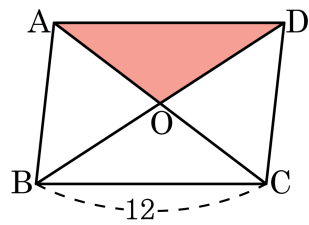
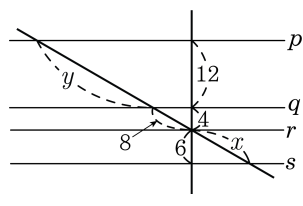


1. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC} = 12$ 이고 두 대각선의 합이 36일 때, 어두운 부분의 둘레의 길이는?



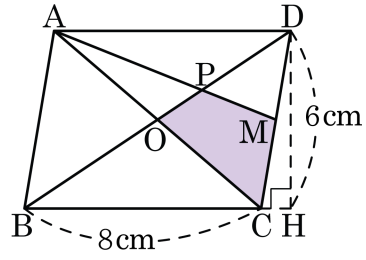
- ① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

2. 다음 그림과 같이 $p // q // r // s$ 일 때,
 x, y 의 값은?



- ① $x = 12, y = 24$
- ② $x = 12, y = 26$
- ③ $x = 13, y = 28$
- ④ $x = 13, y = 24$
- ⑤ $x = 14, y = 24$

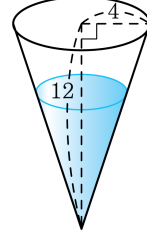
3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{DH} = 6\text{cm}$, $\overline{CM} = \overline{DM}$ 일 때, $\square\text{OCMP}$ 의 넓이는?



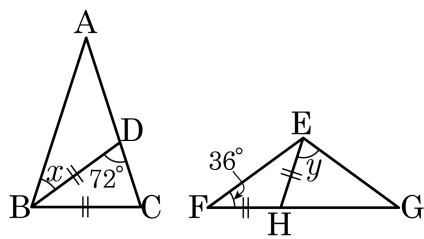
- ① 6cm^2 ② 8cm^2 ③ 10cm^2
 ④ 12cm^2 ⑤ 14cm^2

4. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 높이의 $\frac{2}{3}$ 만큼 채웠다고 할 때, 물이 채워진 부분의 원뿔의 높이를 알맞게 구한 것은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

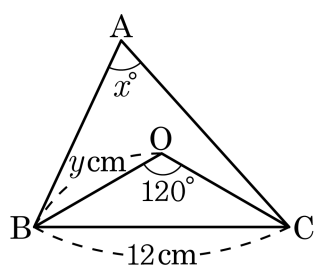


5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 $\triangle EFG$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{EF} = \overline{EG}$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는 ?



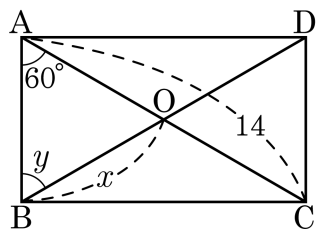
- ① 104° ② 105° ③ 106° ④ 107° ⑤ 108°

6. 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle BOC = 120^\circ$ 이고, $\triangle OBC$ 의 둘레의 길이는 26cm , $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\angle BAC$ 는 x° 이고, \overline{OB} 는 $y\text{cm}$ 이라고 한다. $x+y$ 의 값을 구하여라. (단, 단위 생략)



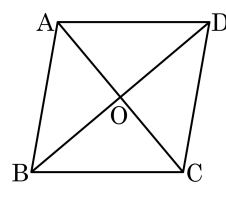
▶ 답: _____

7. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $x+y$ 의 값을 구하여라. (단, 단위생략)



▶ 답: _____

8. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle AOD = 90^\circ$ 이고,
 $\overline{AB} = 3x - 2$, $\overline{AD} = -x + 6$ 일 때, x 의 값을
구하여라.

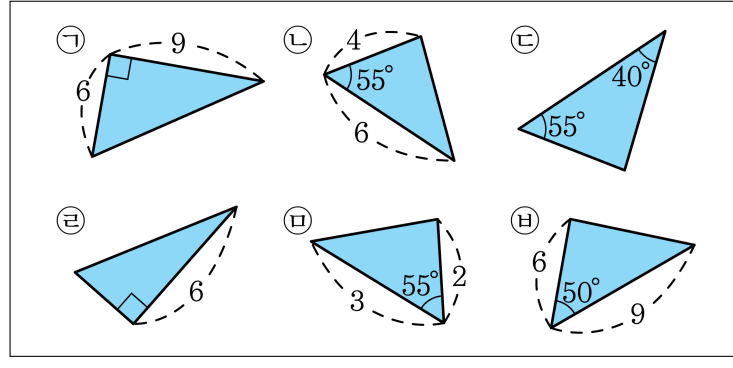


▶ 답: _____

9. 다음 중 도형의 성질에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르면?

- ① 직사각형의 두 대각선은 서로 직교한다.
- ② 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 등변사다리꼴이다.
- ③ 대각선이 서로 직교하는 것은 정사각형, 마름모이다.
- ④ 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 마름모이다.
- ⑤ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 마름모이다.

11. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?



① A, B

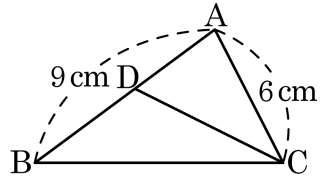
② B, D

③ B, D, F

④ B, C, D, F

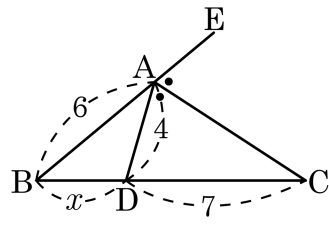
⑤ B, F

12. 다음 그림에서 $\angle ACD = \angle ABC$, $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이는?



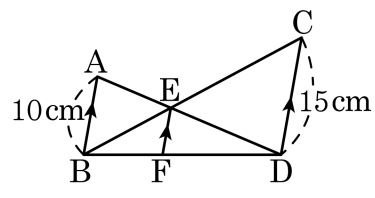
- ① 2.5cm ② 3cm ③ 3.2cm
 ④ 4cm ⑤ 5cm

13. 다음 그림과 같이 \overline{AD} 가 $\angle EAC$ 의 이등분선일 때, x 의 길이는?



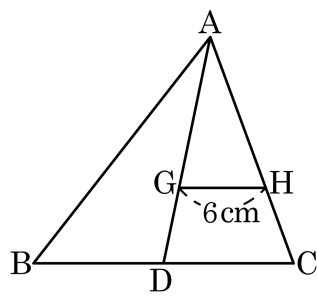
- ① $\frac{5}{2}$ ② 3 ③ $\frac{7}{2}$ ④ 4 ⑤ $\frac{9}{2}$

14. \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



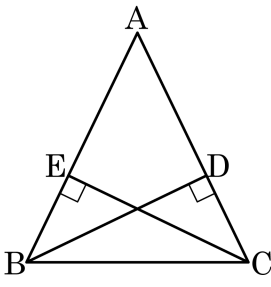
▶ 답: _____ cm

15. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\overline{HG} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm

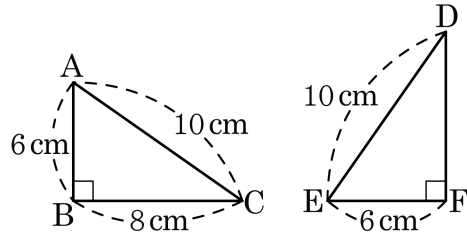
16. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 B, C 에서 대변에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 할 때, $\overline{BD} = \overline{CE}$ 임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



(가정)
 (1) $\overline{AB} = \overline{AC}$ (가)
 (2) B, C 에서 대변에 내린 수선의 발을 각각 D, E
 (결론) $\overline{BD} = \overline{CE}$ (나)
 (증명) $\triangle EBC$ 와 $\triangle DCB$ 에서
 ($\angle BDC = \overline{[다]} = 90^\circ$) ... ㉠
 ($\angle B = \overline{[라]}$) ... ㉡
 $\overline{[마]}$ 는 공통 ... ㉢
 $\triangle EBC \cong \triangle DCB$
 $\therefore \overline{BD} = \overline{CE}$

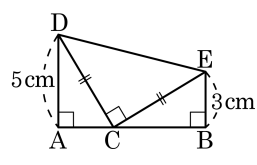
- ① (가) \overline{AC} ② (나) \overline{CE} ③ (다) $\angle BDA$
 ④ (라) $\angle C$ ⑤ (마) \overline{BC}

17. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, \overline{DF} 의 길이는?



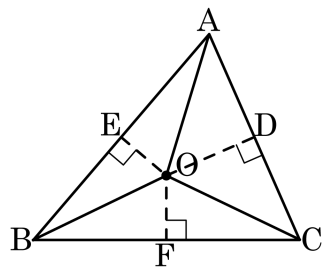
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

18. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 DCE의 직각인 꼭짓점 C를 지나는 직선 AB에 꼭짓점 D, E에서 각각 수선 DA, EB를 내릴 때, $\square ABED$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

19. 다음 그림에서 점 O 가 삼각형 ABC 의 외심일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

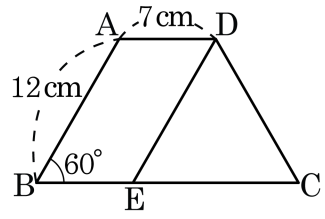


보기

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{OA} = \overline{OB}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{OE} = \overline{OF}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \overline{BC}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{AD} = \overline{CD}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AE} + \overline{OE} = \overline{BC}$ | |

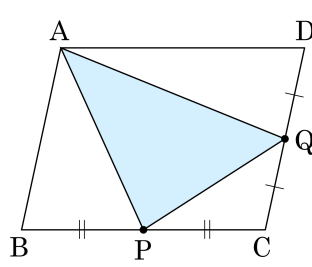
- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

20. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



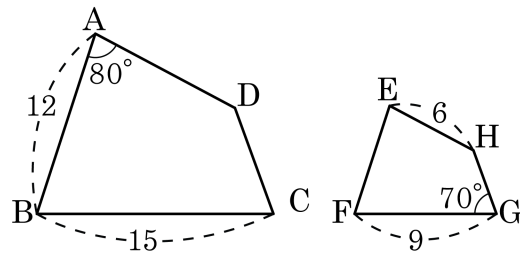
- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

21. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 두 점 P, Q는 각각 \overline{BC} , \overline{CD} 의 중점이다. $\square ABCD = 16 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

22. 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. ㉣ $\overline{AD} = 10$
 ㉤ $\overline{EF} = 7$

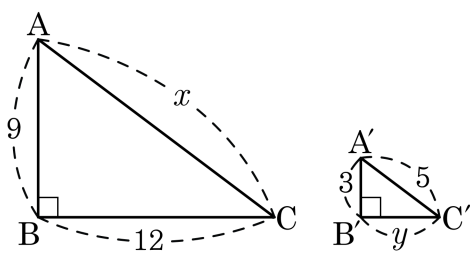
답: _____

답: _____

답: _____

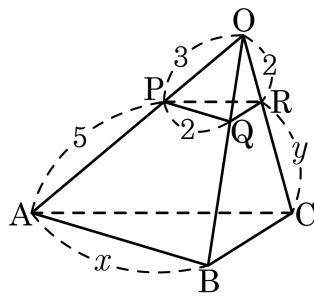
답: _____

23. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이다. $x-y$ 를 구하여라.



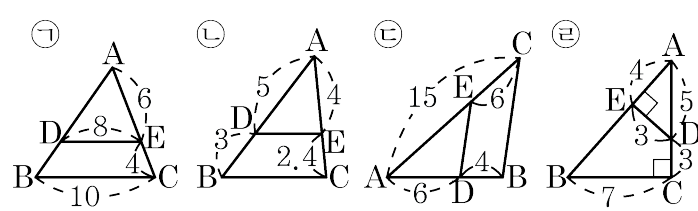
▶ 답: _____

24. 삼각뿔 $O-ABC$ 에서 $\triangle PQR$ 를 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

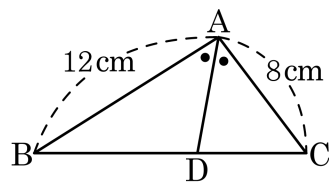
25. 다음 그림 중 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 인 것을 모두 골라라.



▶ 답: _____

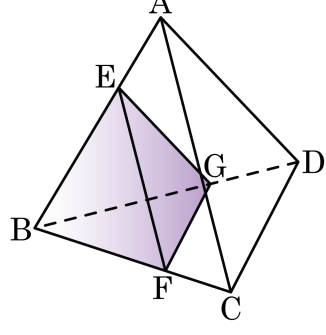
▶ 답: _____

26. 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?



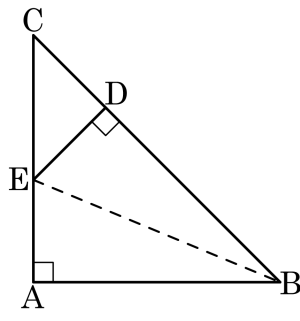
- ① $\frac{1}{5}a$ ② $\frac{5}{6}a$ ③ $\frac{5}{3}a$ ④ $\frac{2}{5}a$ ⑤ $\frac{3}{5}a$

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



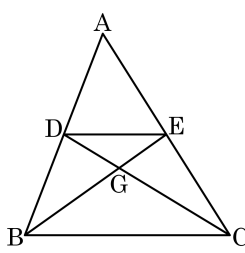
- ① 40cm^2 ② 50cm^2 ③ 60cm^2
 ④ 70cm^2 ⑤ 80cm^2

28. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다. $\overline{BA} = \overline{BD}$, $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



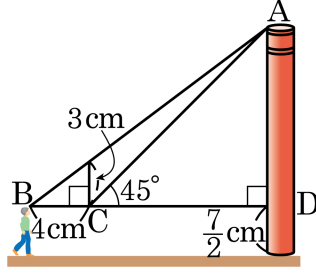
- ① $\triangle ABE \cong \triangle DBE$ ② $\angle DBE = \angle ABE$
 ③ $\overline{AE} = \overline{EC}$ ④ $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$
 ⑤ $\angle DEC = \angle DCE$

29. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\triangle ADE = 16 \text{ cm}^2$ 일때, $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

30. 다음 그림은 어느 공장의 굴뚝의 높이를 구하려고 B, C 두 지점에서 소각로 끝을 올려다 본 것을 축척 $\frac{1}{200}$ 로 그린 것이다. 굴뚝의 높이를 구한 것은?



- ① 29.5 m ② 30 m ③ 31.5 m
 ④ 31 m ⑤ 31.5 m