

1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기는?

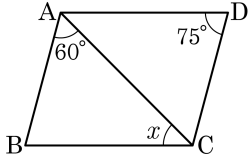
①  $30^\circ$

②  $35^\circ$

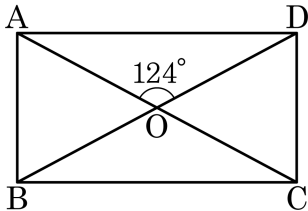
③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$



2. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 직사각형일 때,  $\angle ODC$  의 크기를 구하여라.



답:

°

3. 다음 보기 중 평행사변형이 마름모가 되는 조건을 모두 골라라.

- ㉠ 한 내각이  $90^\circ$  이다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선이 직교한다.
- ㉣ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 보기의 도형들 중에서 조건을 만족하는 도형을 모두 찾아라.

- 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- 두 대각선이 내각을 이등분한다.

보기

㉠ 평행사변형

㉡ 직사각형

㉢ 마름모

㉣ 정사각형

㉤ 등변사다리꼴

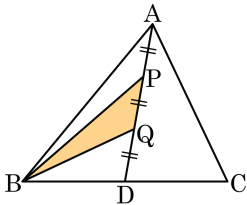


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는  $\triangle ABC$  의 중선이다.  
 $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$  이고  $\triangle ACD = 24 \text{ cm}^2$  일  
때,  $\triangle BPQ$  의 넓이를 구하여라.



①  $6 \text{ cm}^2$

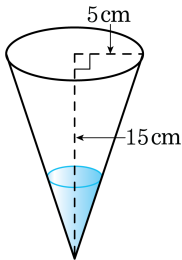
②  $7 \text{ cm}^2$

③  $8 \text{ cm}^2$

④  $9 \text{ cm}^2$

⑤  $10 \text{ cm}^2$

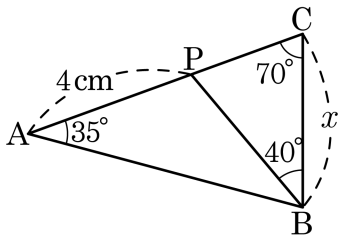
6. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 밑면의 반지름의 길이가 2cm가 될 때까지 채웠다고 할 때, 물이 채워진 부분의 원뿔의 높이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

7. 다음 그림에서  $x$  의 길이는?



①  $3\text{ cm}$

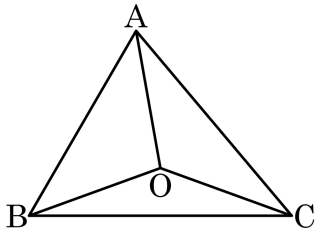
②  $3.5\text{ cm}$

③  $4\text{ cm}$

④  $4.5\text{ cm}$

⑤  $5\text{ cm}$

8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점  $O$  는 외심이고  $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 5 : 6 : 7$  일 때,  $\angle ACB$  의 크기를 구하면?



①  $40^\circ$

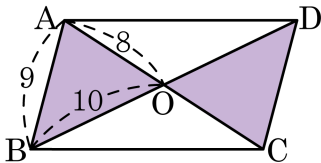
②  $50^\circ$

③  $60^\circ$

④  $70^\circ$

⑤  $80^\circ$

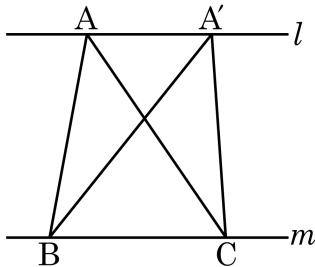
9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AO} = 8$ ,  $\overline{AB} = 9$ ,  $\overline{BO} = 10$  일 때,  $\triangle ABO$ ,  $\triangle COD$ 의 둘레의 길이를 각각 구하여라.



> 답:  $\triangle ABO$  = \_\_\_\_\_

> 답:  $\triangle COD$  = \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $30\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle A'BC$ 의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

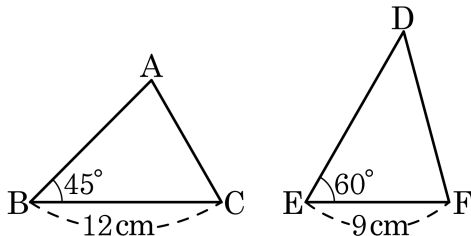
②  $15\text{cm}^2$

③  $20\text{cm}^2$

④  $25\text{cm}^2$

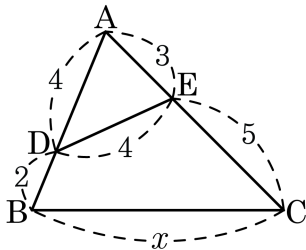
⑤  $30\text{cm}^2$

11. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 닮은 도형이 되려면 다음 중 어느 조건을 만족해야 되는가?



