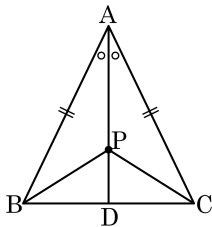


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 와의 교점을  $D$ 라 하자.  $\overline{AD}$  위의 한점  $P$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{BD} = \overline{CD}$

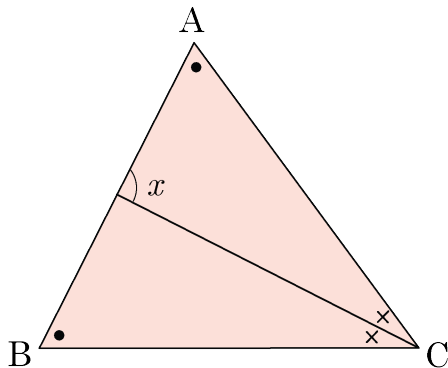
②  $\overline{BP} = \overline{BD}$

③  $\angle ADB = 90^\circ$

④  $\overline{BP} = \overline{CP}$

⑤  $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

2. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $80^\circ$

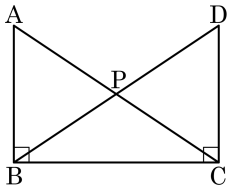
②  $85^\circ$

③  $90^\circ$

④  $95^\circ$

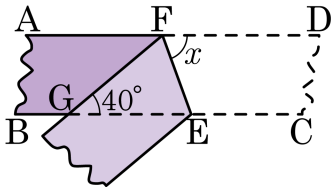
⑤  $100^\circ$

3. 다음 그림과 같은 두 직각삼각형에서  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BD}$ 의 교점을 P라 할 때,  $\overline{AB} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DB}$ 이면  $\triangle PBC$ 는 어떤 삼각형인가?



- |          |            |
|----------|------------|
| ① 정삼각형   | ② 직각이등변삼각형 |
| ③ 이등변삼각형 | ④ 직각삼각형    |
| ⑤ 예각삼각형  |            |

4. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle FGE = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $30^\circ$

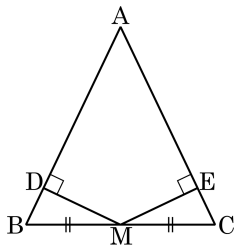
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $70^\circ$

5. 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  $\overline{BM} = \overline{CM}$

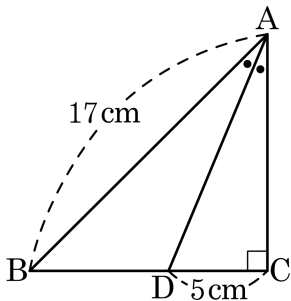
②  $\angle B = \angle C$

③  $\overline{BD} = \overline{CE}$

④  $\angle BDM = \angle CEM$

⑤ RHA 합동

6. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  이고,  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라 하고,  $\overline{AB} = 17\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  와  $\triangle ADC$  의 넓이의 차는?



①  $\frac{11}{2}\text{cm}^2$

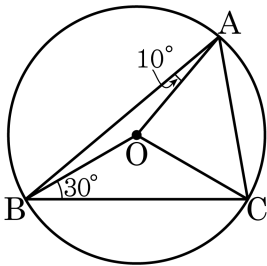
②  $\frac{25}{2}\text{cm}^2$

③  $\frac{75}{2}\text{cm}^2$

④  $33\text{cm}^2$

⑤  $51\text{cm}^2$

7. 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle OAB = 10^\circ$ ,  $\angle OBC = 30^\circ$ 일 때,  $\angle OAC$ 의 크기는?



①  $40^\circ$

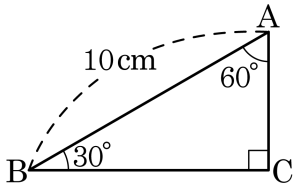
②  $45^\circ$

③  $50^\circ$

④  $55^\circ$

⑤  $60^\circ$

8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이는?



①  $3\text{cm}$

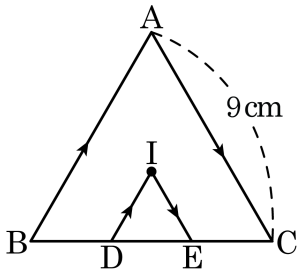
②  $4\text{cm}$

③  $5\text{cm}$

④  $6\text{cm}$

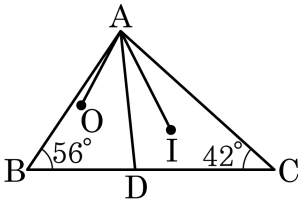
⑤  $7\text{cm}$

9. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 정삼각형이고, 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이다. 점 I 를 지나면서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  에 평행한 직선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 각각 D, E 라 할 때,  $\overline{DE} = ( \quad )\text{cm}$  이다. 빈 칸에 알맞은 수를 써 넣어라.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서 점  $O$  는  $\triangle ABD$  의 외심이고 점  $I$  는  $\triangle ADC$  의 내심이다.  $\angle B = 56^\circ$ ,  $\angle C = 42^\circ$  이고  $\overline{AD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle OAI$  의 크기를 구하여라.

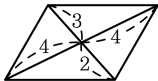


답: \_\_\_\_\_

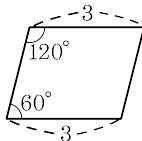
°

11. 다음 중 평행사변형인 것을 고르면?

