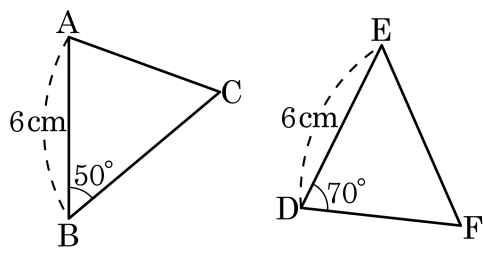


1. 다음 도형 중 합동이 아닌 것은?

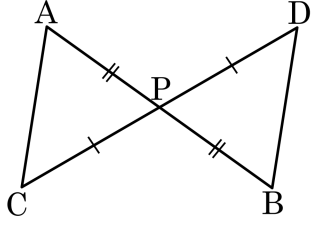
- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 직사각형
- ③ 넓이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ⑤ 지름의 길이가 같은 두 원

2. 다음 그림의 두 삼각형 ABC 와 DEF 가 서로 합동일 때  $\angle C$  의 크기는?



- ① 40°      ② 50°      ③ 60°      ④ 70°      ⑤ 80°

3. 아래 그림에서 점 P가  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점일 때,  $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 이다. 다음 보기 중  $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 임을 설명하기 위한 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



보기

|                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> $\overline{AP} = \overline{BP}$ | <input type="radio"/> $\overline{CP} = \overline{DP}$ |
| <input type="radio"/> $\overline{AC} = \overline{BD}$ | <input type="radio"/> $\angle APC = \angle BPD$       |
| <input type="radio"/> $\angle ACP = \angle BDP$       | <input type="radio"/> $\angle ACP = \angle DBP$       |

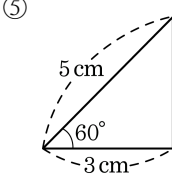
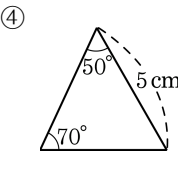
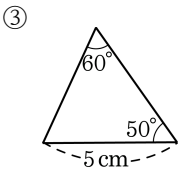
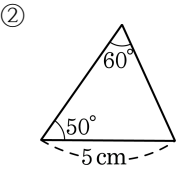
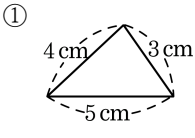
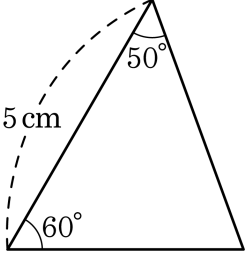
- ① ☐

② ☐, ☐

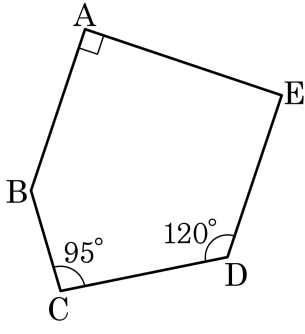
③ ☐, ☐
- ④ ☐, ☐, ☐

⑤ ☐, ☐, ☐, ☐

4. 다음 중 아래의 삼각형과 합동인 것은?



5. 다음 그림과 같은 오각형에서  $\angle C$ 의 외각의 크기를  $x^\circ$ ,  $\angle A$ 의 외각의 크기를  $y^\circ$ 라 할 때,  $y - x$ 의 값을 구하여라.

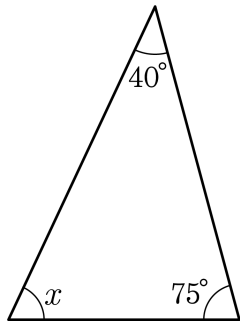


 답: \_\_\_\_\_ °

6. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

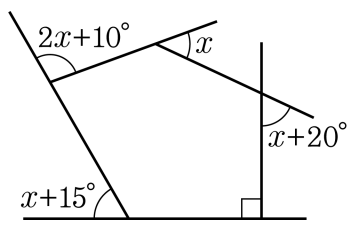


- ①  $60^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $64^\circ$       ⑤  $65^\circ$

8. 사각형의 내각의 크기의 합은?

