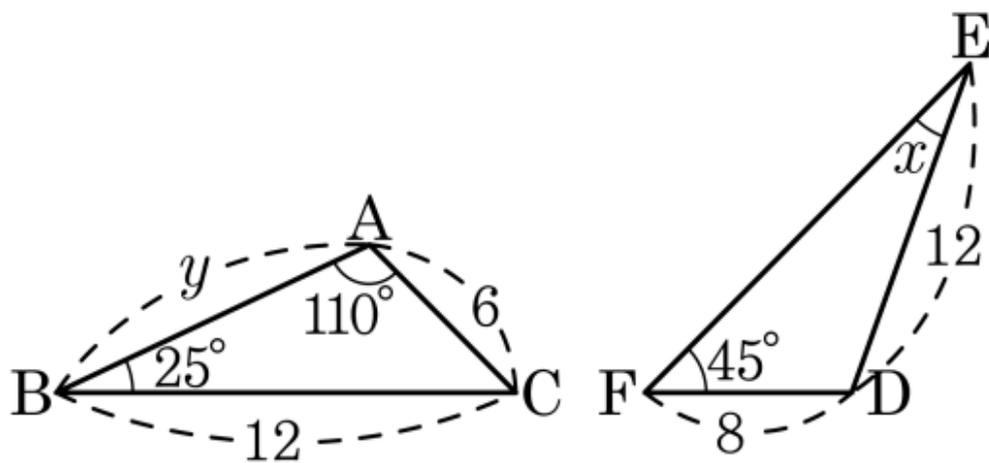


1. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x, y$  의 값을 각각 구하면?



①  $20^\circ, 5$

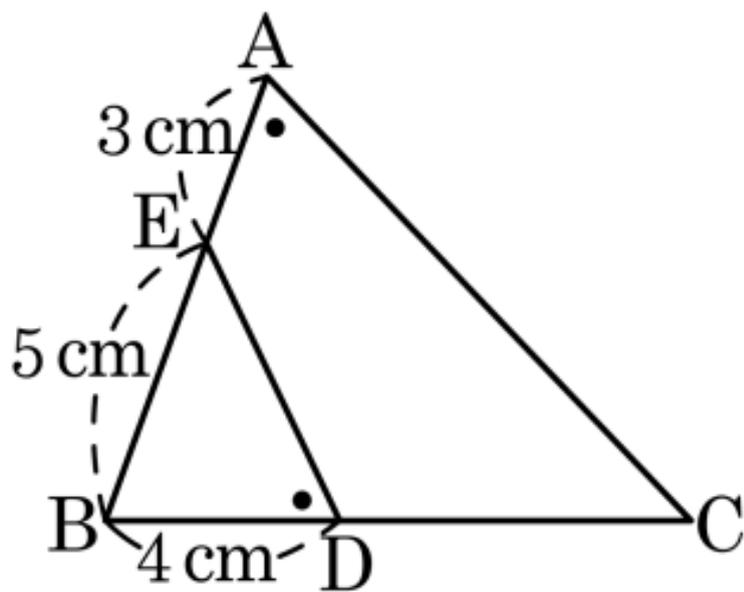
②  $20^\circ, 10$

③  $25^\circ, 9$

④  $25^\circ, 12$

⑤  $30^\circ, 9$

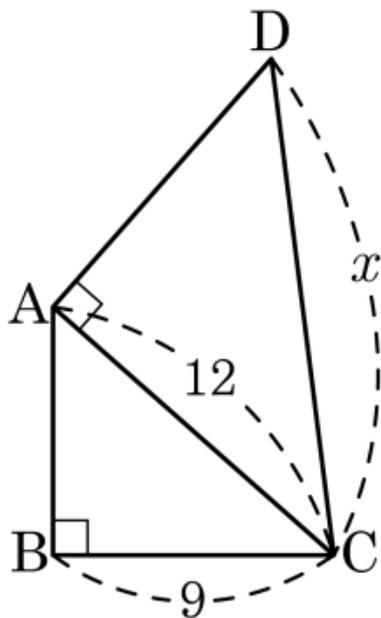
2. 다음 그림에서  $\angle A = \angle BDE$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

