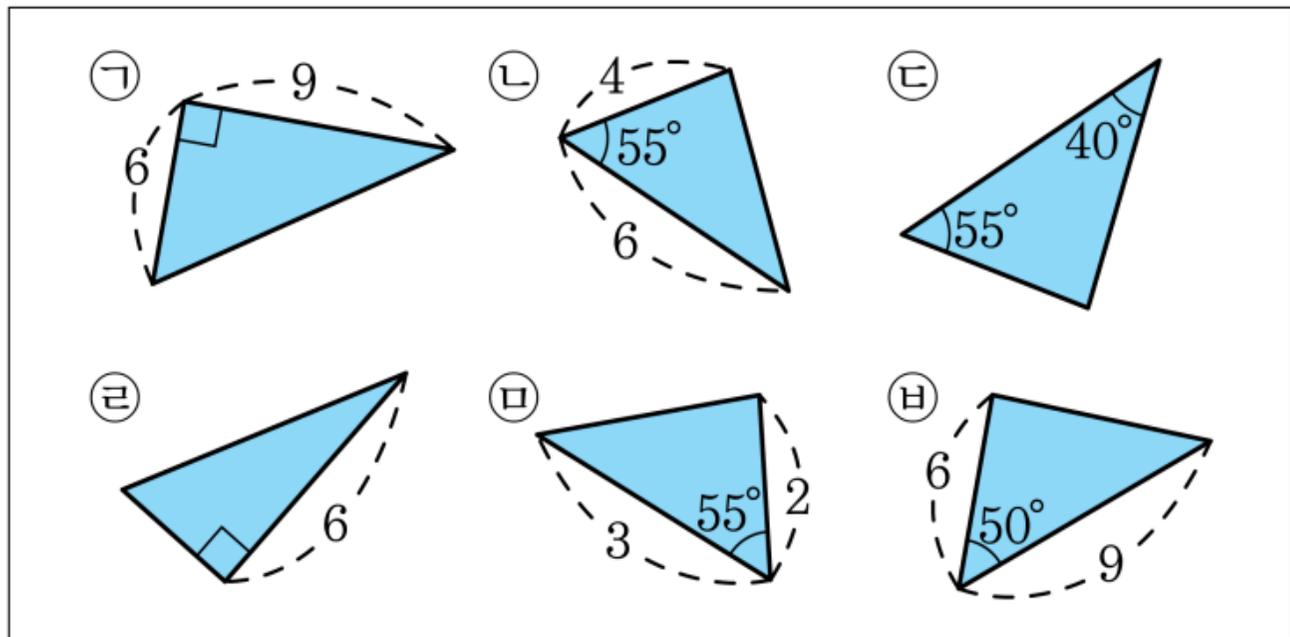


1. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?



① A, B

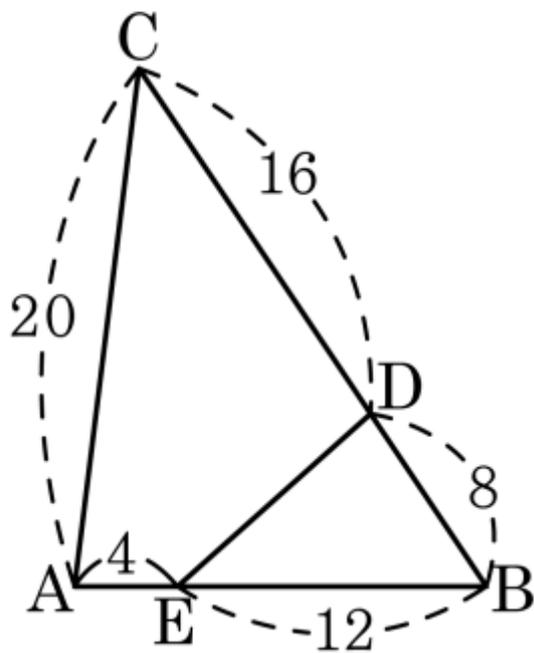
② B, E

③ B, E, F

④ B, C, E, F

⑤ B, F

2. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, \overline{ED} 의 길이를 구하시오.



답: _____

3. 다음 그림에서 y 를 x 에 대한 식으로 나타내면?

