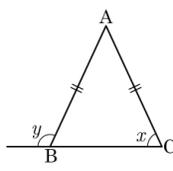
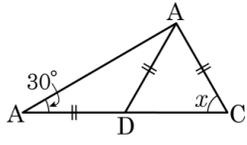


1. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

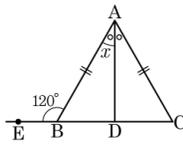
2. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 바르게 구한 것은?



- ①  $30^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

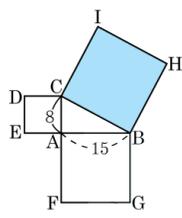
3. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle BAD = \angle CAD$ ,  $\angle ABE = 120^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?

- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$   
 ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

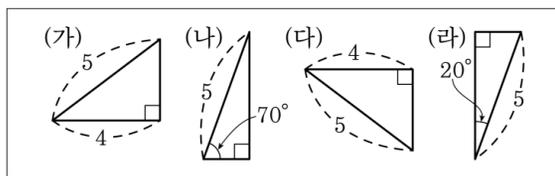


4. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때,  $\square BHIC$ 의 넓이는?

- ① 324      ② 320      ③ 289  
 ④ 225      ⑤ 240

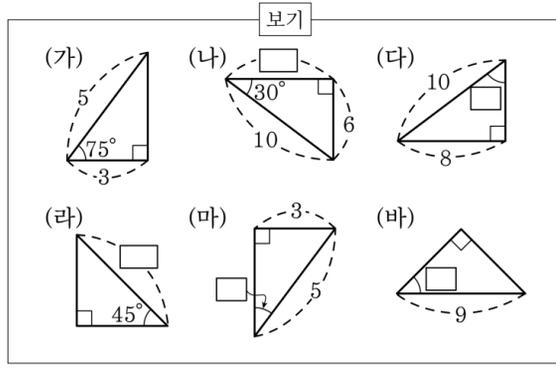


5. 다음 중 서로 합동인 것끼리 바르게 짝지어진 것은? (정답 2 개)



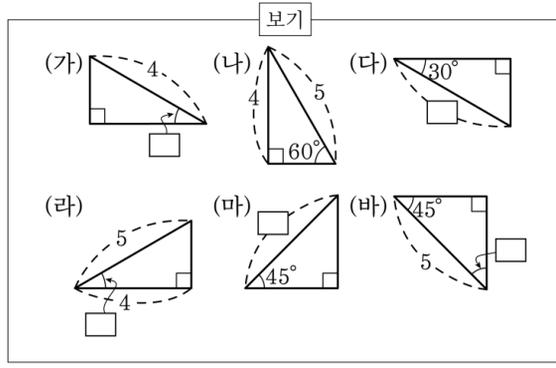
- ① (가)와 (라)      ② (가)와 (다)      ③ (나)와 (라)  
 ④ (가)와 (나)      ⑤ (나)와 (다)

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



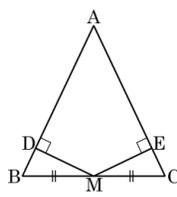
- ① (나) 8                      ② (다)  $45^\circ$                       ③ (라) 9  
 ④ (마)  $30^\circ$                       ⑤ (바)  $45^\circ$

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



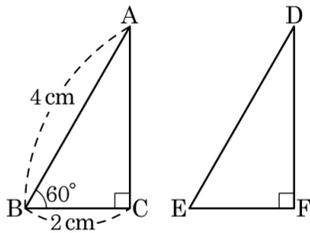
- ① (가)  $30^\circ$       ② (다) 4      ③ (라)  $60^\circ$   
 ④ (마) 5      ⑤ (바)  $55^\circ$

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\overline{BC}$  의 중점을 M 이라 하자. 점 M 에서  $\overline{AB}, \overline{AC}$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 할 때,  $\overline{MD} = \overline{ME}$  임을 나타내는 과정에서 필요한 조건이 아닌 것은?



- ①  $\overline{BM} = \overline{CM}$                       ②  $\angle B = \angle C$   
 ③  $\overline{BD} = \overline{CE}$                       ④  $\angle BDM = \angle CEM$   
 ⑤ RHA 합동

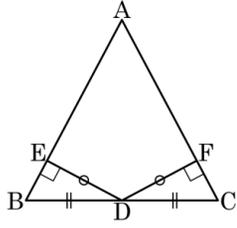
9. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 합동일 때,  $\overline{DE}$  의 길이와  $\angle D$  의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\overline{DE} =$  \_\_\_\_\_ cm

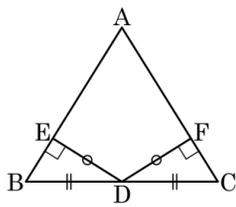
▶ 답:  $\angle D =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

10. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle FDC = 28^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



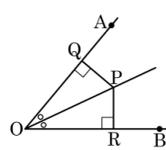
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle FDC = 32^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기는 ?



- ①  $52^\circ$       ②  $56^\circ$       ③  $58^\circ$       ④  $62^\circ$       ⑤  $64^\circ$

12. 다음 그림과 같이  $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P에서 두변  $\overline{OA}$ ,  $\overline{OB}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라 한다.  $\angle QOP = \angle ROP$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

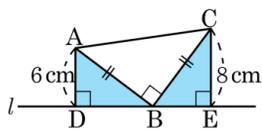
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\angle OQP = \angle ORP$       | <input type="checkbox"/> $\angle AOP = \angle BOP$       |
| <input type="checkbox"/> $\overline{QP} = \overline{RP}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{OR} = \overline{PR}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{OQ} = \overline{OP}$ |  |

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

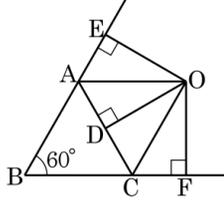
답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 두 꼭짓점 A, C에서 꼭짓점 B를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 하자.  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 8\text{cm}$  일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



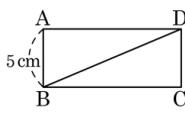
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 외각의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을  $O$  라고 하고 점  $O$  에서  $BA$ ,  $BC$  의 연장선에 내린 수선의 발을 각각  $E$ ,  $F$  라고 한다.  $\overline{OE} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{OF}$  의 길이를 구하여라.



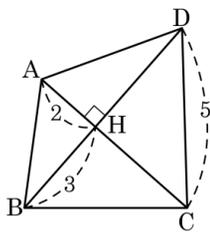
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하시오.



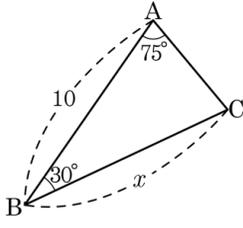
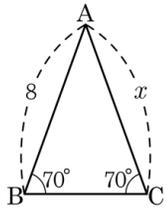
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서 대각선  $AC$  와  $BD$  는 서로 직교하고 있다. 대각선의 교점을  $H$  라 하고  $AH = 2$ ,  $BH = 3$ ,  $CD = 5$  일 때,  $\overline{AD^2 + BC^2}$  의 값을 구하여라.



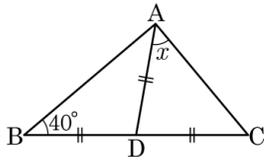
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 두 그림에서  $x$ 의 길이의 합은?



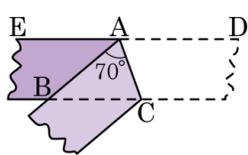
- ① 14      ② 15      ③ 16      ④ 18      ⑤ 19

18. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  이고  $B = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



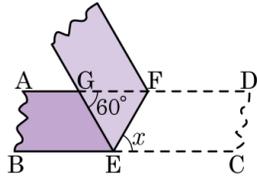
- ①  $40^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $60^\circ$

19. 폭이 일정한 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle BAC = 70^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  와 크기가 같은 각은?