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



① 15

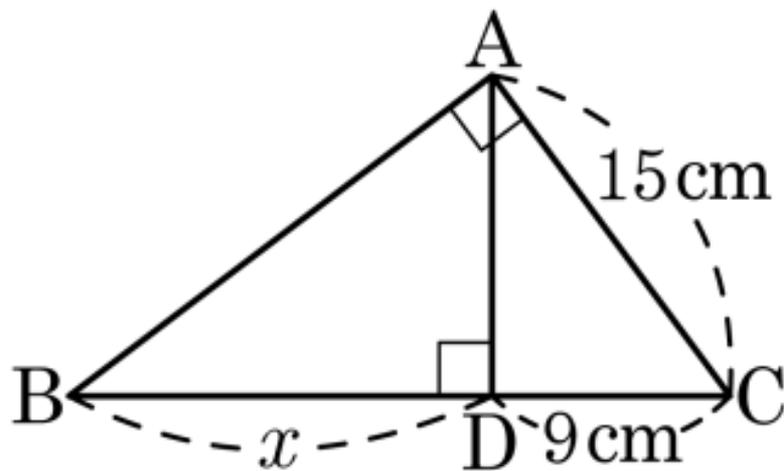
② 16

③ 17

④ 18

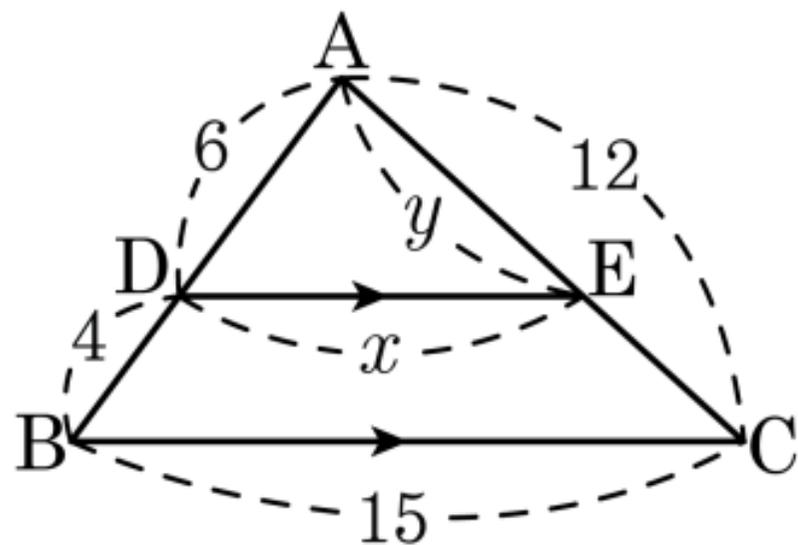
⑤ 19

4. 다음 그림에서  $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 9\text{cm}$  일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림에서  $x + y$  의 값은?



① 13.2

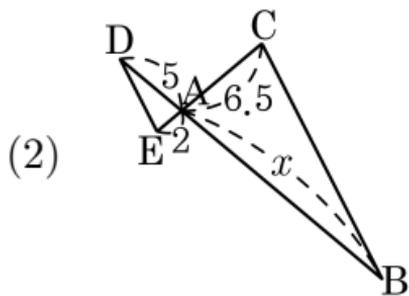
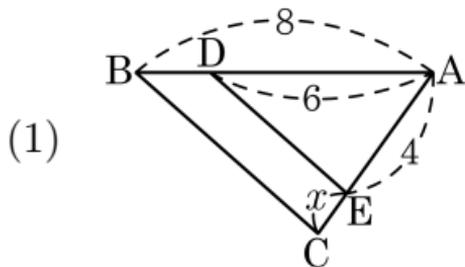
② 15.5