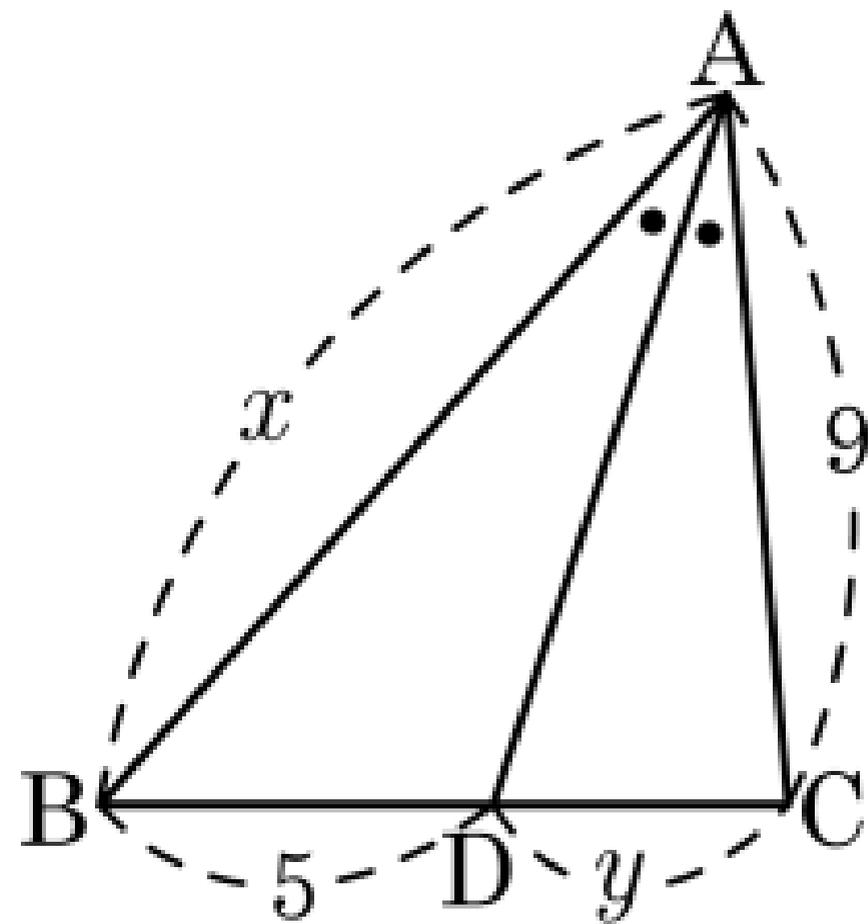
① $y = \frac{9}{x}$

② $y = \frac{45}{x}$

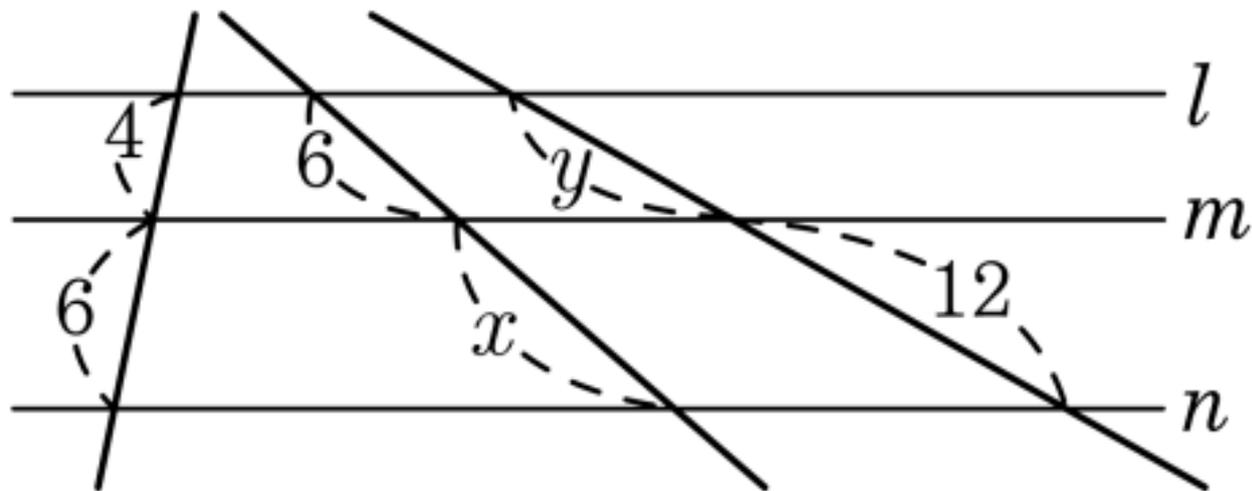
③ $y = \frac{5}{x}$

④ $y = 5x$

⑤ $y = 9x$



4. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 1

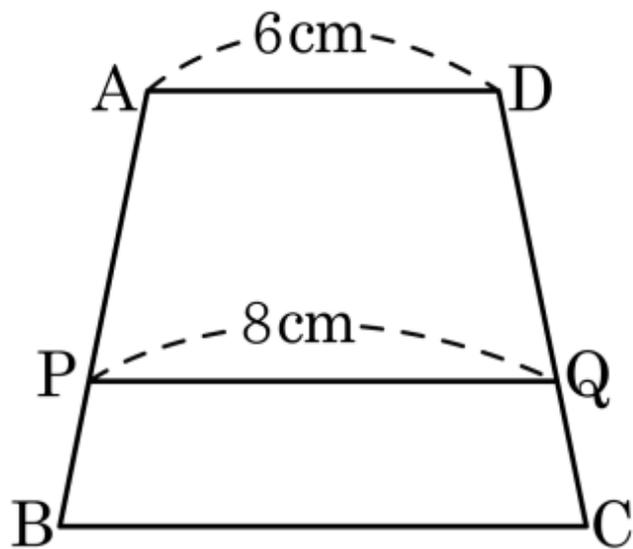
② 8

③ 9

④ 17

⑤ 72

5. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AP} : \overline{PB} = 2 : 1$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 이다. 이때, \overline{BC} 의 길이는?



- ① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

6. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때, \overline{AG} 의 길이는?

