

1. 다음 그림에서 ㉠, ㉡에 알맞은 조건을 보기에서 순서대로 고르면?



보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉡ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉢ 두 대각선이 수직으로 만난다.

① ㉠, ㉡

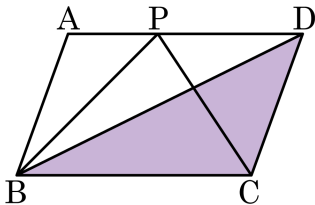
② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉡

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉡, ㉠

2. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고 $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



① 13cm^2

② 14cm^2

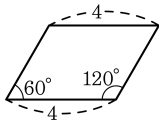
③ 15cm^2

④ 16cm^2

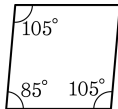
⑤ 17cm^2

3. 다음 중 평행사변형인 것을 모두 고르면?

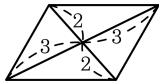
①



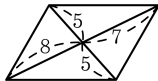
②



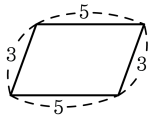
③



④



⑤



4. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 는 직사각형이고, 사각형 $AFDE$ 는 평행사변형이다. $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{AE} = (3x+2y)\text{cm}$, $\overline{CF} = (18-x)\text{cm}$ 일 때, $x+y$ 는?

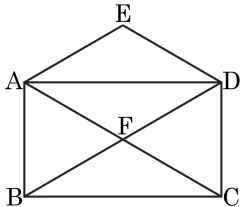
① 5cm

② 6cm

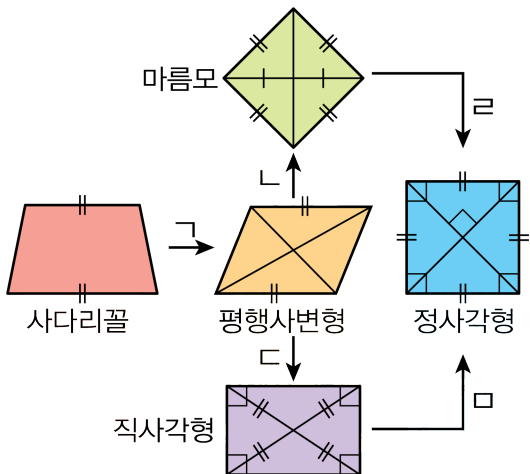
③ 7cm

④ 8cm

⑤ 9cm

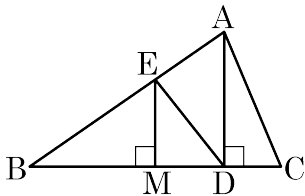


5. 다음 그림은 사각형들 사이의 포함 관계를 나타낸 것이다. ㄱ~ㅁ 중 각 도형이 되기 위한 조건으로 옳지 않은 것은?



- ① ㄱ. 다른 한 쌍의 대변도 평행하다.
- ② ㄴ. 두 대각선이 직교한다.
- ③ ㄷ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.
- ④ ㄹ. 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ⑤ ㅁ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.

6. 다음 그림에서 $\overline{BM} = \overline{MC}$, $\overline{EM} \perp \overline{BC}$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 60cm^2 일 때, $\square AEDC$ 의 넓이는?



① 20cm^2

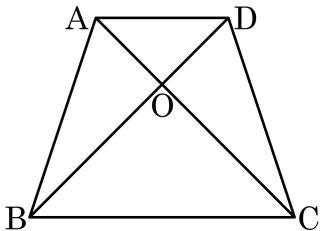
② 25cm^2

③ 30cm^2

④ 35cm^2

⑤ 40cm^2

7. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$ 이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 27cm^2 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



① 6cm^2

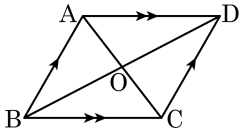
② 7cm^2

③ 8cm^2

④ 9cm^2

⑤ 10cm^2

8. 평행사변형 ABCD 의 두 대각선 AB, CD 의 교점을 O 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $\angle OBA = \angle OCD$

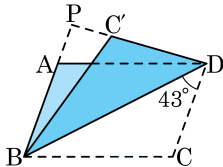
② $\triangle OAB \equiv \triangle OAD$

③ $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$

④ $\overline{AB} = \overline{AD}, \overline{CB} = \overline{CD}$

⑤ $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC} = \overline{OD}$

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었다. $\overline{AB}$, $\overline{DC'}$ 의 연장선의 교점을 P 라고 할 때, $\angle P$ 의 크기는?



① 86°

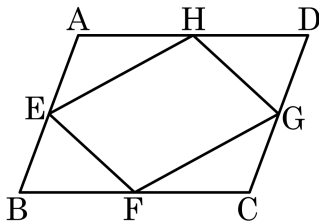
② 88°

③ 90°

④ 94°

⑤ 96°

10. 다음은 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 차례로 E, F, G, H라 할 때, □EFGH가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. $\neg \sim \square$ 에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



△AEH와 △CGF에서

$$\overline{AH} = \frac{1}{2}\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC} = \boxed{\neg} \dots \textcircled{\neg}$$

$$\boxed{\angle} = \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{DC} = \overline{CG} \dots \textcircled{\angle}$$

□ABCD는 평행사변형이므로

$$\angle HAE = \boxed{\angle} \dots \textcircled{\angle}$$

①, ②, ③에 의하여 $\triangle AEH \equiv \triangle CGF$ ($\boxed{\cong}$) 합동

$$\therefore \overline{EH} = \overline{FG} \dots \textcircled{=}$$

△EBF와 △GDH에서도 같은 방법으로하면

△EBF ≅ △GDH이므로

$$\therefore \overline{EF} = \boxed{\square} \dots \textcircled{\square}$$

④, ⑤에 의하여 □EFGH는 평행사변형이다.

① $\neg : \overline{CF}$

② $\angle : \overline{AE}$

③ $\angle : \angle FCG$

④ $\cong : SSS$

⑤ $\square : \overline{HG}$

11. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\text{cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의
 넓이는 $\square EBF D$ 의 넓이의 몇 배인가?

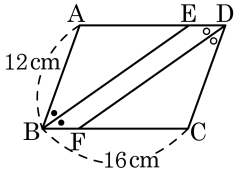
① 2 배

② 4 배

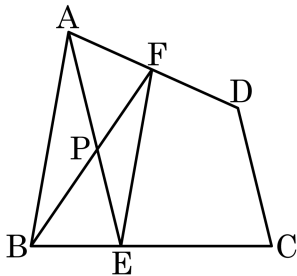
③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ 3 배



12. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD에서 $\overline{AB} \parallel \overline{FE}$ 일 때, 넓이가 같은 삼각형은 모두 몇 쌍 있는가?



① 1쌍

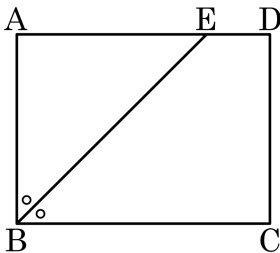
② 2쌍

③ 3쌍

④ 4쌍

⑤ 5쌍

13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\overline{AD}$ 가 만나는 점을 E 라 할 때, $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 1$, $\triangle ABE$ 의 넓이는 72cm^2 이다. 이 때, $\square EBCD$ 의 넓이는?



① 120cm^2

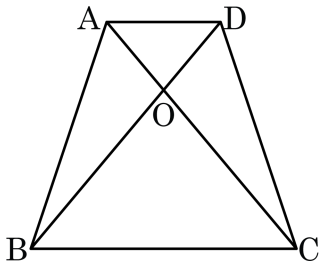
② 128cm^2

③ 132cm^2

④ 144cm^2

⑤ 160cm^2

14. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\triangle AOD = 16 \text{ cm}^2$ 이다.
 $\overline{AO} : \overline{OC} = 4 : 7$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이로 알맞은 것은?



① 100 cm^2

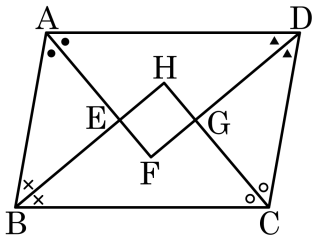
② 107 cm^2

③ 114 cm^2

④ 121 cm^2

⑤ 128 cm^2

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 네 내각의 이등분선의 교점을 E, F, G, H라 할 때, 사각형 EFGH는 어떤 사각형 인가?



- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴 ③ 직사각형
 ④ 마름모 ⑤ 정사각형