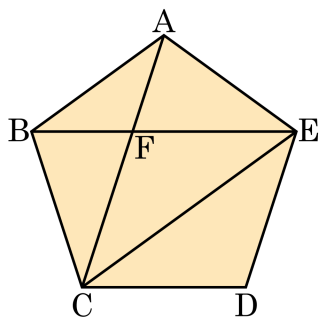
- ①  $240^{\circ}$       ②  $280^{\circ}$       ③  $320^{\circ}$       ④  $360^{\circ}$       ⑤  $380^{\circ}$

9. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



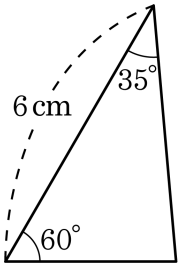
- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

10. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 대각선 총 수는 6 개이다.      ②  $\overline{AC} = \overline{BE}$
- ③  $\angle CDE = 108^\circ$                       ④  $\angle BCF = \angle BAF$
- ⑤  $\angle AFE = 72^\circ$

11. 다음 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 찾고, 이때 사용된 합동조건을 말하여라.



보기

㉠

Isosceles triangle with two equal sides of  $4\text{ cm}$  and a base of  $7\text{ cm}$ .

㉡

Triangle with angles  $35^\circ$  and  $85^\circ$ , and a side of  $6\text{ cm}$ .

㉢

Triangle with angles  $35^\circ$  and  $60^\circ$ , and a side of  $6\text{ cm}$ .

㉣

Triangle with angles  $35^\circ$  and  $30^\circ$ , and sides of  $5\text{ cm}$  and  $3\text{ cm}$ .

㉤

Triangle with angles  $35^\circ$  and  $60^\circ$ , and a side of  $6\text{ cm}$ .

➡ 답: \_\_\_\_\_

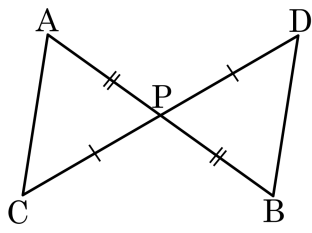
➡ 답: \_\_\_\_\_ 합동

12. 다음은  $\angle XOY$  와 크기가 같고 반직선  $\overrightarrow{PR}$  을 한 변으로 하는 각을 작도하였을 때,  $\triangle AOB \equiv \triangle CPD$  임을 보인 것이다. (가), (나), (다), (라)에 알맞은 것으로 짝 지어진 것은?

$\triangle AOB$ 와  $\triangle CPD$ 에서  
 $\overline{OA} =$  (가),  $\overline{OB} =$  (나),  $\overline{AB} =$  (다)  
 $\therefore \triangle AOB \equiv \triangle CPD$ ((라) 합동)

- ① (가)  $\overline{PD}$ , (나)  $\overline{PC}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) SAS
- ② (가)  $\overline{PC}$ , (나)  $\overline{PD}$ , (다)  $\overline{OA}$ , (라) SSS
- ③ (가)  $\overline{OB}$ , (나)  $\overline{OA}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) ASA
- ④ (가)  $\overline{AB}$ , (나)  $\overline{CD}$ , (다)  $\overline{PD}$ , (라) SSS
- ⑤ (가)  $\overline{PC}$ , (나)  $\overline{PD}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) SSS

13. 다음 그림에서 점 P 가  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점일 때,  $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$  이다.  
 $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$  임을 설명하기 위한 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{AP} = \overline{BP}$ | ② $\overline{AC} = \overline{BD}$ |
| ③ $\angle APC = \angle BPD$       | ④ $\overline{CP} = \overline{DP}$ |
| ⑤ $\angle ACP = \angle BDP$       |                                   |

14. 구각형의 대각선의 총수를  $a$ 개, 육각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

① 24              ② 26              ③ 28              ④ 30              ⑤ 32

15. 한 꼭짓점에서 10 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 꼭짓점의 개수를  $a$  개 , 그 다각형의 대각선의 총 수를  $b$  개라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 64              ② 68              ③ 72              ④ 78              ⑤ 84

**16.** 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었더니 10개의 삼각형이 생겼다.  
이 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 54개      ② 64개      ③ 74개      ④ 84개      ⑤ 94개

17. 다음은  $\triangle ABC$  의 세 내각의 크기의 합이  $180^\circ$  임을 증명하는 과정이다.  
안에 들어갈 것이 옳지 않은 것은?

