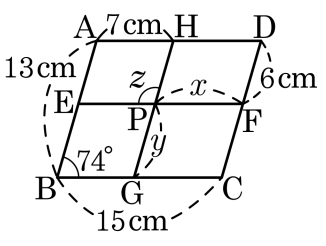
1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} // \overline{EF}$, $\overline{AB} // \overline{HG}$ 일 때, x, y, z 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____ cm

답: $y =$ _____ cm

답: $\angle z =$ _____ °

2. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

① 정사각형은 사다리꼴이다.

② 정사각형은 직사각형이면서 마름모이다.

③ 직사각형은 평행사변형이다.

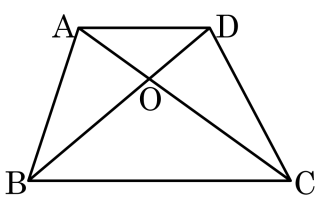
④ 직사각형은 마름모이다.

⑤ 직사각형은 사다리꼴이다.

3. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 사각형을 모두 고르면?

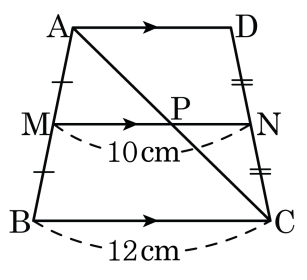
① 등변사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

4. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle DCO$ 의 넓이가 40 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.
(단, $2\overline{AO} = \overline{CO}$)



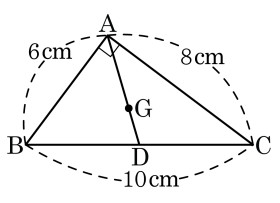
답: _____

5. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



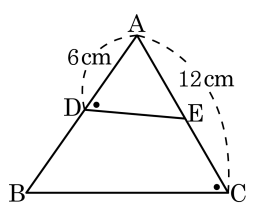
① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 11cm

6. 다음 그림에서 점 G 가 직각삼각형 ABC 의 무게중심일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



① $\frac{5}{3}$ cm ② $\frac{7}{3}$ cm
③ $\frac{10}{3}$ cm ④ 2 cm
⑤ 3 cm

7. 다음 그림에서 $\angle ADE = \angle ACB$, $\overline{AD} = 6\,\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\,\text{cm}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 $48\,\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 넓이는?



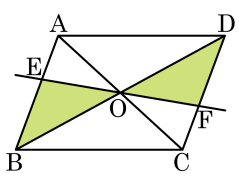
① $6\,\text{cm}^2$ ② $12\,\text{cm}^2$ ③ $16\,\text{cm}^2$

④ $24\,\text{cm}^2$ ⑤ $32\,\text{cm}^2$

8. 어떤 지도에서 실제 거리가 $7\,\mathrm{km}$ 인 두 지점 사이가 $70\,\mathrm{cm}$ 였다. 이 지도에서 넓이가 $10\,\mathrm{cm}^2$ 인 땅의 실제 넓이는?

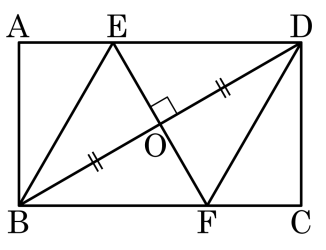
① $0.01\,\mathrm{km}^2$ ② $0.1\,\mathrm{km}^2$ ③ $1\,\mathrm{km}^2$
④ $10\,\mathrm{km}^2$ ⑤ $100\,\mathrm{km}^2$

9. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이가 $48\,\mathrm{cm}^2$ 라고 하고 $\triangle\mathrm{OAE}$ 의 넓이가 $5\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



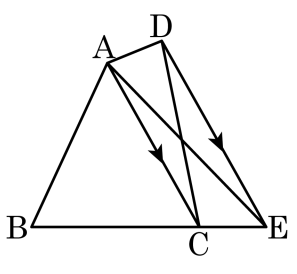
답: _____ cm^2

10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 대각선 BD의 수직이등분선과 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$와의 교점을 각각 E, F라 할 때, □EBFD는 어떤 사각형인가?



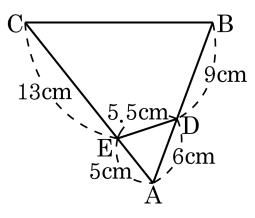
① 직사각형 ② 등변사다리꼴 ③ 마름모
④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

11. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} // \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABC = 25$, $\triangle ACE = 10$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



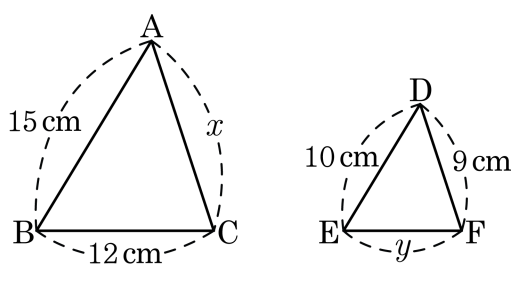
답: _____

12. 다음 그림을 참고하여 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

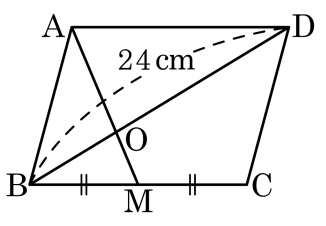
13. 다음 그림에서 $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$ 이다. $x+y$ 는?



① 14cm ② 16cm ③ 18.5cm

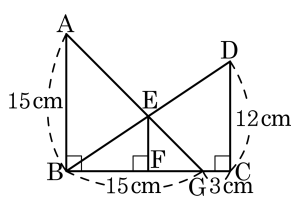
④ 21.5cm ⑤ 23.5cm

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이고 점 O 는 대각선 BD 와 AM 의 교점이다. $\overline{BD} = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{DO}$ 의 길이를 구하여라.



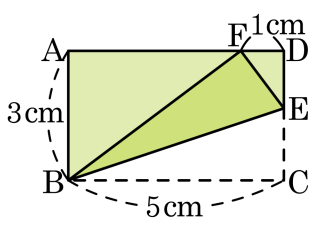
답: _____ cm

15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$, $\overline{DC}$ 는 $\overline{BC}$ 에 수직이다. $\triangle EBF$ 의 넓이를 구하여라.



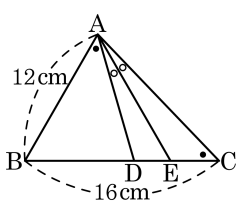
답: _____ cm^2

16. 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 F 에 오도록 접은 것이다. $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



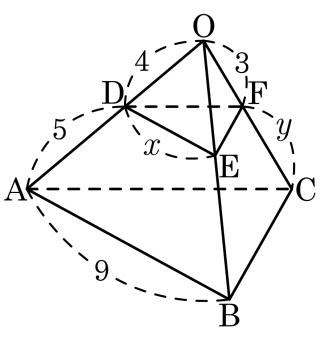
답: _____ cm

17. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle ACE$, $\angle DAE = \angle CAE$ 이고 $\overline{AB} = 12\,cm$, $\overline{BC} = 16\,cm$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



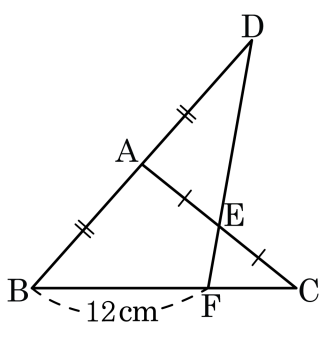
답: _____ cm

18. 다음 그림의 삼각뿔 O – ABC 에서 △DEF 를 포함하는 평면과 △ABC 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $x+4y$ 의 값은?



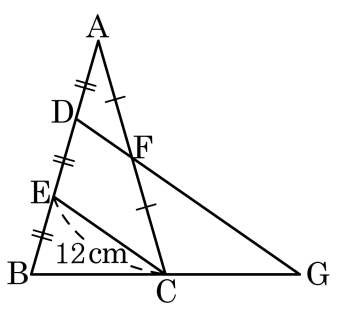
① 4　　② 9　　③ $\frac{31}{4}$　　④ 15　　⑤ 19

19. 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?



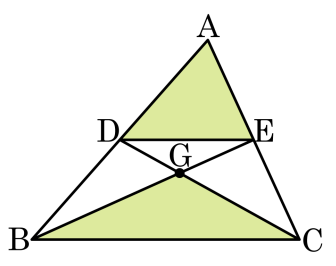
① 4cm ② 5cm ③ 6cm
④ $\frac{13}{2}$cm ⑤ 7cm

20. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 삼등분점을 D, E, $\overline{AC}$ 의 중점을 F 라 하고 $\overline{DF}$와$\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 G 라 하자. $\overline{EC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{FG}$ 의 길이는?



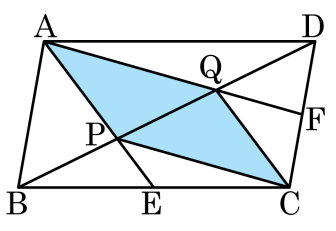
① 16cm ② 18cm ③ 20cm ④ 22cm ⑤ 24cm

21. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심일 때, $\triangle ADE$와 $\triangle GBC$의 넓이의 비는?



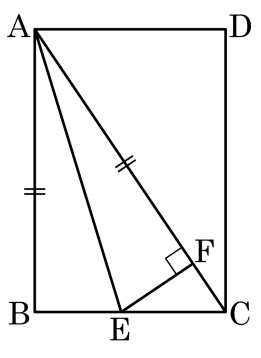
① 1 : 1　② 2 : 3　③ 3 : 2　④ 3 : 4　⑤ 4 : 3

22. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 변 BC , CD 의 중점을 각각 E , F 라 하고, $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 가 대각선 BD 와 만나는 점을 각각 P , Q 라 할 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는 □APCQ 의 넓이의 몇 배인지 구하면?



① 5배 ② 4.5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2.5배

23. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AE}$ 를 접는 선으로 하여 점 B 를 대각선 $\overline{AC}$ 에 오도록 접고 만나는 점을 F 라 하자. $\angle AEB = 73°$ 라고 할 때, $\angle ECF$ 를 구하여라.

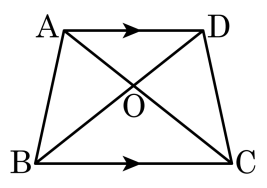


답: _____ °

24. 한 변의 길이가 10 인 마름모 ABCD 의 대각선의 교점을 O 라 할 때, $\overline{AO} = 6$, $\overline{BO} = 8$ 이다. 이 마름모의 내부에 한 점 P 를 잡고, 점 P 에서 마름모의 각 변 AB, BC, CD, DA 에 내린 수선의 발을 각각 E, F, G, H 라 할 때, $\overline{PE} + \overline{PF} + \overline{PG} + \overline{PH}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. 다음 등변사다리꼴 ABCD에 대한 설명 중 옳은 것은?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AD}$

㉡ $\overline{AB} // \overline{CD}$

㉢ $\angle ABC = \angle DCB$

㉣ $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

㉤ $2 \times \triangle AOD = \triangle BOC$

① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉤