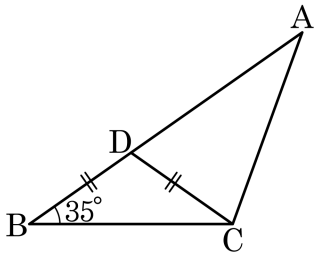


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{BD} = \overline{CD}$ 이고 $\angle B = 35^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기는?



① 65°

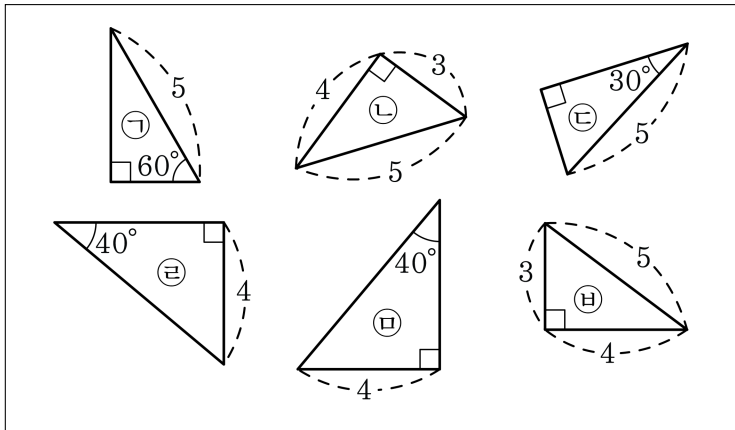
② 75°

③ 85°

④ 95°

⑤ 105°

2. 다음 직각삼각형 중에서 서로 합동인 것끼리 짝지은 것이 아닌 것을 모두 고르면?



① ㉠과 ㉡

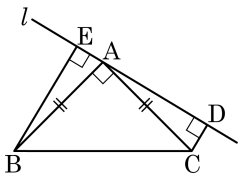
② ㉠과 ㉢

③ ㉡과 ㉤

④ ㉡과 ㉥

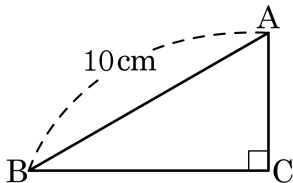
⑤ ㉣과 ㉤

3. 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 직각인 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 에 점 B, C 에서 각각 내린 수선의 발을 E, D 라 하자. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고, $\overline{BE} = 4$, $\overline{CD} = 1$ 일 때, $\overline{ED}$ 를 구하여라.



답: _____

4. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 10$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 외접원의 넓이는?



① 18π

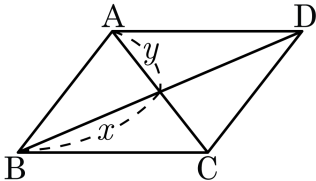
② 25π

③ 36π

④ 49π

⑤ 63π

5. 다음 $\square ABCD$ 이 평행사변형이고, $\overline{AC} = \frac{1}{2}\overline{BD}$, $\overline{BD} = 12$ 가 성립한다고 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 마름모 ABCD 에서 $\triangle ABE$ 와 $\triangle ADF$ 의 합동조건으로 적합한 것은 ?

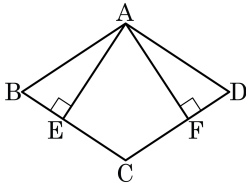
① SSS 합동

② ASA 합동

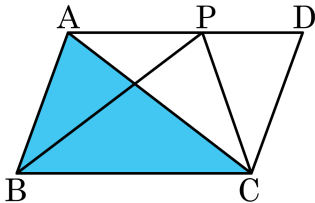
③ SAS 합동

④ RHA 합동

⑤ RHS 합동

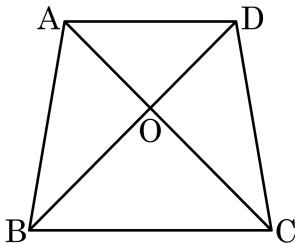


7. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고 $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: _____

8. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 사다리꼴이다. $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$, $\triangle DOC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



① 20cm^2

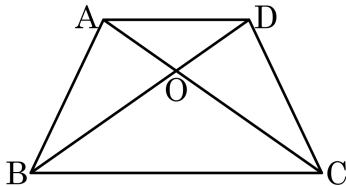
② 30cm^2

③ 40cm^2

④ 50cm^2

⑤ 60cm^2

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle AOD$ 의 넓이가 18 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① 148

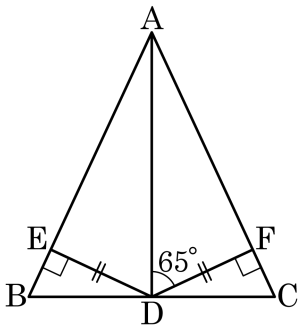
② 150

③ 162

④ 175

⑤ 180

10. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} = \overline{DF}$ 이고 $\angle AED = \angle AFD = 90^\circ$ 이다.
 $\angle ADF = 65^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 35°

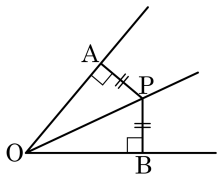
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

11. 다음의 도형에서 $\overline{PA} = \overline{PB}$ 이면 점 P는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 위치함을 증명하려고 한다. 증명의 과정 중 옳지 않은 것을 골라라.



(증명)

$\triangle PAO$ 와 $\triangle PBO$ 에서 $\sphericalangle PAO = \sphericalangle PBO = 90^\circ$ 이고,

$\sphericalangle POA = \sphericalangle POB$ 이고, $\overline{OP}$ 는 공통이므로

$\triangle PAO \cong \triangle PBO$ ($\sphericalangle$ RHA 합동)이다.

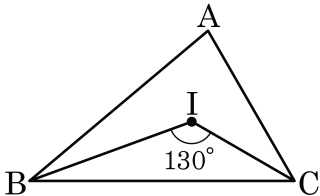
그러므로 $\sphericalangle POA = \sphericalangle POB$ 이다.

따라서 $\sphericalangle$ 점 P는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 위치한다.



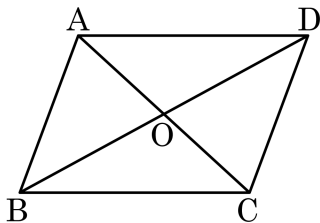
답: _____

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 내심을 I라 할 때, $\angle BIC = 130^\circ$ 이면 $\angle A =$ () $^\circ$ 이다. 빈칸을 채워 넣어라.



답: _____

13. 다음 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 대각선 $\overline{AC}$, $\overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 할 때, 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

- ㉠ $\triangle OAB$ 와 $\triangle OAD$ 의 넓이가 같다.
- ㉡ $\triangle OAB \cong \triangle OCD$
- ㉢ $\angle BAD = \angle BCD$
- ㉣ $\angle ABO = \angle OBC$
- ㉤ $\overline{OA} = \overline{OC}$
- ㉥ $\overline{AB} = \overline{BC}$

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

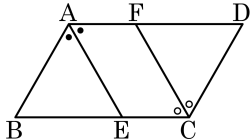
② ㉠, ㉡, ㉢, ㉥

③ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

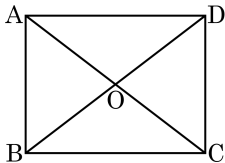
⑤ ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 와의 교점을 E, F 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{AB} = \overline{DF}$ | ② $\angle BEA = \angle DFC$ |
| ③ $\overline{AF} = \overline{CE}$ | ④ $\overline{AE} = \overline{CF}$ |
| ⑤ $\angle AEC = \angle BAD$ | |

15. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건은?



① $\overline{AB} = \overline{AC}$

② $\angle A = 90^\circ$

③ $\angle AOB = 90^\circ$

④ $\overline{AO} = \overline{BO}$

⑤ $\angle CDA = \angle ACB$

16. 다음 사각형 중 등변사다리꼴을 모두 고르면?

① 사다리꼴

② 평행사변형

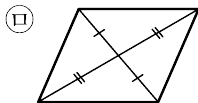
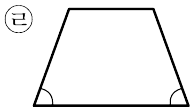
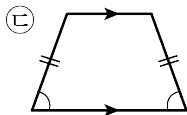
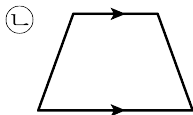
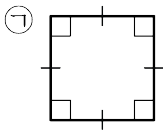
③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

17. 다음 중 등변사다리꼴인 것은?

보기



① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉢, ㉤

18. 다음은 사각형과 그 중점을 연결해 만든 사각형을 대응 시켜놓은 것이다. 옳지 않은 것은?

① 정사각형 - 정사각형

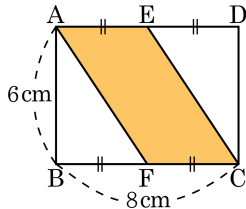
② 마름모 - 직사각형

③ 직사각형 - 정사각형

④ 평행사변형 - 평행사변형

⑤ 등변사다리꼴 - 마름모

19. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



① 22

② 24

③ 26

④ 28

⑤ 30

20. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건인 것을 보기에서 모두 골라라.

- ㉠ 두 대각선이 직교한다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ㉣ 이웃하는 두 내각의 크기의 합이 180° 이다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.



답: _____



답: _____