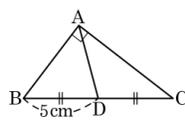
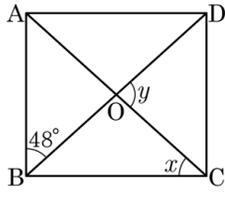


1. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 D 는 빗변의 중심이다.  $\overline{BD} = \overline{DC} = 5\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



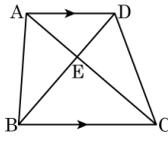
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 직사각형 ABCD 에서  $\angle x + \angle y$  를 구하면?



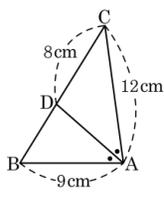
- ①  $42^\circ$     ②  $84^\circ$     ③  $90^\circ$     ④  $126^\circ$     ⑤  $134^\circ$

3. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $20 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이를 구하여라.



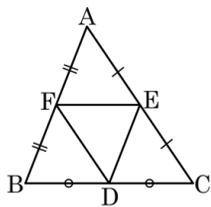
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

4. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 이등분선이고,  $\triangle ABC = 63\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

5. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$ ,  $\overline{AB}$ 의 중점일 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.

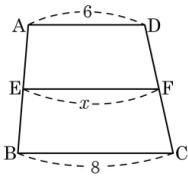


보기

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> $\overline{DF} \parallel \overline{AC}$ | <input type="radio"/> $\overline{DE} = \overline{AF}$ |
| <input type="radio"/> $\overline{DF} = \overline{EF}$         | <input type="radio"/> $\angle AEF = \angle C$         |
| <input type="radio"/> $\triangle ABC \sim \triangle DEF$      |   |

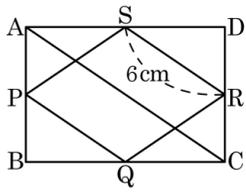
답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, 점 E, F는 각각  $\overline{AB}, \overline{DC}$ 의 중점이다.  $x$ 의 값은?



- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

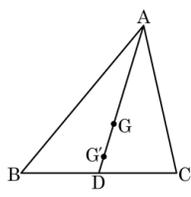
7. 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점 P, Q, R, S 를 연결한 □PQRS 는 마름모이다. □PQRS 의 한 변의 길이가 6cm 일 때, AC 의 길이는?



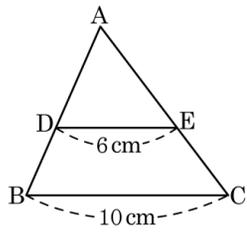
- ① 10cm    ② 11cm    ③ 12cm    ④ 15cm    ⑤ 16cm

8. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이고, 점  $G'$  는  $\triangle GBC$  의 무게중심이다.  $\overline{AD} = 9\text{ cm}$  일 때,  $\overline{GG'}$  의 길이는?

- ① 1 cm      ② 2 cm      ③ 3 cm  
④ 4 cm      ⑤ 5 cm

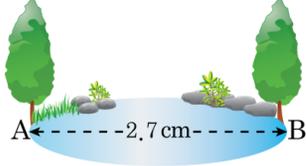


9. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이고  $\triangle ADE = 15\text{cm}^2$  일 때,  $\square DBCE$  의 넓이를 구하여라.



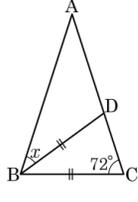
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 연못가의 두 나무 A, B 사이의 거리를 알기 위하여 다음 그림과 같은 축도를 그려 선분 AB의 길이를 재었더니 2.7cm로 나타났다. 이 축도에서 실제 거리 100m가 3cm로 나타난다면 두 나무 사이의 실제 거리는 얼마인지 구하여라.



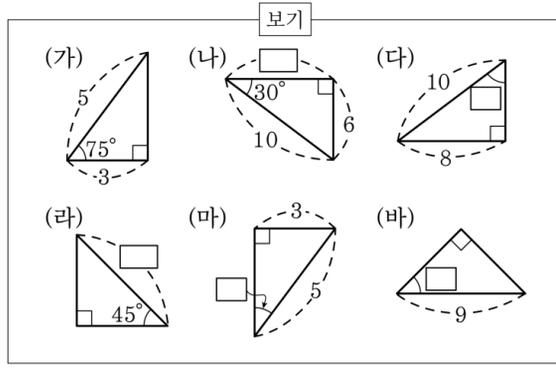
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

11. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



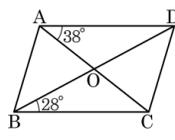
- ①  $30^\circ$       ②  $32^\circ$       ③  $34^\circ$       ④  $36^\circ$       ⑤  $38^\circ$

12. 다음 삼각형 중에서 (가)와(마), (나)와(다), (라)와(바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① (나) 8                      ② (다)  $45^\circ$                       ③ (라) 9  
 ④ (마)  $30^\circ$                       ⑤ (바)  $45^\circ$

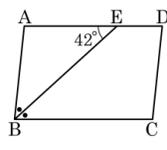
13. 다음 그림의 사각형 ABCD가 평행사변형일 때,  $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



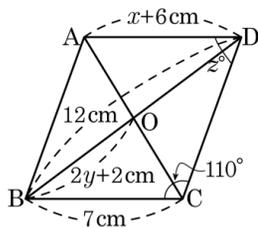
▶ 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

14. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  는  $\angle B$  의 이등분 선이다.  $\angle AEB = 42^\circ$  일 때,  $\angle C$  의 크기는?

- ①  $84^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $94^\circ$   
④  $96^\circ$       ⑤  $98^\circ$

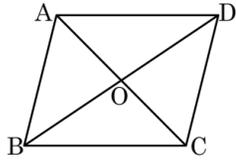


15. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 12\text{cm}$ ,  $\angle BCD = 110^\circ$  일 때,  $z - x - y$  의 값을 구하여라.(단, 단위생략)



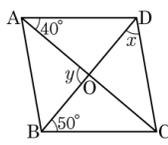
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음  $\square ABCD$ 의 두 대각선의 교점을  $O$ 라 할 때, 다음 중 평행사변형이 되지 않은 것은?



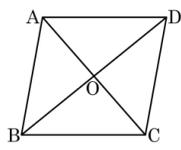
- ①  $\overline{AB} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC}$       ②  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$   
③  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} // \overline{BC}$       ④  $\angle A + \angle D = \angle B + \angle C$   
⑤  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{DC}$

17. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\angle DAO = 40^\circ$  이고,  $\angle OBC = 50^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

18. 다음 그림의 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2개)

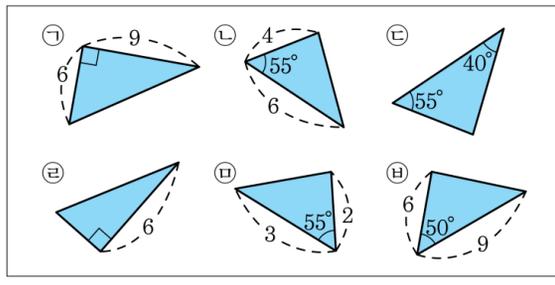


- ①  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$
- ②  $\overline{AO} = \overline{BO}$ ,  $\angle ADO = \angle DAO$
- ③  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ④  $\overline{OA} = \overline{OD}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ⑤  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$

19. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ② 마름모는 직사각형이다.
- ③ 직사각형이면서 마름모인 것은 정사각형이다.
- ④ 정사각형은 마름모이다.
- ⑤ 평행사변형이면서 마름모인 것은 사다리꼴이다.

20. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?



① A, B

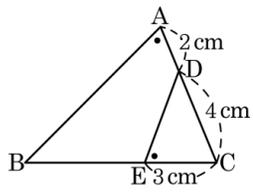
② B, D

③ B, D, F

④ B, C, D, F

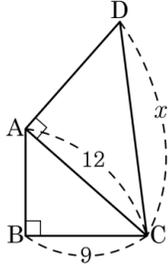
⑤ B, F

21. 다음 그림에서  $\angle A = \angle DEC$  이고  $\overline{AD} = 2\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 3\text{cm}$  일 때,  $\overline{BE}$  의 길이는?



- ① 4cm                      ② 4.5cm                      ③ 5cm  
 ④ 5.5cm                      ⑤ 6cm

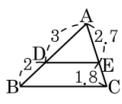
22. 다음 그림에서  $\angle B = \angle DAC = 90^\circ$ ,  $\angle ACB = \angle DCA$  이다. 이 때,  $x$  의 값은?



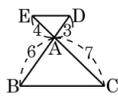
- ① 15      ② 16      ③ 17      ④ 18      ⑤ 19

23. 다음 그림에서  $\overline{BC} // \overline{DE}$  가 평행하지 않은 것은?

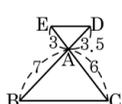
①



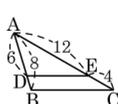
②



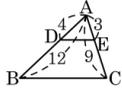
③



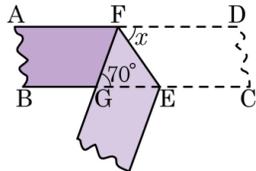
④



⑤

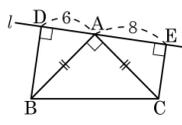


24. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle FGE = 70^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



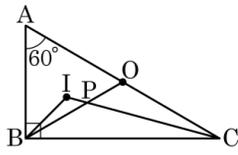
- ①  $70^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $50^\circ$

25. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 B, C에서 점 A를 지나는 직선  $l$  위에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때,  $\overline{DB} + \overline{EC}$ 의 값은?



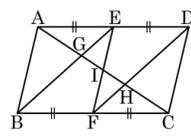
- ① 2      ② 6      ③ 8      ④ 14      ⑤ 16

26. 다음 그림에서  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서 점 I, O 는 각각 내심, 외심이다.  $\angle A = 60^\circ$  일 때,  $\angle BPC$  의 크기를 구하여라.



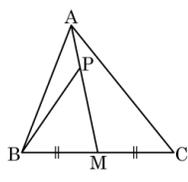
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

27. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 E, F 라 하고, 대각선 AC 와  $\overline{BE}$ ,  $\overline{FD}$ ,  $\overline{EF}$  의 교점을 각각 G, H, I 라 한다.  $\square ABCD$ 의 넓이가  $52 \text{ cm}^2$  일 때,  $\square BFHG$ 의 넓이를 구하여라.



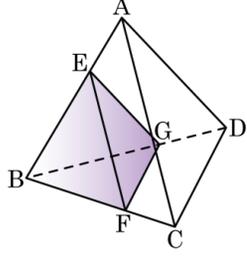
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

28. 다음 그림에서 점  $M$ 은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP}$  :  $\overline{PM} = 1 : 2$ 이다.  $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$ 일 때  $\triangle PBM$ 의 넓이를 구하여라.



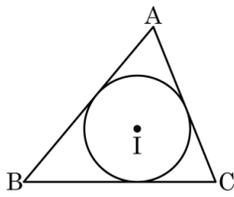
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

29. 다음 그림과 같이 정사면체 A-BCD의 각 모서리의 길이를  $\frac{2}{3}$ 로 줄여 작은 정사면체 E-BFG를 만들었다. 정사면체 A-BCD의 겉넓이가  $90\text{cm}^2$ 일 때, 정사면체 E-BFG의 겉넓이는 얼마인가?



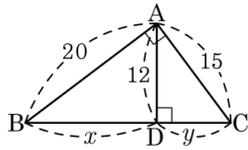
- ①  $40\text{cm}^2$                       ②  $50\text{cm}^2$                       ③  $60\text{cm}^2$   
 ④  $70\text{cm}^2$                       ⑤  $80\text{cm}^2$

30. 다음 그림에서 점 I는 삼각형 ABC의 내심이다. 삼각형의 둘레의 길이가 30cm이고, 넓이가  $60\text{cm}^2$ 일 때, 내접원의 넓이를 구하여라.



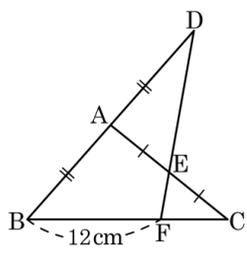
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

31. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC에서  $\overline{BC} \perp \overline{AD}$  이고,  $\overline{AB} = 20$ ,  $\overline{AD} = 12$ ,  $\overline{AC} = 15$  일 때,  $x - y$ 의 값을 구하여라.



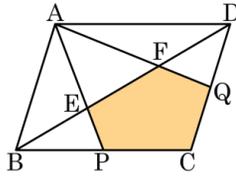
▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 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  $4\text{cm}$                       ②  $5\text{cm}$                       ③  $6\text{cm}$   
 ④  $\frac{13}{2}\text{cm}$                       ⑤  $7\text{cm}$

33. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC , CD 의 중점을 각각 P , Q 라 하고,  $\square ABCD$  의 넓이가  $90\text{cm}^2$  일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $25\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$   
 ④  $35\text{cm}^2$                       ⑤  $40\text{cm}^2$