

1. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.  $\angle A$  와  $\angle B$  의 크기의 비가  $3 : 7$  일 때,  $\angle A$  와  $\angle B$  의 크기를 차례로 구한 것은?



- ①  $126^\circ, 54^\circ$       ②  $54^\circ, 126^\circ$       ③  $144^\circ, 36^\circ$   
④  $36^\circ, 144^\circ$       ⑤  $120^\circ, 60^\circ$

2. 다음 중 등변사다리꼴인 것은?



- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉢    ③ ㉡, ㉣    ④ ㉢, ㉤    ⑤ ㉢, ㉣

3. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가  $10\pi$ cm,  $16\pi$ cm 일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?



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

4. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AD}$ 는  $\angle A$ 의 이등분선이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



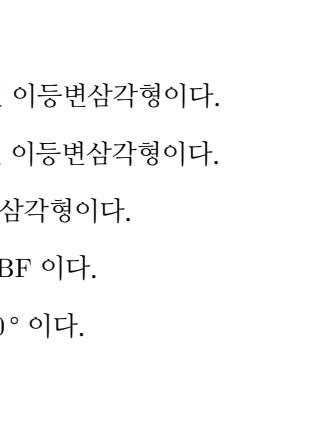
▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 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 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle ABC = 60^\circ$  일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.

②  $\overline{BC} = \overline{AB}$  인 이등변삼각형이다.

③  $\triangle ABC$  는 정삼각형이다.

④  $\angle ABE = \angle CBF$  이다.

⑤  $\angle DAB = 100^\circ$  이다.

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.  $\overline{BC}$  위의 한 점 D에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때,  $\overline{DP} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{DQ} = 5\text{cm}$  이다. 꼭짓점 B에서  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 길이를 구하여라.



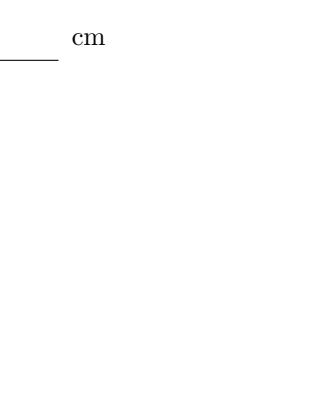
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 O에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D라 한다.  $\overline{OB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 길이를 각각  $x, y$ 라 할 때,  $x + y$ 의 값은?



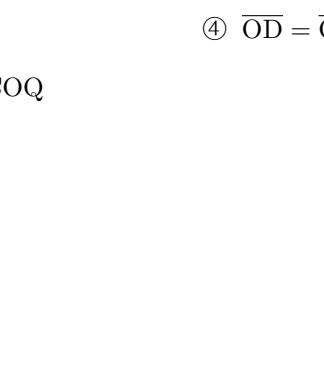
- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는  $\overline{CD}$ 의 중점이다.  $\overline{AE}$ 의 연장선과  $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F라고 할 때,  $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

11. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는  
직선이 변 AD, BC와 만나는 점을 각각 P, Q라 할 때, 다음 중 옳지  
않은 것은?



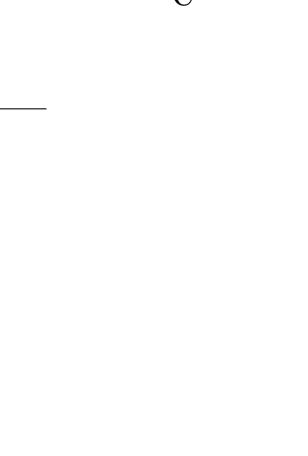
- ①  $\overline{OA} = \overline{OC}$       ②  $\overline{OB} = \overline{OC}$   
③  $\overline{OP} = \overline{OQ}$       ④  $\overline{OD} = \overline{OB}$   
⑤  $\triangle AOP \cong \triangle COQ$

12. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 이등분선이고,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $35\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABD$  와  $\triangle ADC$  의 넓이의 차는?



- ①  $7\text{cm}^2$       ②  $9\text{cm}^2$       ③  $14\text{cm}^2$   
④  $21\text{cm}^2$       ⑤  $24\text{cm}^2$

13. 다음 그림에서  $\overline{BD} : \overline{DA} = 2 : 1$  이고  $\overline{BC} = \overline{CF}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림에서 A, B, C 는 각각 정사각형이다. A, C 의 넓이가 각각  $16\text{cm}^2$ ,  $36\text{ cm}^2$  일 때, B 의 넓이를 바르게 구한 것은?



