

1. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD의 넓이가  $40\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle BOC$ 의 넓이는  $x\text{cm}^2$  이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



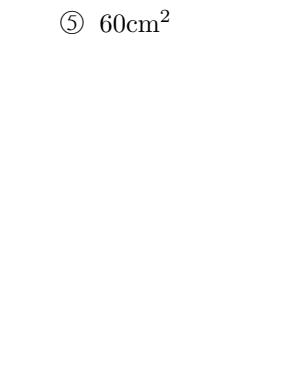
▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 □ABCD는 사다리꼴이다.  $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ ,  $\triangle DOC = 30\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OBC$ 의 넓이는?



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

4. 다음  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC}$  의 길이는 5cm 이고,  
 $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 5 등분점을 위에서부터 각각  
 $P_1, P_2, P_3, P_4$  와  $Q_1, Q_2, Q_3, Q_4$  라 할 때,  
 $\overline{P_2Q_2}$  의 길이는?

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



5. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{DC}$  이고  $\overline{AB} : \overline{DC} = 2 : 3$  일 때,  $\overline{EF} : \overline{CD}$  는?



- ① 5 : 6      ② 2 : 3      ③ 2 : 5      ④ 5 : 2      ⑤ 3 : 2

6. 닮음비가  $1 : 3$ 인 두 종류의 물병이 있다. 큰 물병에  $\frac{8}{9}$  만큼 담겨있는 물을 작은 물병에 옮겨 담으려고 한다. 작은 물병은 몇 개 필요한지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

7. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$ 에  $\overline{AC}$ 의 수직이등분선과  $\overline{BC}$ 의 교점을 D 라 하고  $\overline{AD}$  가  $\angle A$ 의 이등분선이 될 때,  $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

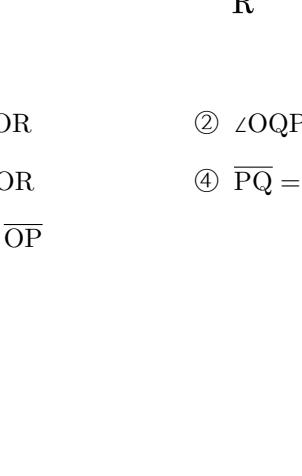
8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형이다. 빗변 AB 위에  $\overline{AC} = \overline{AD}$  가 되게 점 D를 잡고, 점 D를 지나며  $\overline{AB}$ 에 수직인 직선과  $\overline{BC}$  와의 교점을 E 라 할 때,  $\overline{EC} = 6\text{cm}$  이다.  $\triangle BDE$ 의 넓이는?

①  $12\text{cm}^2$     ②  $14\text{cm}^2$     ③  $16\text{cm}^2$

④  $18\text{cm}^2$     ⑤  $20\text{cm}^2$



9. 다음 그림에서  $\angle AOB$  의 이등분선  $\overline{OC}$  위의 점 P로부터 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



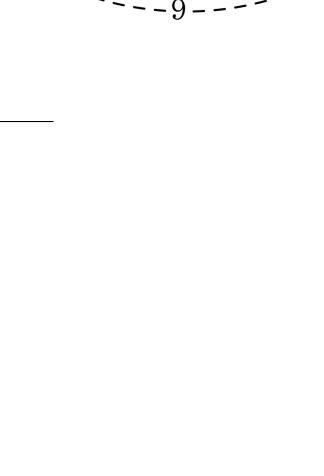
- ①  $\angle POQ = \angle POR$       ②  $\angle OQP = \angle ORP$   
③  $\triangle POQ \cong \triangle POR$       ④  $\overline{PQ} = \overline{PR}$   
⑤  $\overline{OQ} = \overline{OR} = \overline{OP}$

10. 다음 그림에서 점 I는  $\angle A$  와  $\angle B$ 의 내각의 이등분선의 교점이다.  
 $\angle ICA = 24^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{DE}/\overline{BC} = 7$ ,  $\overline{AE} = 5$ ,  $\overline{DE} = 6$ ,  $\overline{BC} = 9$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle A : \angle B = 3 : 2$  일 때,  
 $\angle AEC$ 의 크기는?(단,  $\overline{AD} = \overline{DE}$ )



- ①  $98^\circ$       ②  $112^\circ$       ③  $124^\circ$       ④  $126^\circ$       ⑤  $132^\circ$

13. 평행사변형 ABCD 의  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  위에  $\overline{AE} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때  $\square BEDF$  가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{ED} // \overline{DF}$
- ②  $\angle EBF = \angle EDF$ ,  $\angle BED = \angle DFB$
- ③  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$
- ④  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ⑤  $\overline{BE} // \overline{DF}$ ,  $\overline{BE} = \overline{DF}$

14. 다음 그림에서  $\overline{AE} = \overline{EF} = \overline{FB}$  이고,  $\overline{AG} = \overline{GD}$  일 때,  $\overline{EG}$ 의 길이는?



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

15. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 4 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 없는 것은?



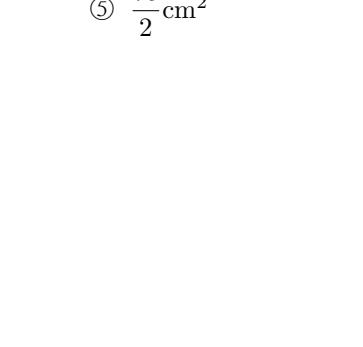
- ① 2      ② 3      ③  $\frac{8}{3}$       ④  $\frac{10}{3}$       ⑤  $\frac{16}{3}$

16. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림과 같이  $\angle BAD = \angle CAD = 45^\circ$  일 때,  $\triangle ABD$ 의 넓이는?



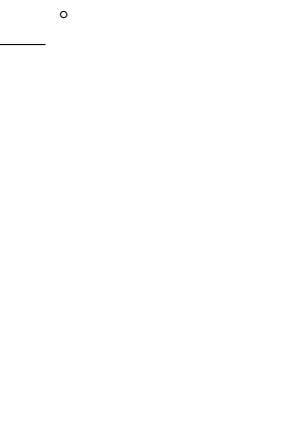
- ①  $80\text{cm}^2$       ②  $90\text{cm}^2$       ③  $40\text{cm}^2$   
④  $45\text{cm}^2$       ⑤  $\frac{75}{2}\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BA}$ 의 연장선 위에  $\overline{BA} = \overline{AD}$ 인 점 D를 정하고,  $\overline{AC}$ 의 중점을 M, 점 D와 M을 지나  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 E라 한다.  $\overline{EC} = 3\text{cm}$  일 때,  $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 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: \_\_\_\_\_ °

20. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내부의 한 점 P를 지나고 각 변에 평행인 선분을 그었다.  $\triangle ABC = 169 \text{ cm}^2$ ,  $\triangle FDP = 36 \text{ cm}^2$ ,  $\triangle PHG = 25 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle IPE$ 의 넓이는?



- ①  $4 \text{ cm}^2$     ②  $6 \text{ cm}^2$     ③  $7 \text{ cm}^2$     ④  $8 \text{ cm}^2$     ⑤  $9 \text{ cm}^2$