$\triangle ABC$  의 꼭짓점 A 를 지나  $\overline{BC}$  에 평행한 직선 DE 를 그으면  
 $\angle B = \boxed{\text{①}}$  (②),  $\angle C = \boxed{\text{③}}$  (④)  
 $\therefore \angle A + \angle B + \angle C = \angle BAC + \boxed{\text{①}} + \boxed{\text{②}} = \boxed{\text{⑤}}$

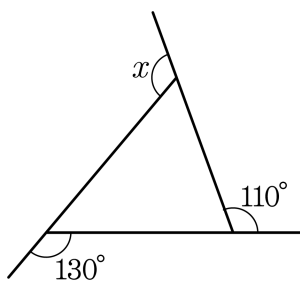
- ①  $\angle DAB$

② 엇각

③  $\angle EAC$
- ④ 동위각

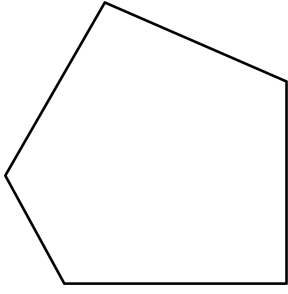
⑤  $180^\circ$

18. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $100^\circ$       ②  $105^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $115^\circ$       ⑤  $120^\circ$

19. 오각형의 내각의 크기의 합을 구하려고 한다. □안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.



- (1) 한 꼭짓점에서 대각선을 그으면 삼각형 □개로 나누어진다.
- (2) 삼각형의 내각의 크기의 합은 □이다.
- (3) 오각형의 내각의 크기의 합은 3 개의 삼각형의 내각의 크기의 합과 같다.

$180^{\circ} \times \square = \square$

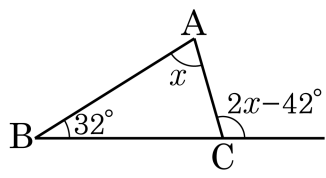
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_ °

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_ °

20. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $44^\circ$       ②  $54^\circ$       ③  $64^\circ$       ④  $74^\circ$       ⑤  $84^\circ$

**21.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 11 개인 다각형의 종류와 내각의 크기의 합으로 옳은 것은?

① 십각형,  $1440^\circ$

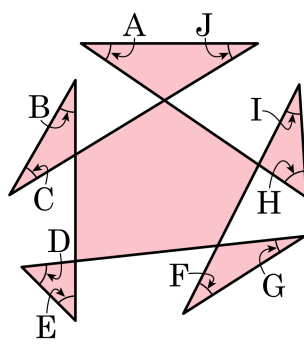
② 십일각형,  $1620^\circ$

③ 십이각형,  $1800^\circ$

④ 십삼각형,  $1980^\circ$

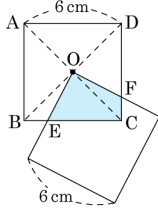
⑤ 십사각형,  $2160^\circ$

22. 다음 도형에서  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$ 의 값은?



- ①  $180^\circ$       ②  $360^\circ$       ③  $540^\circ$       ④  $720^\circ$       ⑤  $900^\circ$

23. 한 변의 길이가 6cm 인 두 정사각형을 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 두 정사각형의 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.

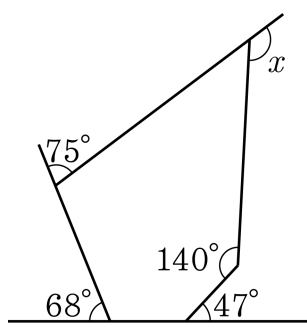


➤ 답:            cm<sup>2</sup>

**24.** 대각선의 총수가 54 개인 다각형의 꼭짓점의 수를 구하면?

- ① 8 개      ② 9 개      ③ 10 개      ④ 11 개      ⑤ 12 개

25. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ①  $30^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$       ⑤  $260^\circ$