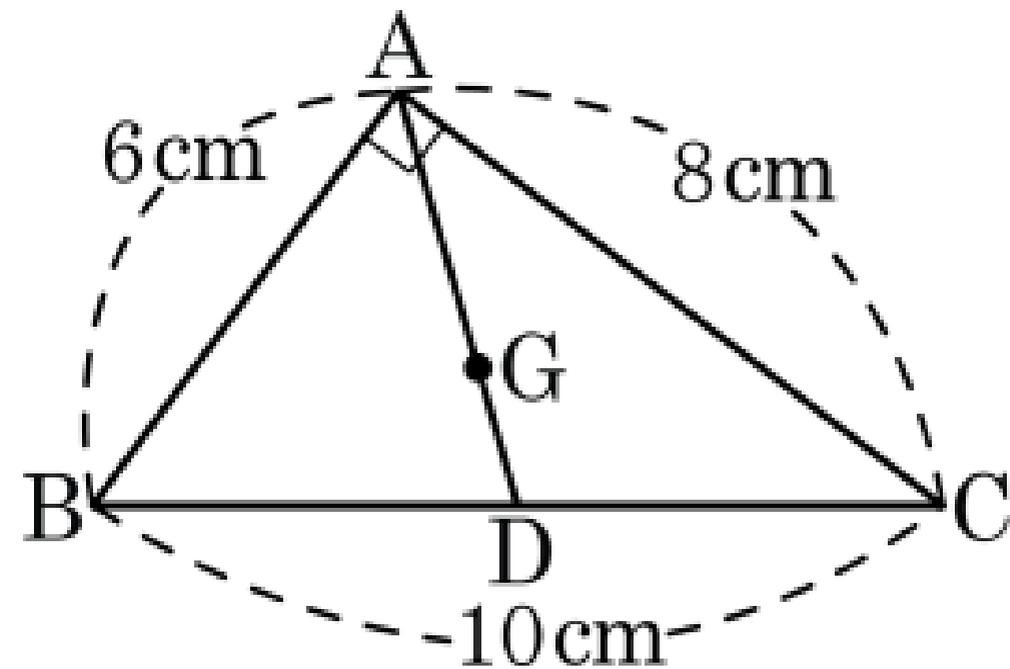
① $\frac{5}{3}$ cm

③ $\frac{10}{3}$ cm

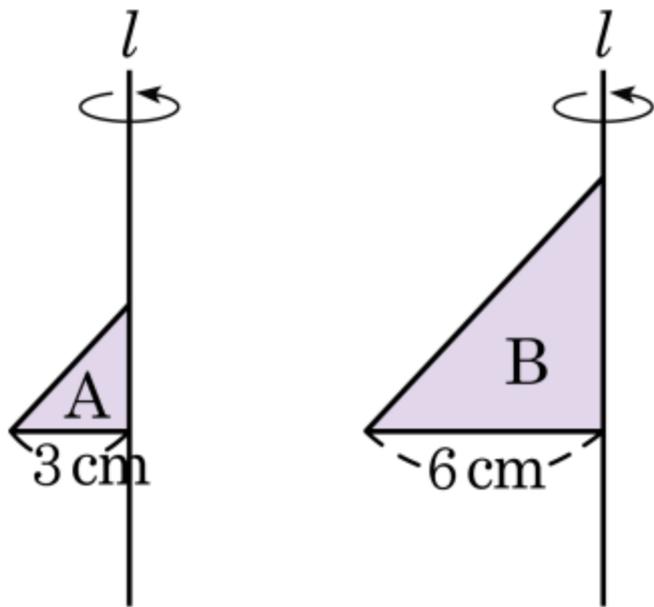
② $\frac{7}{3}$ cm

④ 2 cm

⑤ 3 cm



7. 서로 닮음인 두 직각삼각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 A 의 부피가 30cm^3 일 때, B 의 부피는 얼마인지 구하여라.



▶ 답: _____ cm^3

8. 길이가 1km 인 다리의 길이를 어떤 지도에서 80cm 로 나타낼 때, 같은 지도상에 320cm 로 나타나는 다리의 실제 길이는?

① 2.8km

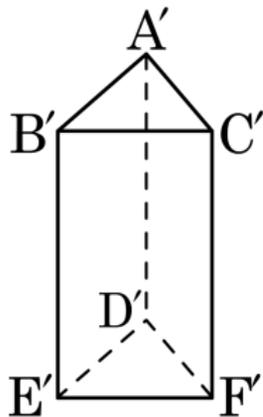
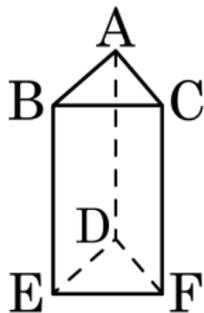