- ①  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle D = 45^\circ$
- ②  $\angle C = 80^\circ$ ,  $\angle F = 55^\circ$
- ③  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{DE} = 6\text{ cm}$
- ④  $\overline{AC} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{DF} = 3\text{ cm}$
- ⑤  $\overline{AB} = 15\text{ cm}$ ,  $\overline{DF} = 12\text{ cm}$

12. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



① 5

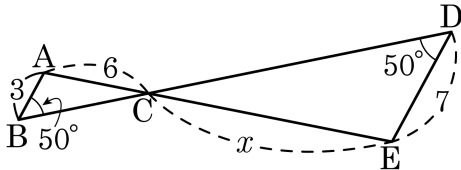
② 6

③ 7

④ 8

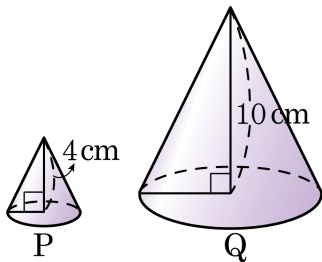
⑤ 9

13. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 두 원뿔은 닮은 도형이고, 작은 원뿔의 옆넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때, 큰 원뿔의 옆넓이는?



①  $50\text{cm}^2$

②  $55\text{cm}^2$

③  $60\text{cm}^2$

④  $75\text{cm}^2$

⑤  $80\text{cm}^2$

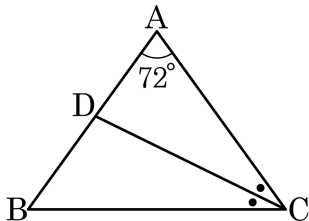
15. 뚝음비가 1 : 3인 두 종류의 물병이 있다. 큰 물병에  $\frac{8}{9}$  만큼 담겨있는 물을 작은 물병에 옮겨 담으려고 한다. 작은 물병은 몇 개 필요한지 구하여라.



답:

개

16. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.  $\angle A = 72^\circ$  이고  $\angle ACD = \angle BCD$  일 때,  $\angle ADC$  의 크기는?



①  $51^\circ$

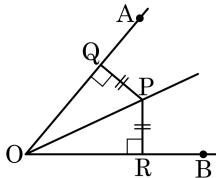
②  $61^\circ$

③  $71^\circ$

④  $81^\circ$

⑤  $91^\circ$

17. 다음 그림과 같이  $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P에서 두 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 Q, R라 하자.  $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{OQ} = \overline{OR}$

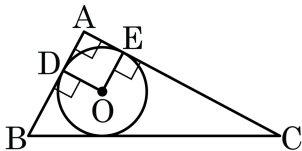
②  $\angle OPQ = \angle OPR$

③  $\overline{OQ} = \overline{OP}$

④  $\angle POQ = \angle POR$

⑤  $\triangle OPQ \equiv \triangle OPR$

18.  $\triangle ABC$  에서 점  $O$  는 내심이고  $\overline{AE}$  의 길이가 3이다.  $\triangle ABC = 48$  일 때, 세 변의 길이의 합은?



① 16

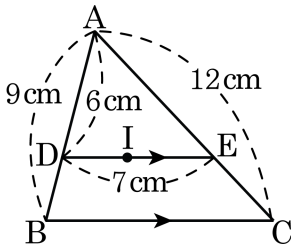
② 24

③ 28

④ 32

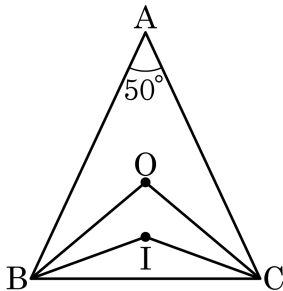
⑤ 36

19. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  라고 할 때,  $\overline{AE} = (\quad)\text{cm}$ 이다. 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 점  $O$  는  $\triangle ABC$  의 외심이고 점  $I$  는  $\triangle OBC$  의 내심일 때,  $\angle IBC$  의 크기는?



①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

③  $25^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $32^\circ$

**21.** 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것을 모두 고르면?

① 두 원기둥

② 두 원뿔

③ 두 구

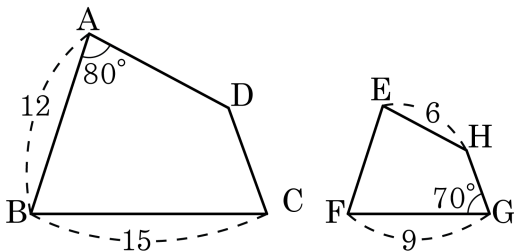
④ 두 사각기둥

⑤ 두 정육면체

22. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 원은 닮은도형이다.
- ② 한 내각의 크기가 같은 두 이등변삼각형은 닮은 도형이다.
- ③ 중심각과 호의 길이가 각각 같은 두 부채꼴은 닮은 도형이다.
- ④ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형은 닮은 도형이다.
- ⑤ 모든 정육면체는 닮은 도형이다.

23. 다음 그림은  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠  $\angle E = 80^\circ$

㉡  $\angle C = 70^\circ$

㉢ 닮음비는 5 : 3 이다.

㉣  $\overline{AD} = 10$

㉤  $\overline{EF} = 7$

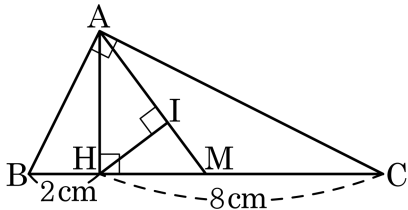
> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 직각삼각형 ABC 에서 점 M 은  $\overline{BC}$  의 중점일 때,  $\overline{HI}$  의 길이는 ?

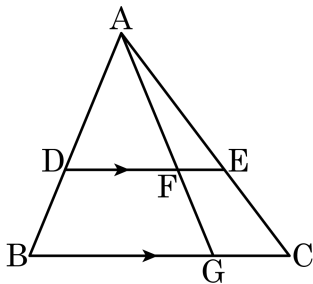


①  $\frac{12}{5}\text{cm}$   
④  $\frac{11}{6}\text{cm}$

②  $\frac{13}{5}\text{cm}$   
⑤  $\frac{13}{6}\text{cm}$

③  $\frac{14}{5}\text{cm}$

25. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

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

㉡  $\overline{DF} : \overline{BG} = \overline{AE} : \overline{EC}$

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

㉣  $\frac{\overline{FE}}{\overline{GC}} = \frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{AB}}$

㉤  $\frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{BD}}$

① ㉠, ㉡

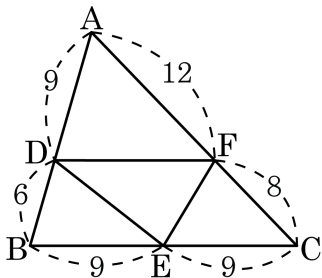
② ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

26. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 옳은 것은?



①  $\overline{AB} // \overline{EF}$

②  $\overline{BC} // \overline{DF}$

③  $\overline{AC} // \overline{DE}$

④  $\triangle CAB \sim \triangle CFE$

⑤  $\triangle BAC \sim \triangle BDE$

**27.** 그림과 같이  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $\overline{DQ}$  의 길이는?

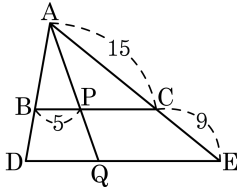
① 7

② 8

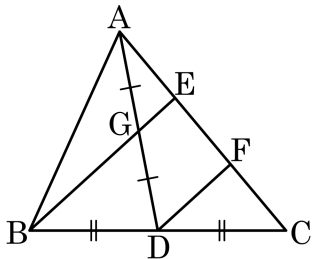
③ 9

④ 10

⑤ 11



28. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BD} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AG} = \overline{GD}$  이고,  $\overline{BE} \parallel \overline{DF}$  이다.  $\overline{DF} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{BG}$  의 길이는?



① 8 cm

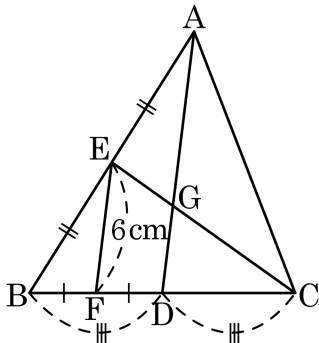
②  $\frac{25}{3}$  cm

③  $\frac{26}{3}$  cm

④ 9 cm

⑤  $\frac{28}{3}$  cm

29. 다음 그림에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 D, E, F 라 하고,  $\overline{AD}$ 와  $\overline{CE}$ 의 교점을 G라고 한다.  $\overline{EF} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{AG}$ 의 길이는?



- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm      ④ 8cm      ⑤ 9cm

30. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 1$  이다.  
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\triangle DCE = 50 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$   
 의 넓이는?

①  $150 \text{ cm}^2$

②  $210 \text{ cm}^2$

③  $225 \text{ cm}^2$

④  $275 \text{ cm}^2$

⑤  $300 \text{ cm}^2$

