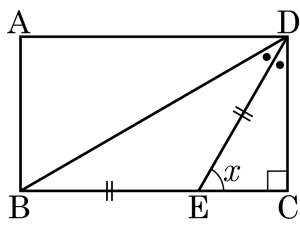
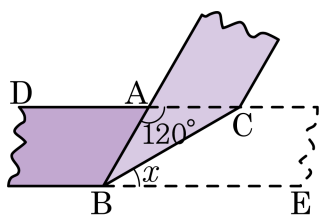


1. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BE} = \overline{DE}$  ,  $\angle BDE = \angle CDE$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



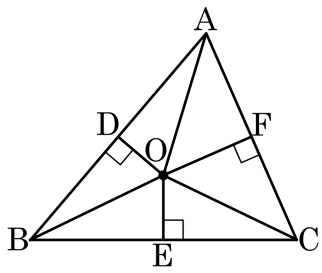
- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

2. 폭이 일정한 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



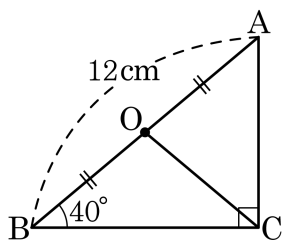
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

3. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



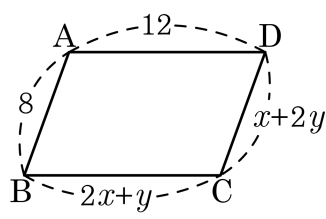
- ①  $\angle OAD = \angle OBD$                       ②  $\triangle OAD \cong \triangle OBD$   
 ③  $\overline{AD} = \overline{BD}$                       ④  $\triangle OCF \cong \triangle OCE$   
 ⑤  $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC}$

4. 다음 직각삼각형에서 빗변의 길이가 12cm 이고,  $\angle B = 40^\circ$  일 때,  $\overline{CO}$ 의 길이와  $\angle AOC$ 의 크기가 옳게 짝지어진 것은?



- ① 5cm,  $60^\circ$                       ② 5cm,  $75^\circ$                       ③ 5cm,  $80^\circ$   
 ④ 6cm,  $75^\circ$                       ⑤ 6cm,  $80^\circ$

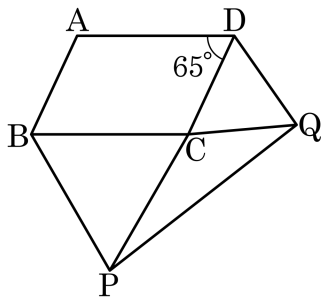
5. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되도록  $x, y$  의 값을 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

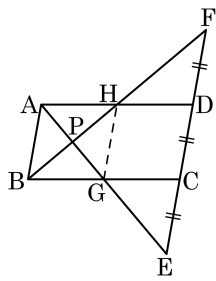
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여  $\triangle BPC$  와  $\triangle DCQ$  는 각각 정삼각형이다.  $\angle ADC = 65^\circ$  일 때,  $\angle PCQ$  의 크기는 ?



- ①  $110^\circ$       ②  $115^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $125^\circ$       ⑤  $130^\circ$

7. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 평행사변형이고  $2AB = AD$  이다.  $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$  일 때,  $\square ABGH$  는 어떤 사각형인가? 또,  $2\angle FPE$  의 크기는?



- ① 정사각형,  $90^\circ$                       ② 정사각형,  $180^\circ$   
 ③ 직사각형,  $180^\circ$                     ④ 마름모,  $90^\circ$   
 ⑤ 마름모,  $180^\circ$

8.    평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

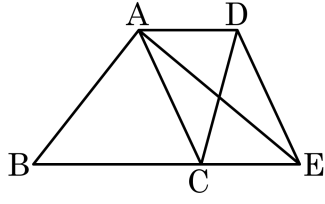
보기

조건1 :  $\angle A = 90^\circ$   
조건2 :  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  는 직교한다.