② 3km

③ 3.2km

④ 4km

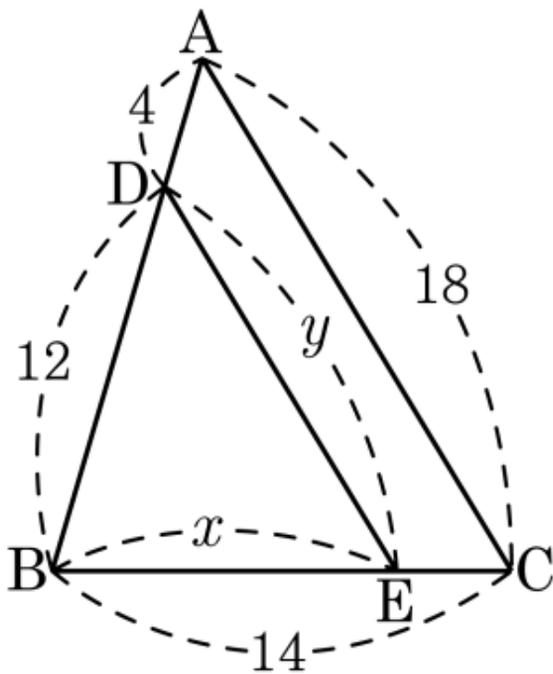
⑤ 4.8km

9. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각기둥에서 다음 중 옳지 않은 것은?



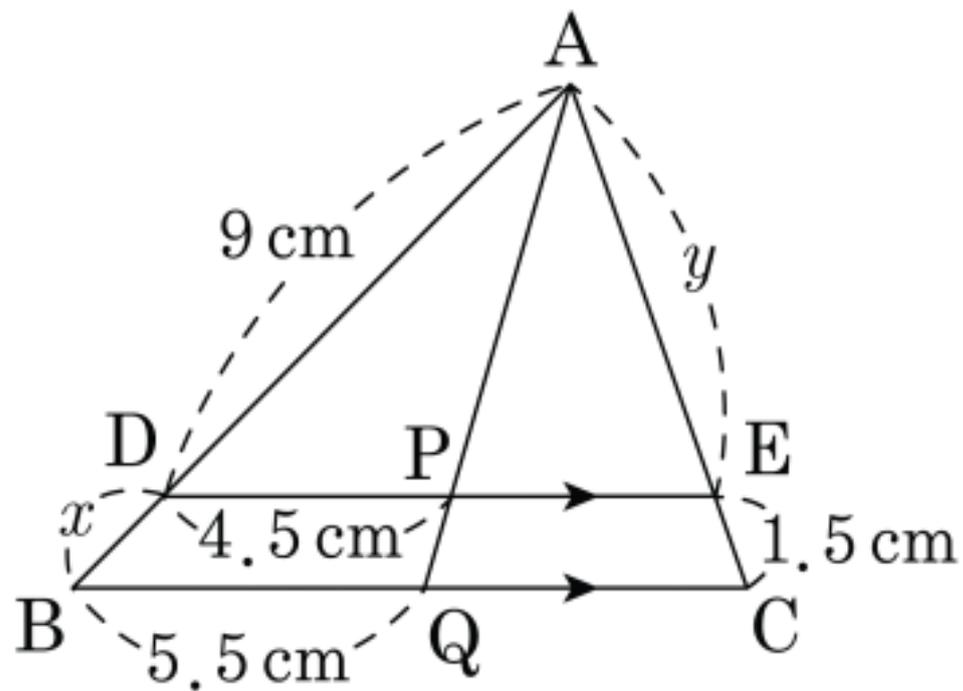
- ① $\triangle DEF \sim \triangle D'E'F'$
 ② $\square BEFC \sim \square B'E'F'C'$
 ③ $\angle ABC = \angle A'B'C' = \angle D'E'F'$
 ④ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{BE} : \overline{B'E'}$
 ⑤ $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$

11. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



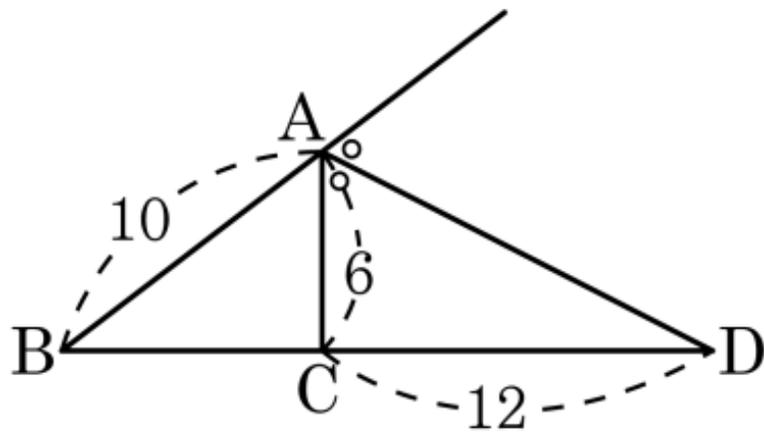
답: _____

12. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABD$ 에서 \overline{AC} 는 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이다. $\triangle ABC$ 의 넓이를 a 라 할 때, $\triangle ADC$ 를 a 에 관한 식으로 나타내면?
(단, $\overline{AB} = 10$, $\overline{AC} = 6$, $\overline{CD} = 12$)



