

1. 직사각형의 네 변의 중점을 E, F, G, H 라고 할 때, □EFGH 는 어떤 사각형인가?

① 마름모

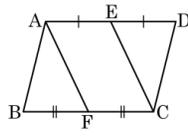
② 직사각형

③ 사다리꼴

④ 정사각형

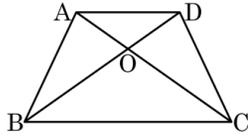
⑤ 평행사변형

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서
변 AD, 변 BC의 중점을 각각 점 E, F 라
할 때, $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 평행사변형 ② 마름모
③ 직사각형 ④ 정사각형
⑤ 사다리꼴

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle ABO = 20\text{cm}^2$, $2\overline{DO} = \overline{BO}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



- ① 40cm^2 ② 50cm^2 ③ 60cm^2
④ 70cm^2 ⑤ 80cm^2

4. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?

평행사변형에서 점 A와 점 C를 이으면
 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서 \overline{AC} 는 공통 ... ㉠
 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이므로 $\angle BAC = \angle DCA$... ㉡
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle BCA = \angle DAC$... ㉢
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (ASA 합동)
 $\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

- ① 평행사변형에서 두 쌍의 엇각의 크기가 각각 같다.
- ② 평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.
- ③ 평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 평행사변형에서 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

5. 다음 조건을 만족하는 □ABCD 중 평행사변형인 것을 모두 고르면?

① $\overline{AB} = 12\text{cm}, \overline{BC} = 12\text{cm}, \overline{CD} = 7\text{cm}, \overline{DA} = 7\text{cm}$

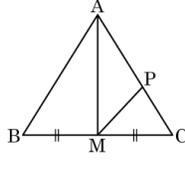
② $\angle A = \angle C, \overline{AB} // \overline{CD}$

③ $\angle A = 80^\circ, \angle B = 100^\circ, \angle C = 100^\circ$

④ $\overline{AB} = 8\text{cm}, \overline{CD} = 8\text{cm}, \angle DAC = 60^\circ, \angle BCA = 60^\circ$

⑤ 두 대각선 $\overline{AC}, \overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 할 때, $\overline{AO} = \overline{CO} = 5\text{cm}$
 $\overline{BO} = \overline{DO} = 7\text{cm}$

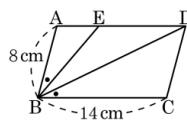
6. 다음 그림에서 점 M은 \overline{BC} 의 중점이고 \overline{AP} : $\overline{PC} = 3 : 2$ 이다. $\triangle ABC = 40 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APM$ 의 넓이는?



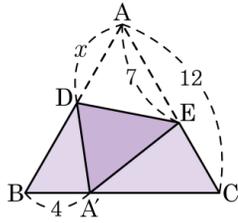
- ① 4 cm^2 ② 8 cm^2 ③ 12 cm^2
 ④ 16 cm^2 ⑤ 20 cm^2

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABE = \angle CBD$ 일 때, DE 의 길이를 구하면?

- ① $\frac{46}{7}$ cm ② $\frac{56}{7}$ cm ③ $\frac{66}{7}$ cm
 ④ $\frac{76}{7}$ cm ⑤ $\frac{86}{7}$ cm

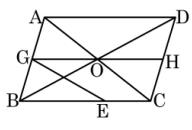


8. 다음 그림과 같이 정삼각형 모양의 종이 $\triangle ABC$ 를 꼭짓점 A 가 \overline{BC} 의 점 A' 에 오도록 접었을 때, x 의 값을 구하여라.



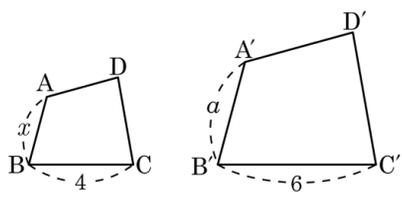
- ① $\frac{11}{5}$ ② $\frac{21}{25}$ ③ $\frac{26}{5}$ ④ $\frac{28}{5}$ ⑤ $\frac{29}{2}$

9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 O 는 두 대각선의 교점이고, $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점이 각각 G, H 이다. $\triangle GBE$ 의 넓이가 $2a$ 이고, $\overline{BE} : \overline{EC} = 2 : 1$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 a 에 관해서 나타낸 것은?



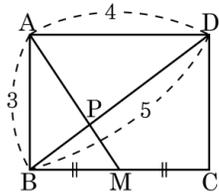
- ① $6a$ ② $9a$ ③ $12a$ ④ $16a$ ⑤ $24a$

10. 다음 그림의 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서 \overline{AB} 의 길이를 a 로 나타내면?



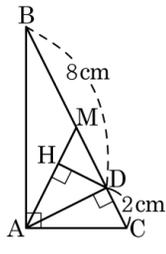
- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{2}{3}a$ ③ $\frac{1}{2}a$ ④ $\frac{3}{4}a$ ⑤ $\frac{3}{5}a$

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 3$, $\overline{BD} = 5$, $\overline{AD} = 4$ 이다.
 \overline{BC} 의 중점을 M, AM 과 \overline{BD} 의 교점을 P 라고 할 때, \overline{BP} 의 길이는?



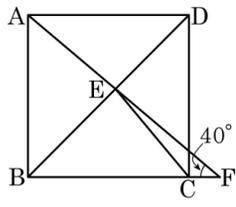
- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 1 ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{5}{3}$

12. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 점 M 이 외심일 때, \overline{DH} 의 길이는?



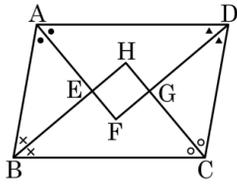
- ① 2 ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{14}{5}$ ④ $\frac{16}{5}$ ⑤ $\frac{18}{5}$

13. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 대각선 BD 위에 점 E가 있고, \overline{BC} 의 연장선과 \overline{AE} 의 연장선의 교점을 F라 한다. $\angle AFC = 40^\circ$ 일 때, $\angle BCE = ()^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



- ① 30 ② 35 ③ 40 ④ 50 ⑤ 55

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 네 내각의 이등분선의 교점을 E, F, G, H라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle AFD \cong \triangle CHB$ ② $\triangle AEB \cong \triangle CGD$
 ③ $\overline{EG} \neq \overline{HF}$ ④ $\angle HEF = \angle EFG$
 ⑤ $\overline{BH} \parallel \overline{FD}$

15. 다음 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 이다. \overline{AD} 의 연장선 위의 점 E 에 대하여 \overline{BE} 가 $\square ABCD$ 의 넓이를 이등분할 때, \overline{DE} 의 길이를 구하면?

- ① $\frac{12}{7}\text{cm}$ ② $\frac{13}{5}\text{cm}$ ③ $\frac{9}{2}\text{cm}$
 ④ $\frac{11}{4}\text{cm}$ ⑤ $\frac{8}{3}\text{cm}$