▶

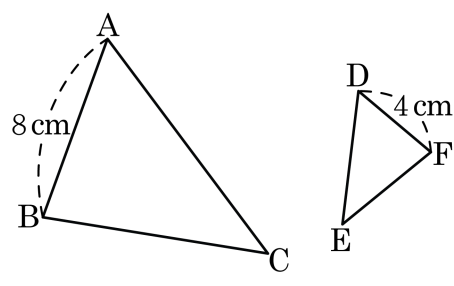
 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이는  $20\text{cm}^2$ 이고,  $\triangle ACE$ 의 넓이는  $8\text{cm}^2$ 이다.  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $8\text{cm}^2$                       ②  $9\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
 ④  $11\text{cm}^2$                       ⑤  $12\text{cm}^2$

10. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DFE$  일 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.

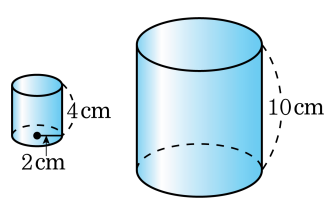


보기

- ㉠ 점 A에 대응하는 점은 점 D이다.
- ㉡  $\angle C$ 에 대응하는 각은  $\angle E$ 이다.
- ㉢ 변 AB에 대응하는 변은 변 DF이다.
- ㉣  $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
- ㉤  $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

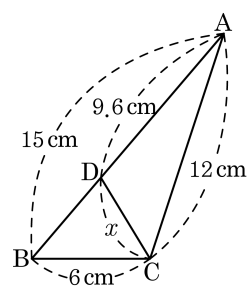
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

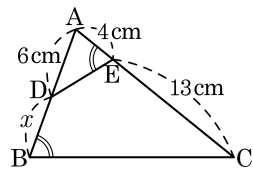
12. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



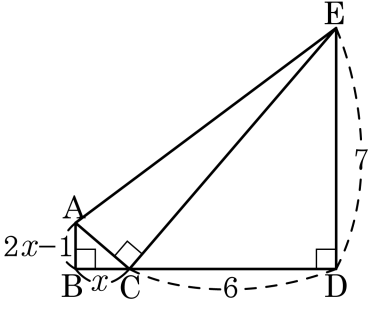
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle AED$  일 때, 짧은 삼각형을 기호로 나타내고  $x$  의 길이는?

- ① 2cm      ②  $\frac{5}{2}$  cm      ③ 3cm  
 ④  $\frac{7}{2}$  cm      ⑤  $\frac{16}{3}$  cm

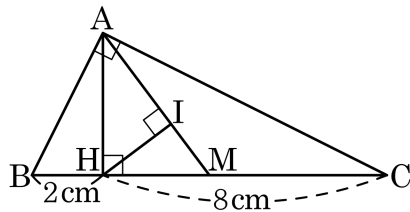


14. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle ACE = \angle CDE = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



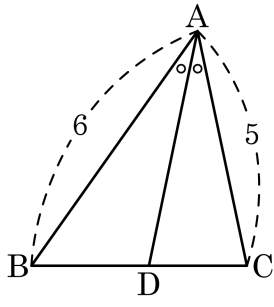
 답: \_\_\_\_\_

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



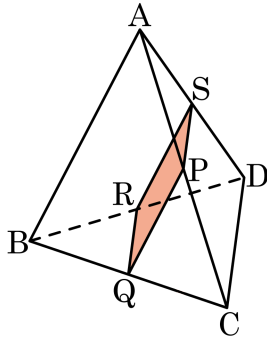
- ①  $\frac{12}{5}$ cm                      ②  $\frac{13}{5}$ cm                      ③  $\frac{14}{5}$ cm  
 ④  $\frac{11}{6}$ cm                      ⑤  $\frac{13}{6}$ cm

16. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는  $\angle BAC$  의 이등분선이고,  $\triangle ABC$  의 넓이를  $a$  라고 할 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를  $a$  에 관하여 나타내면?



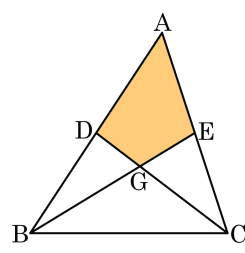
- ①  $\frac{1}{11}a$       ②  $\frac{11}{5}a$       ③  $\frac{11}{6}a$       ④  $\frac{5}{11}a$       ⑤  $\frac{6}{11}a$

17. 한 변의 길이가 5인 정사면체  $A-BCD$ 의 각 모서리의 중점을 연결해서 만든  $\square PQRS$ 의 둘레의 길이는?