① $\frac{5}{3}a$

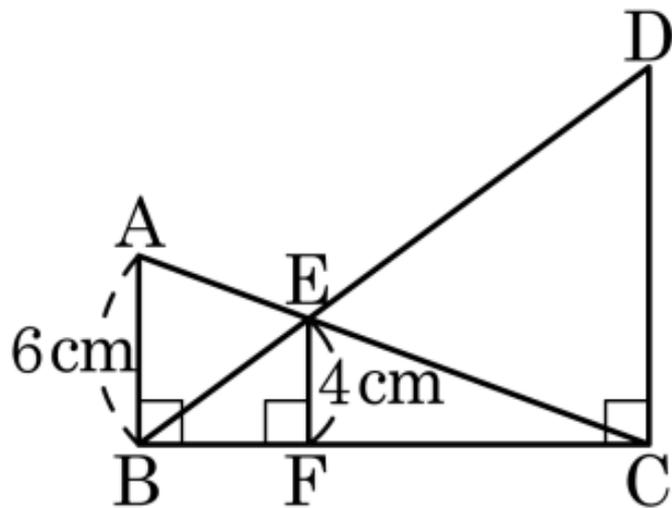
② $\frac{2}{3}a$

③ $\frac{3}{2}a$

④ $\frac{3}{5}a$

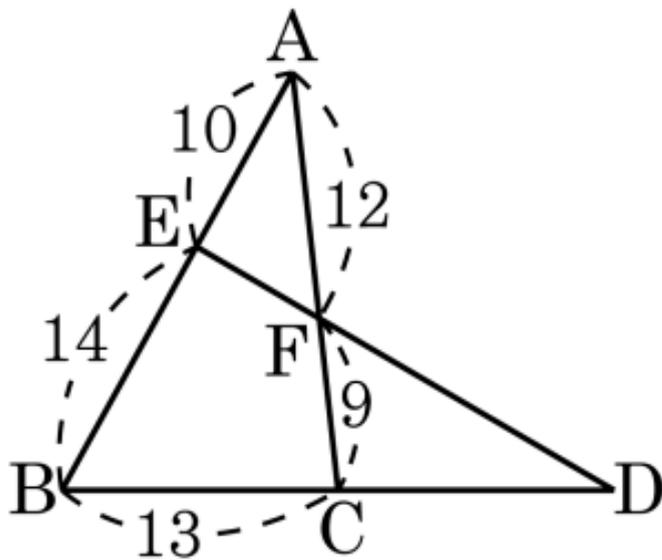
⑤ $\frac{4}{3}a$

14. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{EF} , \overline{DC} 는 모두 \overline{BC} 에 수직이다. 이때, \overline{DC} 의 길이는?



- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

15. 다음 그림에서 \overline{CD} 의 길이는?



① 12

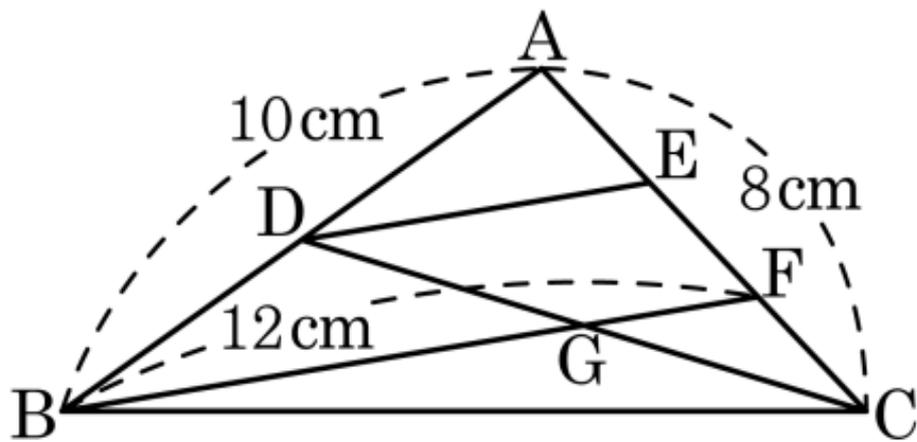
② 13

③ 14

④ 15

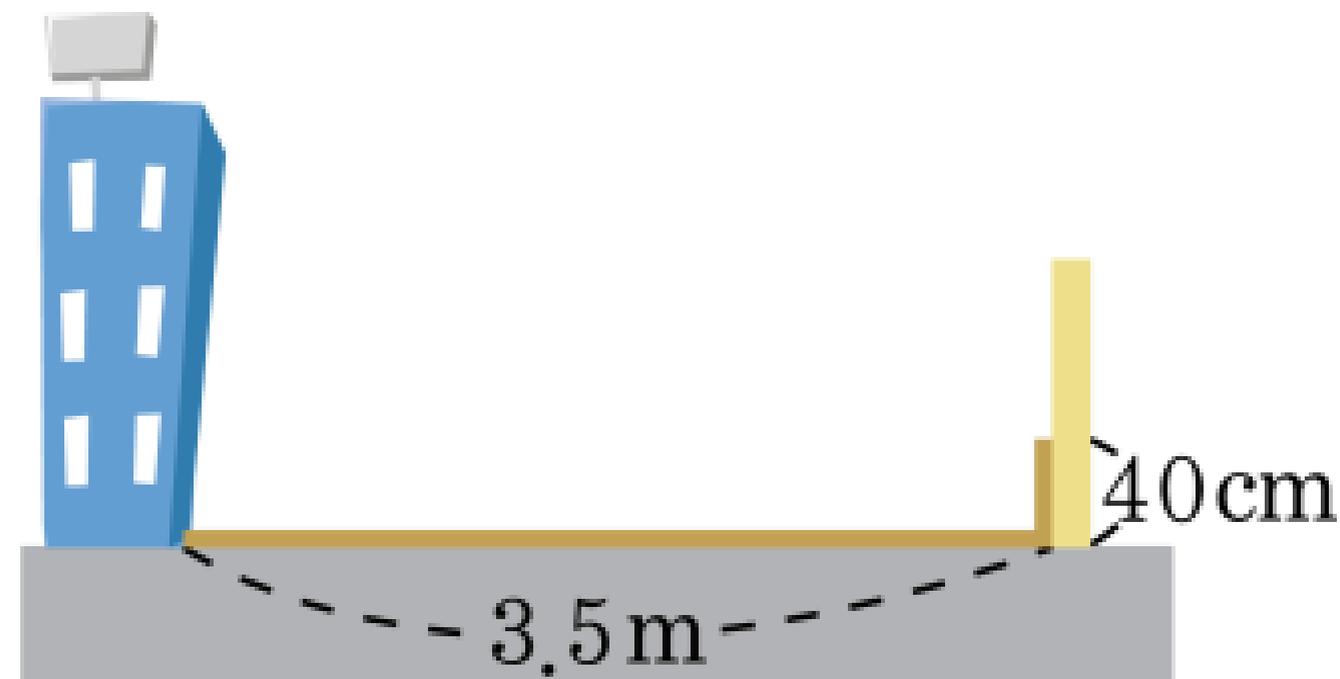
⑤ 16

16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 의 중점을 D , \overline{AC} 의 삼등분점을 각각 E, F 라 하고, $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BF} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{GF} 의 길이는?



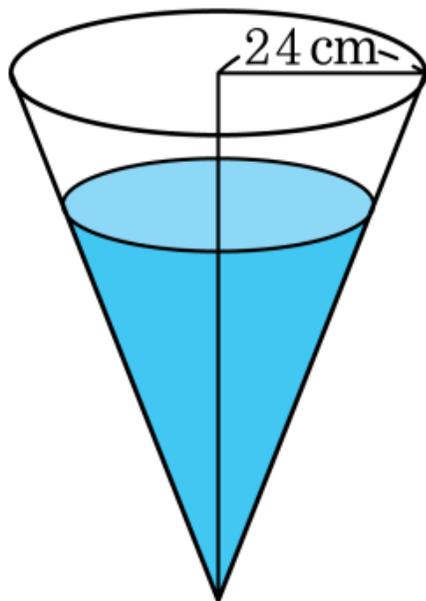
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

17. 길이가 1 m 인 막대기의 그림자가 2 m 가 될 때, 빌딩의 그림자가 3.5 m 떨어진 벽면에 높이 40 cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이를 구하여라.



 답: _____ m

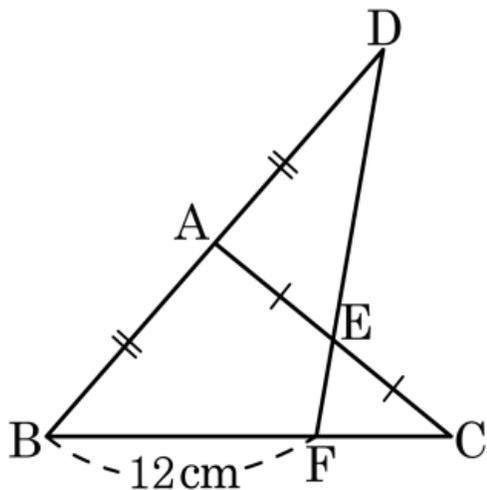
18. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 한 시간 동안 물을 받았더니 전체 높이의 $\frac{3}{4}$ 만큼 물이 찼다. 이때, 수면의 지름의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

20. 아래 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 의 연장선 위에 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 를 만족하는 점 D 를 잡고, \overline{AC} 의 중점 E 에 대하여 \overline{DE} 의 연장선과 \overline{BC} 의 교점을 F 라 하자. $\overline{BF} = 12\text{cm}$ 일 때, \overline{CF} 의 길이는?



