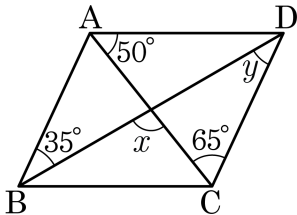


1. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 평행사변형이다. $\angle x - \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

°

2. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, $\square EFGH$ 는 $\square \quad \quad$ 임을 증명하는 과정이다. $\neg \sim \square$ 에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

$$\triangle EBF \equiv \triangle GDH \quad (\quad \neg \quad \text{합동})$$

$$\therefore \overline{EF} = \square \quad \sqsubset$$

$$\triangle AEH \equiv \triangle CGF \quad (\quad \rceil \quad \text{합동})$$

$$\therefore \square \quad \square = \overline{EH}$$

$$\text{따라서 } \square EFGH \text{ 는 } \square \quad \neg \quad \text{이다.}$$

① $\neg$: 평행사변형

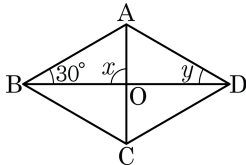
② $\neg$: ASA

③ $\sqsubset$: $\overline{GH}$

④ $\rceil$: SAS

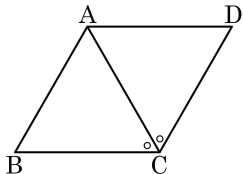
⑤ $\square$: $\overline{GF}$

3. □ABCD 가 마름모일 때, $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.



답:

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BCA = \angle DCA$ 이면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형

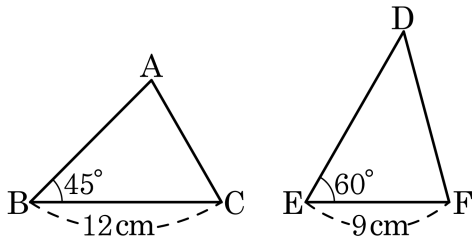
② 사다리꼴

③ 직사각형

④ 정사각형

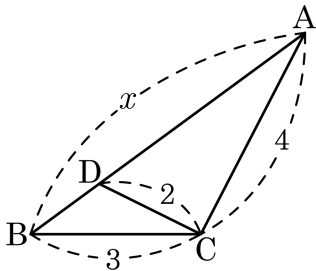
⑤ 마름모

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형이 되려면 다음 중 어느 조건을 만족해야 되는가?



- ① $\angle A = 75^\circ$, $\angle D = 45^\circ$
- ② $\angle C = 80^\circ$, $\angle F = 55^\circ$
- ③ $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{DE} = 6\text{ cm}$
- ④ $\overline{AC} = 4\text{ cm}$, $\overline{DF} = 3\text{ cm}$
- ⑤ $\overline{AB} = 15\text{ cm}$, $\overline{DF} = 12\text{ cm}$

6. 다음 그림에서 $\angle A = \angle BCD$ 일 때, x 의 값은?



① 5

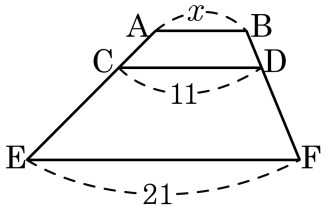
② 5.5

③ 5.8

④ 6

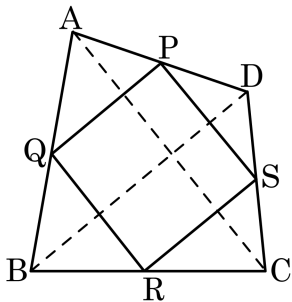
⑤ 6.5

7. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ 이고, $\overline{AC} : \overline{CE} = 2 : 5$ 이다. $\overline{CD} = 11$, $\overline{EF} = 21$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

8. 다음은 사각형 ABCD 에서 각 변의 중점들을 연결한 사각형이 평행사변형임을 증명하는 과정이다. (ㄱ) ~ (ㄴ)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



$\triangle ABC$ 와 $\triangle ACD$ 에서 삼각형의 중점연결 정리에 의하여 $\overline{QS} = \frac{1}{2}$ (ㄱ), $\overline{PR} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ $\triangle ABD$ 와 $\triangle BCD$ 에서 삼각형의 중점연결 정리에 의하여 (ㄴ) $= \frac{1}{2}\overline{BD}$, $\overline{RS} = \frac{1}{2}$ (ㄷ) 대응하는 두 (ㄹ) 가 같으므로 $\square PQRS$ 는 (ㄴ) 이다.

① (ㄱ) - $\overline{AC}$

② (ㄴ) - $\overline{PQ}$

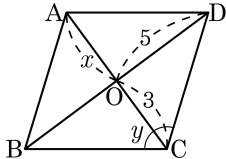
③ (ㄷ) - $\overline{BD}$

④ (ㄹ) - 각의 크기

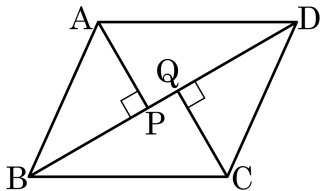
⑤ (ㄴ) - 평행사변형

9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\angle B = 73^\circ$ 일 때, 옳지 않은 것은?

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\angle y = 73^\circ$ | ② $x = 3$ |
| ③ $\overline{AB} = \overline{CD}$ | ④ $\overline{AD} = \overline{BC}$ |
| ⑤ $\angle D = 73^\circ$ | |



10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라고 한다. $\overline{BQ} = 20\text{ cm}$, $\overline{QD} = 16\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



① 3.5 cm

② 4 cm

③ 4.5 cm

④ 5 cm

⑤ 5.5 cm

11. 다음 사각형 중 등변사다리꼴을 모두 고르면?

① 사다리꼴

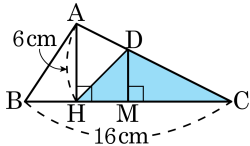
② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

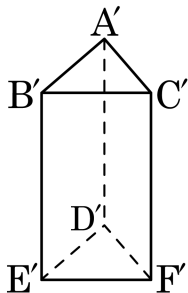
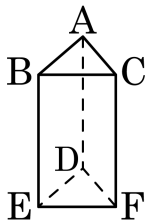
12. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이다.
 $\overline{AH} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 16\text{ cm}$ 일 때, $\triangle DHC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

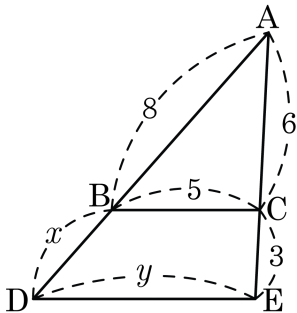
cm^2

13. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각기둥에서 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle DEF \sim \triangle D'E'F'$
- ② $\square BEFC \sim \square B'E'F'C'$
- ③ $\angle ABC = \angle A'B'C' = \angle D'E'F'$
- ④ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{BE} : \overline{B'E'}$
- ⑤ $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$

14. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 11.5

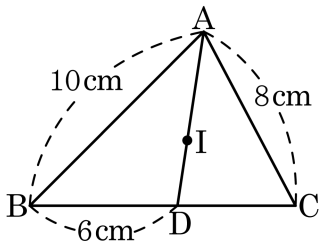
② 12

③ 13.5

④ 14

⑤ 14.5

15. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



① 8.2 cm

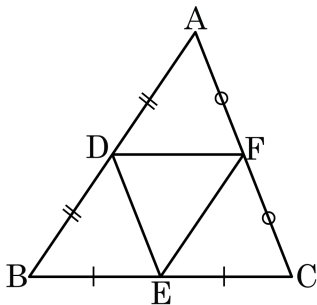
② 8.8 cm

③ 9.6 cm

④ 10.2 cm

⑤ 10.8 cm

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 20cm일 때, 각 변의 중점을 이어 만든 $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



- ① 10cm ② 12cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 20cm

17. 세 정육면체 A, B, C 가 있다. A, B 의 겉넓이의 비는 $4 : 9$ 이고 B, C 의 겉넓이의 비는 $1 : 4$ 일 때, A, B, C 의 부피의 비는?

① $1 : 2 : 3$

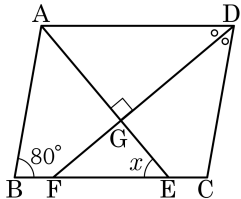
② $1 : 4 : 9$

③ $4 : 9 : 36$

④ $8 : 27 : 216$

⑤ $8 : 216 : 27$

18. 다음 그림의 평행사변형 $ABCD$ 의 꼭짓점 A 에서 $\angle D$ 의 이등분선 $\overline{DF}$ 에 내린 수선이 $\overline{DF}$, $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 G , E 라 한다. $\angle B = 80^\circ$ 일 때, $\angle x = \boxed{}^\circ$ 이다.
 $\boxed{}$ 의 값은?



① 45

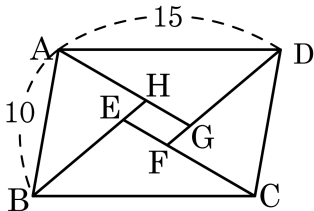
② 50

③ 55

④ 60

⑤ 65

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 네 내각의 이등분선을 각각 연결하여 □EFGH를 만들었다. $\overline{EH} : \overline{AD} = 1 : 3$, $\overline{EF} : \overline{AB} = 1 : 2$ 일 때, □EFGH의 둘레를 구하면?



① 20

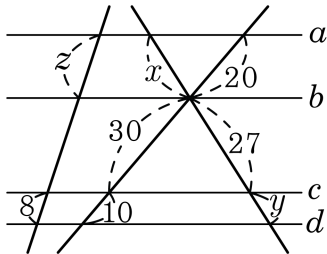
② 25

③ 30

④ 35

⑤ 40

20. 다음 그림에서 $a \parallel b \parallel c \parallel d$ 일 때, $x + y + z$ 의 값은?



① 35

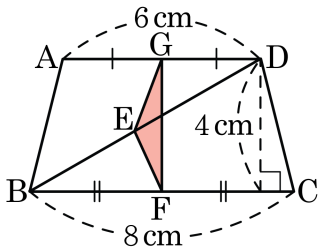
② 38

③ 40

④ 43

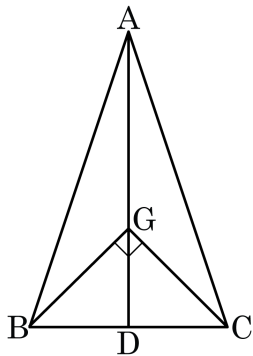
⑤ 45

21. $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, 높이가 4cm 인 사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 G , F , E 라고 할 때, $\triangle EFG$ 의 넓이를 구하면?



- ① 1 ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{15}{8}$ ⑤ 2

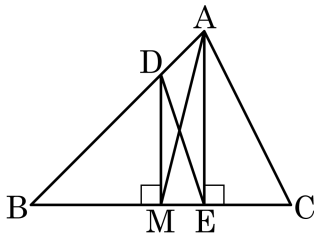
22. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

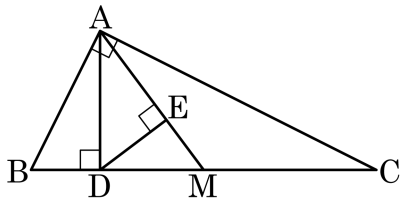
23. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고 $\triangle BDE = 24\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

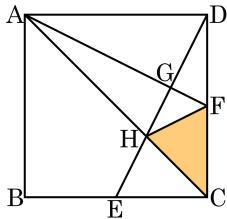
cm^2

24. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이고, 점 A 에서 내린 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D , 점 D 에서 $\overline{AM}$ 에 내린 수선의 발을 E 라 하고, $\overline{BD} = 6$, $\overline{DC} = 24$ 일 때 $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림은 한 변의 길이가 8 cm 인 정사각형이다. 점 E, F 가 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\triangle HCF$ 의 넓이는?



- ① 5 cm^2 ② $\frac{16}{3} \text{ cm}^2$ ③ $\frac{17}{3} \text{ cm}^2$
- ④ 6 cm^2 ⑤ $\frac{19}{3} \text{ cm}^2$