③ 16

④ 16.2

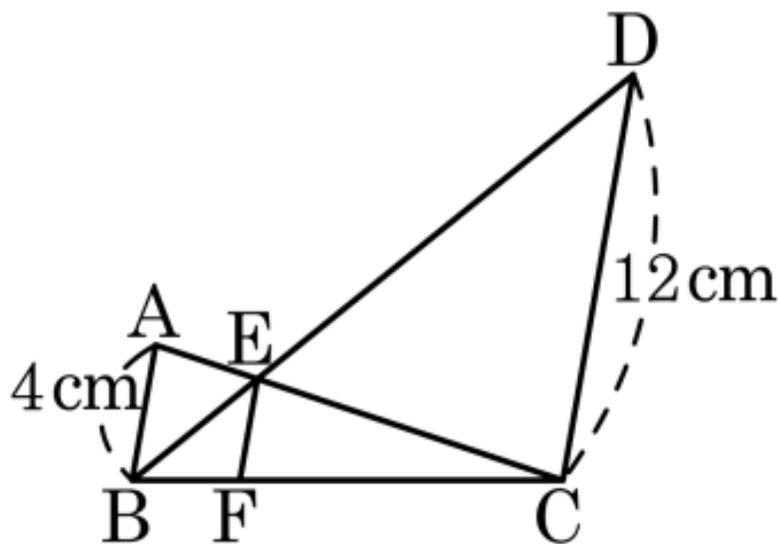
⑤ 16.8

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



- 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

7. 다음 그림에서  $\overline{EF}$  의 길이는?



① 3cm

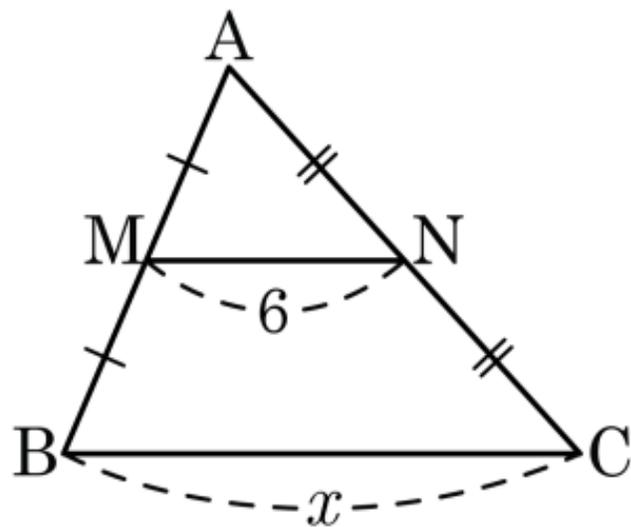
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 8cm

8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 중점을 각각 M, N이라 할 때,  $x$  의 값은?



① 8

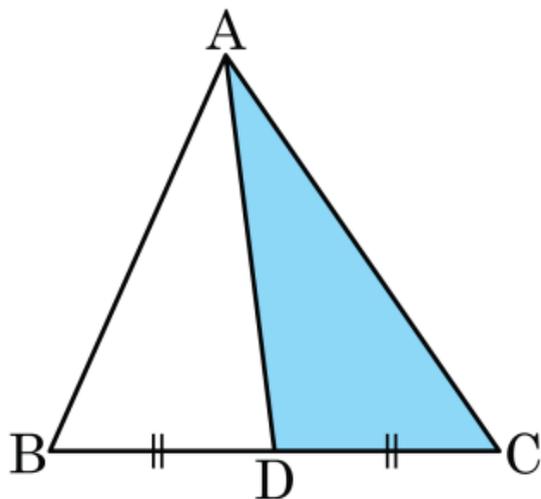
② 10

③ 12

④ 14

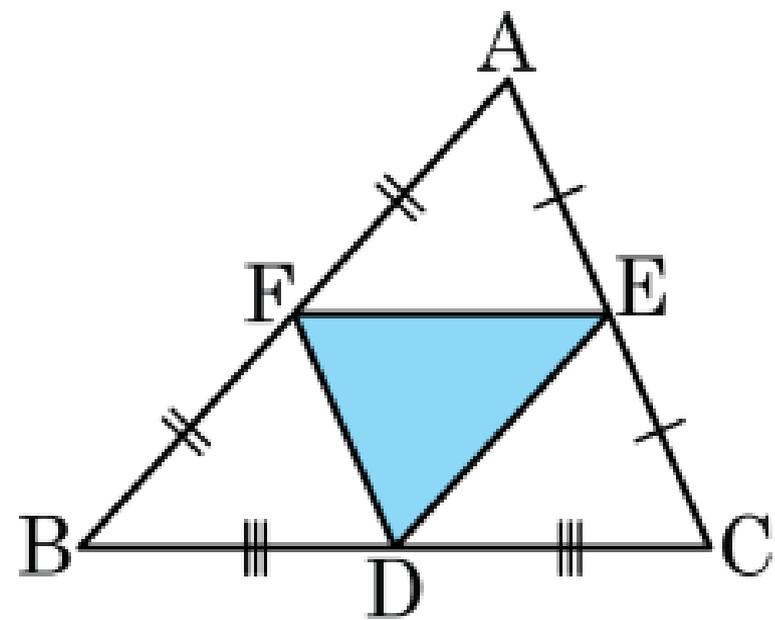
⑤ 16

9. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 는  $\triangle ABC$ 의 중선이다.  $\triangle ACD$ 의 넓이가  $7\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $12\text{cm}^2$                       ②  $13\text{cm}^2$                       ③  $14\text{cm}^2$   
④  $15\text{cm}^2$                       ⑤  $16\text{cm}^2$

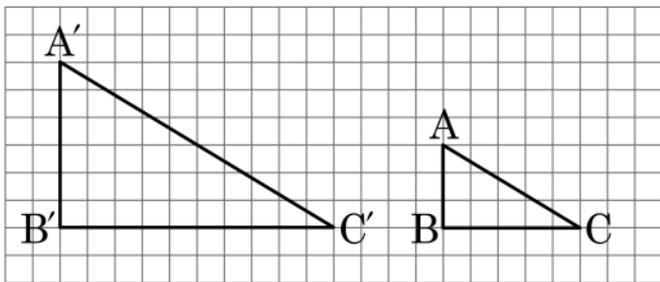
10. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이 각각  $D, E, F$ 이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $52 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

11. 다음 그림과 같이  $\triangle A'B'C'$  는  $\triangle ABC$  를 확대한 것이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것의 기호를 쓰시오.



㉠  $\triangle ABC : \triangle A'B'C' = 2 : 1$

㉡  $\angle A' = \angle A$

㉢  $4\triangle ABC = \triangle A'B'C'$

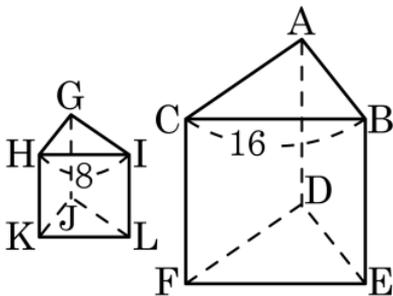
㉣  $\overline{AC} : \overline{A'C'} = \overline{BC} : \overline{B'C'}$

㉤  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 1 : 2$



답: \_\_\_\_\_

12. 다음과 같이 닮은 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{GH}$ ,  $\overline{BC}$  와  $\overline{HI}$ ,  $\overline{AC}$  와  $\overline{GI}$  가 서로 대응한다고 할 때, 다음 중 옳은 것의 기호를 써라.



㉠  $\triangle ABC$ 와  $\triangle GHI$ 의 닮음비는  $5:3$  이다.

㉡  $\triangle DEF \equiv \triangle JKL$

㉢  $\angle ABC \neq \angle GHI$

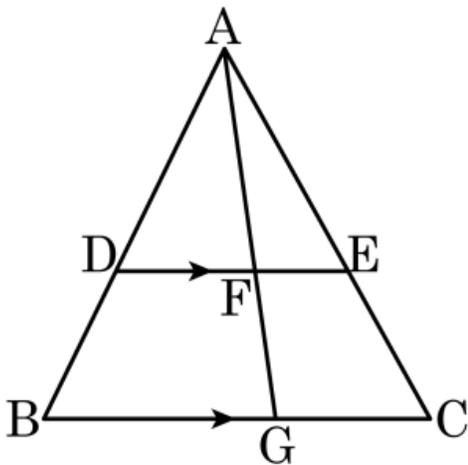
㉣  $\frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{GI}}{\overline{AC}}$

㉤  $\frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{GI}}{\overline{BE}}$



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?



①  $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{AE} : \overline{EC}$

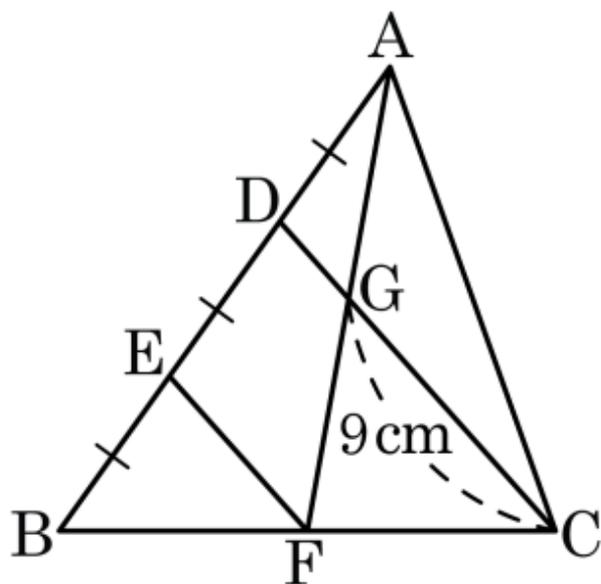
②  $\overline{DF} : \overline{BG} = \overline{AE} : \overline{AC}$

③  $\frac{\overline{DF}}{\overline{FE}} = \frac{\overline{BG}}{\overline{GC}}$

④  $\frac{\overline{AB}}{\overline{DB}} = \frac{\overline{FE}}{\overline{GC}}$

⑤  $\frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AE}}{\overline{AC}}$

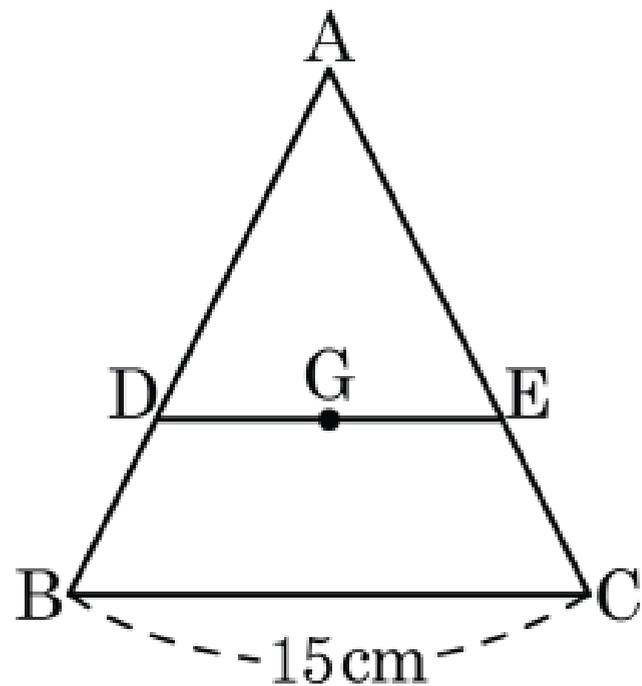
14. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$ ,  $\overline{BF} = \overline{FC}$  이다.  $\overline{GC} = 9\text{ cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

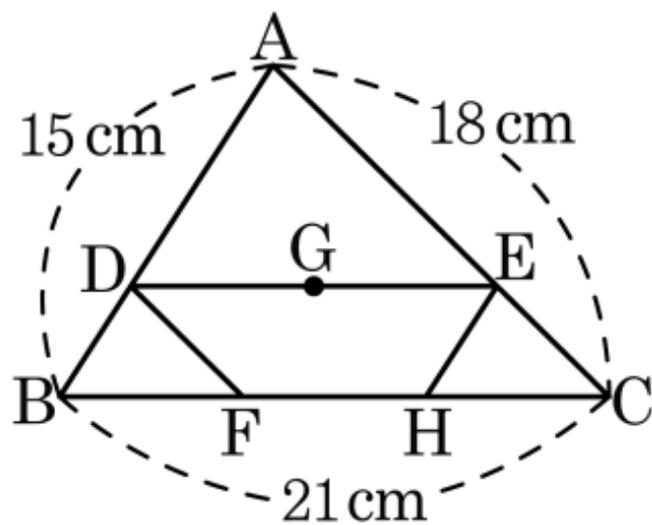
15. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이  
고  $\overline{DE} // \overline{BC}$  이다.  $\overline{BC} = 15\text{cm}$  일 때,  $\overline{DG}$  의  
길이를 구하여라.



답 :

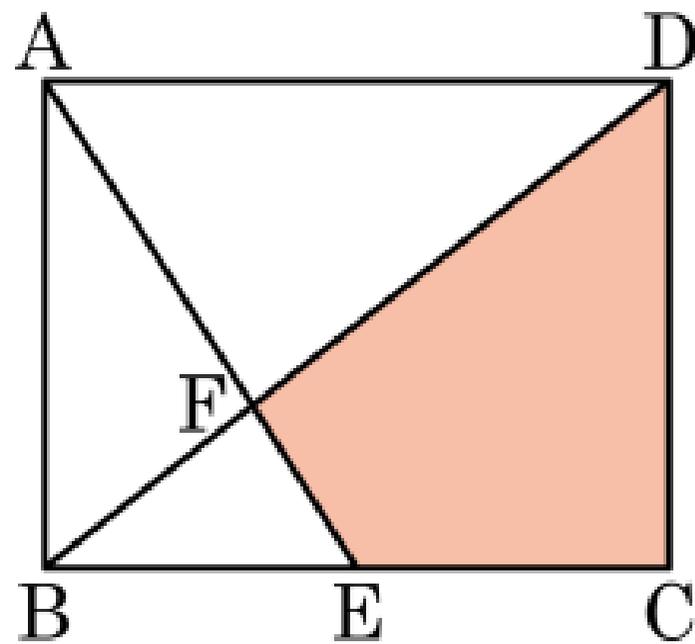
cm

16. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이다.  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{DF} \parallel \overline{AC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{EH}$  일 때,  $\overline{DE} + \overline{DF} + \overline{EH}$  를 바르게 구한 것은?.



- ① 24 cm      ② 25 cm      ③ 26 cm      ④ 27 cm      ⑤ 28 cm

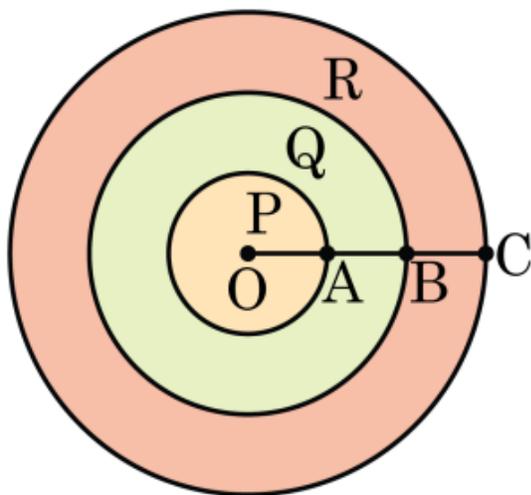
17. 다음 그림의 직사각형에서  $\overline{BE} = \overline{CE}$ ,  $\triangle ABF = 12\text{ cm}^2$  일 때,  $\square FECD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음 그림은 점  $O$  가 중심인 세 원이며  $\overline{OA} = \overline{AB} = \overline{BC}$  이다. 이 때, 세 부분  $P, Q, R$  의 넓이의 비는?