① 4cm

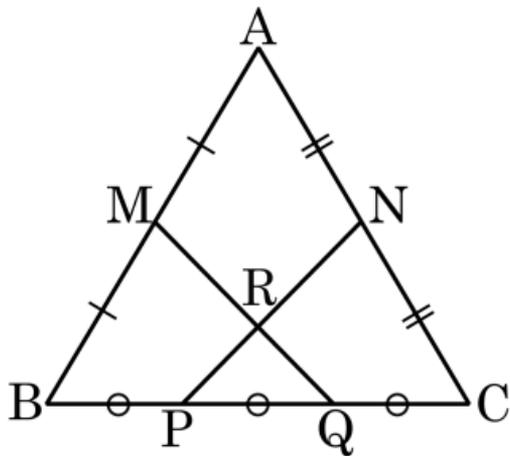
② 5cm

③ 6cm

④ $\frac{13}{2}\text{cm}$

⑤ 7cm

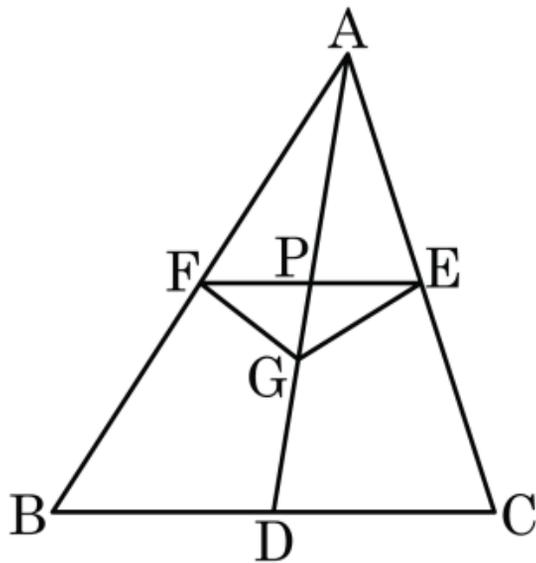
21. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 와 \overline{AC} 의 중점을 각각 M, N 이라고 하고, \overline{BC} 의 삼등분점을 각각 P, Q, \overline{MQ} 와 \overline{NP} 의 교점을 R 이라 할 때, $\overline{MR} : \overline{RQ} = x : y$ 이다. x, y 값을 차례대로 써라.



> 답: _____

> 답: _____

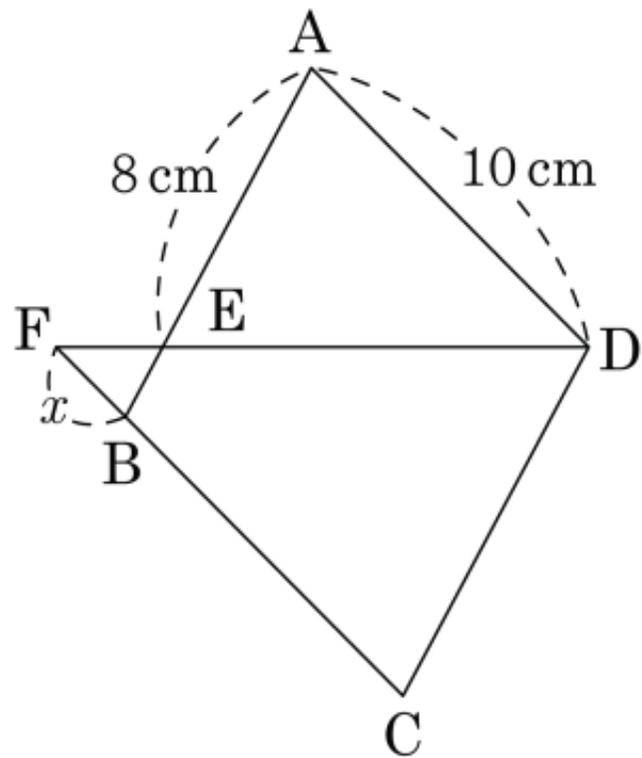
22. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. 점 F, E 는 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이고 $\overline{AP} = \overline{DP}$ 이고 $\triangle ABC = 18\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle FGE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

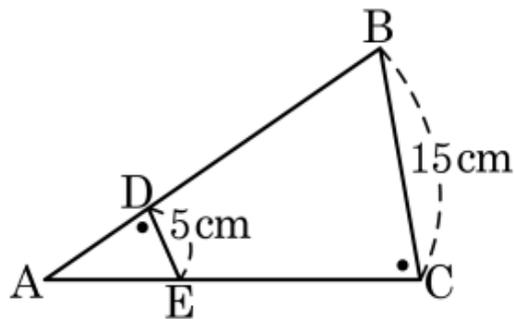
_____ cm^2

23. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD에서 \overline{DE} 의 연장선과 \overline{BC} 의 연장선이 만나는 점을 F라 할 때, x 의 길이를 구하여라..



➤ 답: _____

24. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ACB = \angle C$ 이고, $\overline{DE} = 5\text{ cm}$, $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 이다. $\triangle ACB = 18\text{ cm}^2$ 일 때, 다음인 두 삼각형을 찾아 닮음비를 말하고, $\triangle ACB$ 와 $\square DBCE$ 의 넓이의 비를 구하면?



- ① $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 1 : 8
 ② $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 4, 1 : 8
 ③ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 3 : 15
 ④ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 4, 1 : 9
 ⑤ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 1 : 9

25. 서로 닮은 두 원뿔 A, B 의 부피의 비가 $8 : 27$ 이고, A 의 겉넓이가 40π 일 때, B 의 겉넓이를 구하여라.



답: _____