①



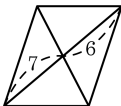
②



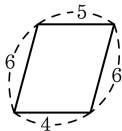
③



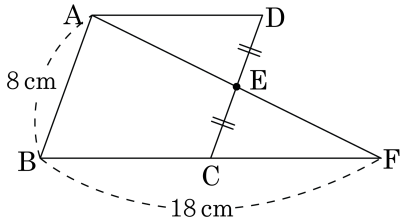
④



⑤



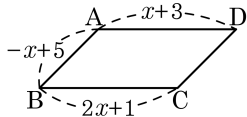
12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{CD}$ 의 중점을 E라 하고,  $\overline{AE}$ 의 연장선이  $\overline{BC}$ 의 연장선과 만나는 점을 F라 하자. 이 때  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A : \angle B = 3 : 1$  일 때, 사각형 ABCD 의 둘레의 길이와  $\angle C$  의 크기는?



① 12,  $120^\circ$

② 12,  $135^\circ$

③ 16,  $120^\circ$

④ 16,  $135^\circ$

⑤ 18,  $135^\circ$

14. 다음 중  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되는 경우를 골라라. (점  $O$  는 두 대각선의 교점이다.)

㉠  $\angle A = 70^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle C = 110^\circ$

㉡  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{CD}$

㉢  $\overline{BO} = \overline{CO}, \overline{AO} = \overline{DO}$

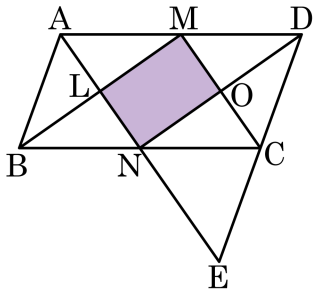
㉣  $\overline{AD} = \overline{BC}, \overline{AC} = \overline{BC}$

㉤  $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$



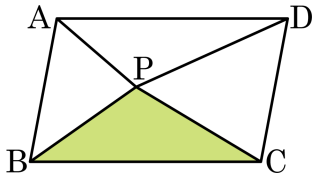
답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 변 AD, BC 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 선분 AN 의 연장선과 변 DC 의 연장선이 만나는 점을 E 라 하였다. 삼각형 ADE 의 넓이가 24 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 넓이가  $100\text{cm}^2$  이고,  $\triangle PAD$ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$  일 때, 어두운 부분의 넓이는 얼마인가?



①  $24\text{cm}^2$

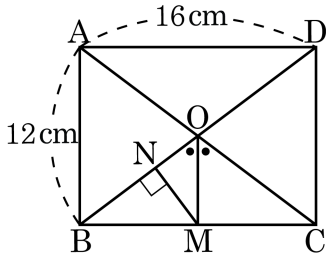
②  $25\text{cm}^2$

③  $26\text{cm}^2$

④  $28\text{cm}^2$

⑤  $50\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서  $\overline{BD} = 20\text{ cm}$ 이다.  $\angle BOM = \angle COM$ ,  $\overline{MN} \perp \overline{OB}$ 일 때,  $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

\_\_\_\_\_

18. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

① 1 개

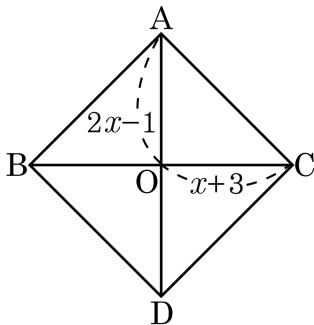
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

19. 다음 그림과 같은 마름모ABCD 가 정사각형이 될 때,  $x$  의 값으로 알맞은 것은?



① 1

② 2

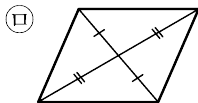
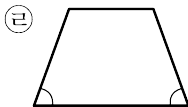
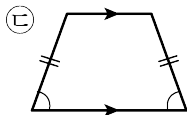
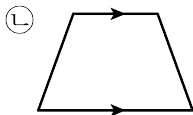
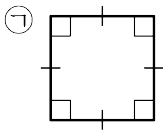
③ 3

④ 4

⑤ 5

20. 다음 중 등변사다리꼴인 것은?

보기



① ㉠, ㉡

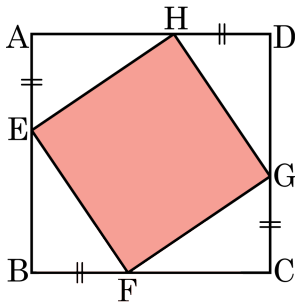
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉢, ㉤

- 21.** 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서  $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$ 가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H를 잡을 때,  $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 정사각형은 마름모이며 사다리꼴이다.
- ② 정사각형은 직사각형이며 평행사변형이다.
- ③ 정사각형은 평행사변형이며 사다리꼴이다.
- ④ 마름모는 평행사변형이며 사다리꼴이다.
- ⑤ 직사각형은 마름모이며 평행사변형이다.

**23.** 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르면?  
(정답 2 개)

① 사다리꼴

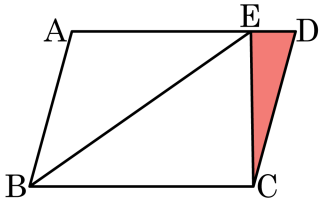
② 평행사변형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

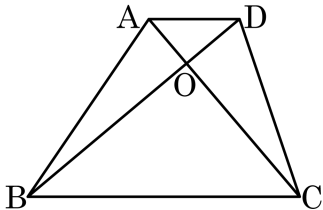
24. 다음 그림과 같이 넓이가  $100\text{cm}^2$  인 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  위의 점 E 에 대하여  $\overline{AE} : \overline{DE} = 4 : 1$  일 때  $\triangle ECD$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 3$  이다.  
 $\square ABCD = 64\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABO$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$