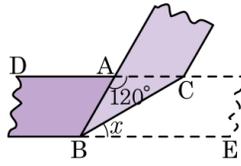
- ①  $\angle ABC$                       ②  $\angle ACB$                       ③  $\angle EAC$   
 ④  $\angle BAD$                       ⑤  $\angle EAD$

20. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle FGE = 60^\circ$  일 때,  $\angle x$  크기는?



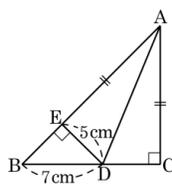
- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $80^\circ$

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



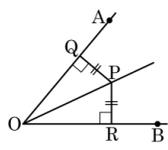
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

22. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AE} = \overline{AC}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{DE}$  일 때, DC의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림의  $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P에서 두 변  $\overline{OA}$ ,  $\overline{OB}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라고 하였을 때,  $\overline{QP} = \overline{RP}$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

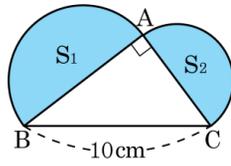


- ①  $\triangle QPO = \triangle RPO$                       ②  $\overline{QO} = \overline{RO}$   
 ③  $\overline{QO} = \overline{PO}$                               ④  $\angle OPQ = \angle OPR$   
 ⑤  $\angle QOP = \angle ROP$

24. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형은 어떤 삼각형인가?

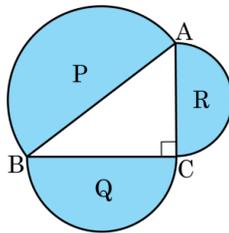
- ① 직각삼각형
- ② 직각이등변삼각형
- ③ 이등변삼각형
- ④ 예각삼각형
- ⑤ 둔각삼각형

25. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 직각을 낀 두 변을 각각 지름으로 하는 반원을 그렸을 때, 두 반원의 넓이의 합  $S_1 + S_2$ 의 값을 구하면?



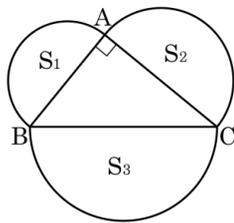
- ①  $\frac{45}{2}\pi \text{ cm}^2$       ②  $\frac{35}{2}\text{ cm}^2$       ③  $\frac{25}{2}\pi \text{ cm}^2$   
 ④  $\frac{15}{2}\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$

26. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$  를 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



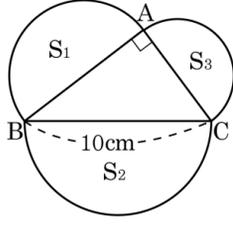
- ①  $P = Q + R$       ②  $P = QR$       ③  $Q^2 + R^2 = P^2$   
 ④  $P = 2Q - R$       ⑤  $P = Q - R$

27. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를  $S_1, S_2, S_3$ 라 하자.  $S_1 = 10\pi\text{cm}^2, S_2 = 15\pi\text{cm}^2$  일 때,  $S_3$ 의 값을 구하여라.



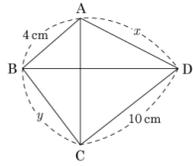
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

28. 그림과 같이 빗변의 길이가 10cm 인  $\triangle ABC$  의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각  $S_1, S_2, S_3$  라고 할 때,  $S_1 + S_2 + S_3$  의 값을 구하면?



- ①  $10\pi\text{cm}^2$       ②  $15\pi\text{cm}^2$       ③  $20\pi\text{cm}^2$   
 ④  $25\pi\text{cm}^2$       ⑤  $30\pi\text{cm}^2$

29. 그림과 같이 □ABCD 가 주어졌을 때,  $x^2 + y^2$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

30. 다음 그림의  $\square ABCD$ 에서  $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값은?

① 11

② 30

③ 41

④ 56

⑤ 61