① 1 : 2 : 3

② 1 : 4 : 6

③ 1 : 4 : 9

④ 1 : 3 : 5

⑤ 1 : 8 : 27

**19.** A, B 의 겹넓이의 비가  $9 : 16$  이고 B, C 의 겹넓이의 비가  $4 : 9$  인 세 정육면체 A, B, C 에 대하여 A, B, C 의 부피의 비는?

①  $27 : 53 : 200$

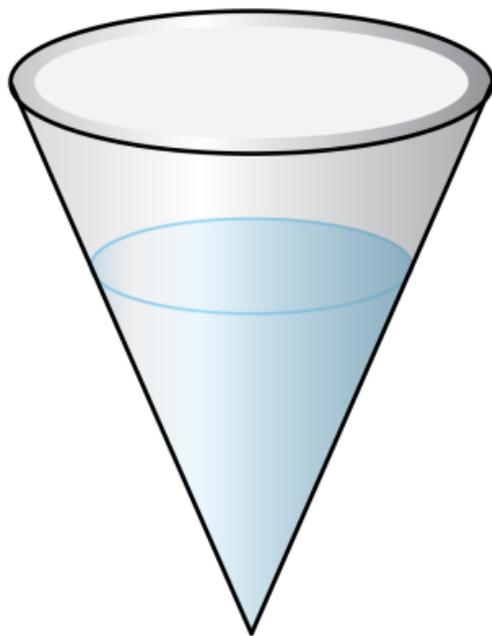
②  $27 : 54 : 210$

③  $27 : 56 : 212$

④  $27 : 64 : 213$

⑤  $27 : 64 : 216$

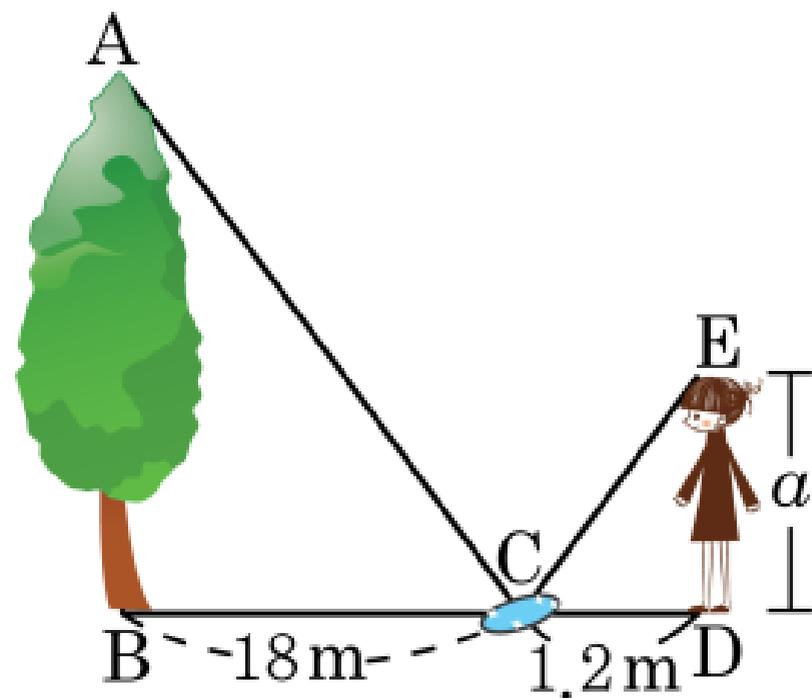
20. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{2}{3}$  까지 물을 넣었을 때, 그릇의 부피가  $540\pi\text{cm}^3$  라고 한다. 물의 부피를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

21. 다음 그림과 같이 거울을 이용해서 나무의 높이를 측정하려고 한다.  $\overline{BC} = 18\text{ m}$ ,  $\overline{CD} = 1.2\text{ m}$ ,  $\overline{ED} = a$ 일 때, 나무의 높이를  $a$ 에 관하여 구하면?



①  $12a$

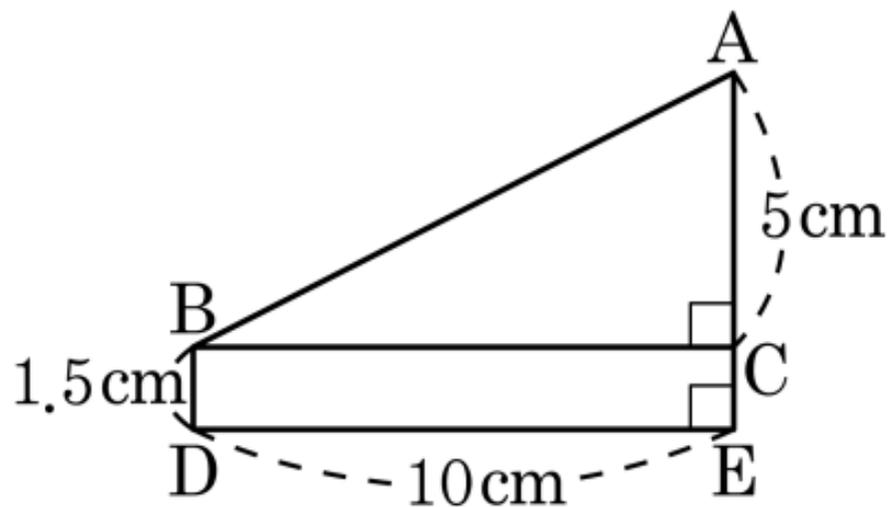
②  $15a$

③  $18a$

④  $20a$

⑤  $25a$

22.  $\overline{DE}$  의 실제 거리가 100m 이고 그 축도가 다음 그림과 같을 때  $\overline{AE}$  의 실제 거리를 구하면?



- ① 60m      ② 65m      ③ 80m      ④ 95m      ⑤ 100m

**23.** 닮음비가 4 : 5 인 두 정사각형이 있다. 이 두 정사각형의 둘레의 합이 72cm 일 때, 작은 정사각형의 한 변의 길이를  $a$  cm , 큰 정사각형의 한 변의 길이를  $b$  cm 라고 하자.  $a + b$  의 값은?

① 8

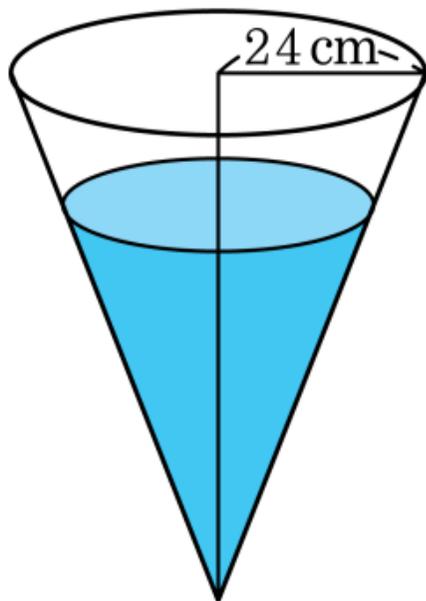
② 10

③ 18

④ 32

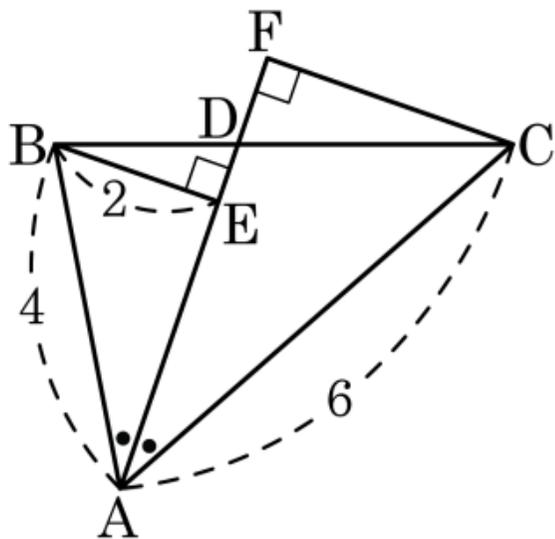
⑤ 40

24. 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

25. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고 점 B, C 에서  $\overline{AD}$  또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{CF}$  의 길이는?



① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6