- ① 6                      ② 7                      ③ 8                      ④ 9                      ⑤ 10

18. 다음 그림에서  $\overline{BE}$ ,  $\overline{CD}$  는  $\triangle ABC$  의 중선이다.  $\triangle ABC = 66\text{ cm}^2$  일 때,  $\square ADGE$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

19. 넓이가  $75\text{cm}^2$  인 지도를 140% 확대 복사하려고 한다. 확대 복사된 지도의 넓이는?

①  $90\text{cm}^2$

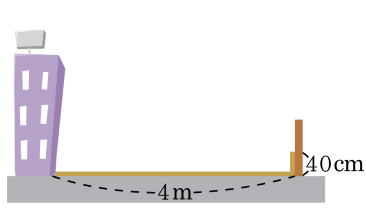
②  $105\text{cm}^2$

③  $127\text{cm}^2$

④  $147\text{cm}^2$

⑤  $150\text{cm}^2$

20. 빌딩의 높이를 측정하려고 한다. 1m 의 막대기의 그림자가 2m 가 될 때, 빌딩의 그림자는 4m 떨어진 벽면에 높이 40cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이는 얼마인가?



- ① 2m      ② 2.1m      ③ 2.2m      ④ 2.3m      ⑤ 2.4m

**21.** 실제로 땅의 넓이가  $10\text{km}^2$  인 땅은 축척이  $1 : 50000$  인 지도 위에서 몇  $\text{cm}^2$  로 나타내는가?

①  $10\text{cm}^2$

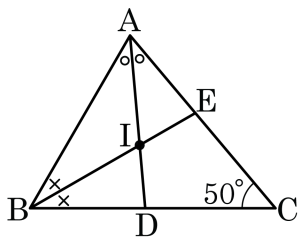
②  $25\text{cm}^2$

③  $30\text{cm}^2$

④  $40\text{cm}^2$

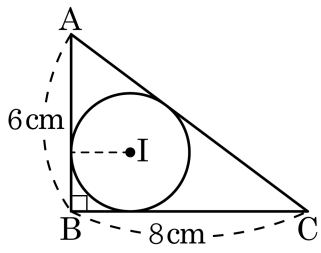
⑤  $50\text{cm}^2$

22. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle C = 50^\circ$ 일 때,  $\angle ADB$ 와  $\angle AEB$ 의 크기의 합을 구하여라.



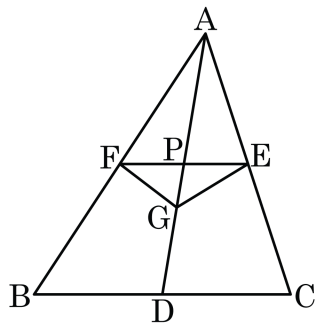
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림에서 점 I 는  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 의 내심이다. 이 삼각형의 내접원의 반지름의 길이가 2cm 일 때, 빗변의 길이는?



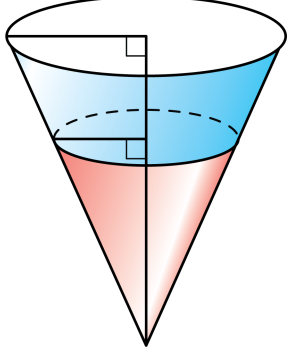
- ① 9cm      ② 10cm      ③ 11cm      ④ 12cm      ⑤ 13cm

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



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의  $\frac{2}{3}$  까지는 옆면에 빨간 페인트를 칠하고, 나머지 옆면에는 파란 페인트를 칠했다. 칠해진 빨간 페인트를  $S_1$ , 파란 페인트를  $S_2$  라 할때,  $\frac{S_1}{S_2}$  의 값은?



- ①  $\frac{4}{5}$
- ②  $\frac{9}{4}$
- ③  $\frac{2}{3}$
- ④  $\frac{4}{9}$
- ⑤  $\frac{5}{4}$