- ①  $24\text{ cm}^2$       ②  $32\text{ cm}^2$       ③  $40\text{ cm}^2$   
④  $48\text{ cm}^2$       ⑤  $56\text{ cm}^2$

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인  $\triangle ABC$ 에서 변  $AC$  연장선 위에 점  $F$ 를 잡아  $F$ 를 지나면서  $\overline{AB}$ 에 수직인 직선이 변  $AB$ , 변  $BC$ 와 만나는 점을 각각  $D$ ,  $E$ 이라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



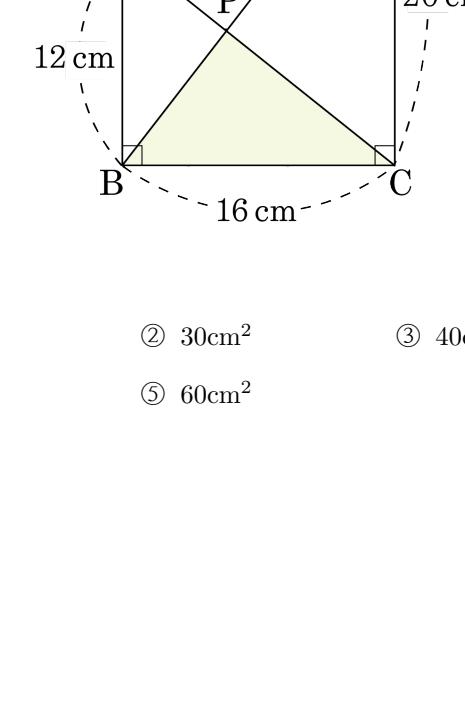
- ①  $\angle ECF = \angle x$  이다.
- ②  $\overline{CE} = \overline{EF}$  이다.
- ③  $\triangle CEF$  는 이등변삼각형이다.
- ④  $\angle DBE$  의 크기는  $\angle BED$  와 항상 같다.
- ⑤  $\overline{AD}$  의 길이는  $\overline{DF}$  의 길이와 항상 같다.

16. 다음 그림에서  $\overline{BM} = \overline{MC}$ ,  $\overline{EM} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $60\text{cm}^2$  일 때,  $\square AEDC$ 의 넓이는?



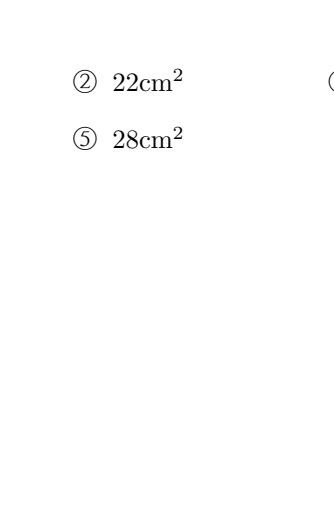
- ①  $20\text{cm}^2$       ②  $25\text{cm}^2$       ③  $30\text{cm}^2$   
④  $35\text{cm}^2$       ⑤  $40\text{cm}^2$

17. 다음 그림에서  $\angle B = \angle C = 90^\circ$  일 때,  $\triangle PBC$ 의 넓이는?



- ①  $20\text{cm}^2$       ②  $30\text{cm}^2$       ③  $40\text{cm}^2$   
④  $50\text{cm}^2$       ⑤  $60\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서 두 변 AB, BC의 중점을 각각 P, Q라 하고  $\overline{AQ}$ 와  $\overline{PC}$ 의 교점을 R라 할 때,  $\square PBQR$ 의 넓이는?



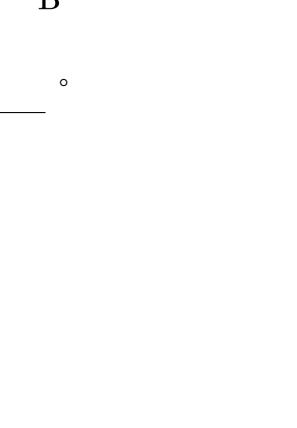
- ①  $20\text{cm}^2$       ②  $22\text{cm}^2$       ③  $24\text{cm}^2$   
④  $26\text{cm}^2$       ⑤  $28\text{cm}^2$

19. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle C = 56^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

20. 다음 그림에서 직사각형 ABCD의 대각선 BD를 접는 선으로 하여 점 C가 점 C'에 오도록 접었다.  $\overline{AB}$ 와  $\overline{DC'}$ 의 연장선과의 교점을 P라 하고  $\angle DBC = 37^\circ$ 일 때,  $\angle P$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °