

1. 마름모 $ABCD$ 에서 $\angle D$ 를 삼등분하는 선이 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E , F 라 할 때, $\angle A : \angle B = 1 : 3$ 일 때, $\angle BED$ 의 크기는?

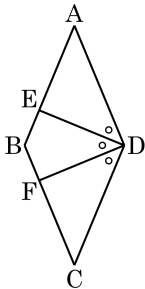
① 85°

② 87°

③ 90°

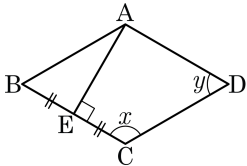
④ 95°

⑤ 97°



2. 다음 그림과 같은 마름모 $ABCD$ 에 대하여 $\overline{AE}$ 는 $\overline{BC}$ 의 수직이등분선이고, $\angle C = \angle x$, $\angle D = \angle y$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?

- ① 40° ② 50° ③ 60°
- ④ 70° ⑤ 80°



3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 마름모이고, 점 O 는 두 대각선의 교점일 때, 옳지 않은 것은?

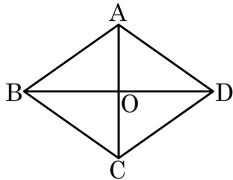
① $\overline{AB} = \overline{BC}$

② $\overline{OB} = \overline{OD}$

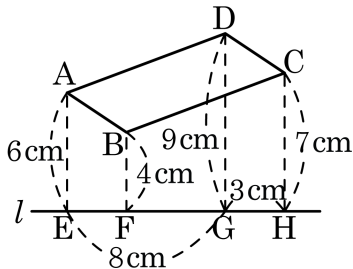
③ $\overline{CO} = \overline{DO}$

④ $\angle AOD = 90^\circ$

⑤ $\angle AOB = \angle COD$



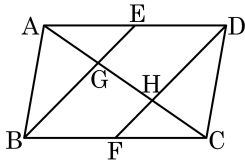
4. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 네 꼭짓점 A, B, C, D 와 직선 l 사이의 거리가 각각 6cm, 4cm, 7cm, 9cm 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

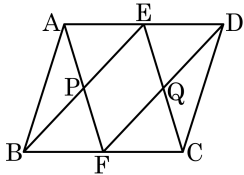
5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 E, F 라 하고, $\overline{EB}$, $\overline{DF}$ 와 대각선 AC 가 만나는 점을 각각 G, H 라 할 때, $\square GBFH$ 의 넓이는 평행사변형 ABCD 의 넓이의 몇 배인가?



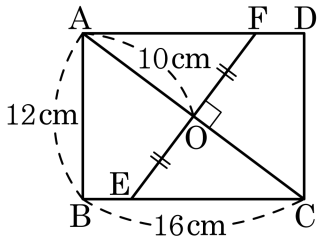
- ① $\frac{1}{8}$ 배 ② $\frac{1}{5}$ 배 ③ $\frac{1}{4}$ 배 ④ $\frac{1}{3}$ 배 ⑤ $\frac{1}{2}$ 배

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F
는 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\square ABCD$ 의
넓이가 80cm^2 일 때, $\square EPFQ$ 의 넓이는?

- ① 18cm^2 ② 20cm^2 ③ 40cm^2
④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2

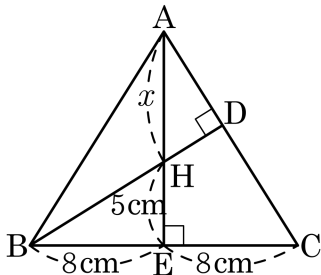


7. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 직사각형이고 $\overline{AC}$ 는 $\overline{EF}$ 의 수직이등분선이
 다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\text{cm}$, $\overline{AO} = 10\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

8. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$, $\overline{HE} = 5\text{cm}$ 일 때, x 의 길이는?



① 4cm

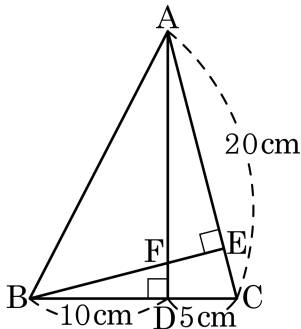
② 7.4cm

③ 12.8cm

④ 6cm

⑤ 7.8cm

9. $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B에서 변 BC, CA에 내린 수선의 발을 각각 D, E, $\overline{BE}$ 와 $\overline{AD}$ 의 교점을 F라 할 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



① $\frac{15}{4}$ cm

② 4 cm

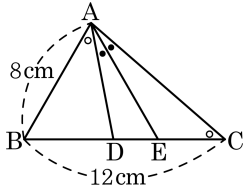
③ $\frac{17}{4}$ cm

④ $\frac{9}{2}$ cm

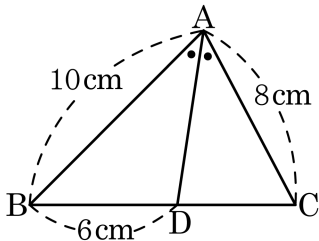
⑤ $\frac{19}{4}$ cm

10. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle EAC$ 일 때, $\overline{DE}$ 와 $\overline{EC}$ 의 길이의 차를 구하여라.

- ① 0.5 cm ② $\frac{4}{3}$ cm ③ 1.5 cm
- ④ 2 cm ⑤ 2.5 cm



11. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 10 cm

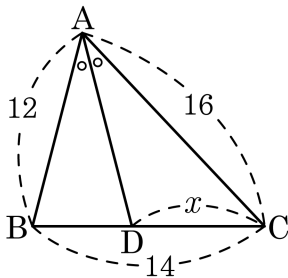
② 10.2 cm

③ 10.4 cm

④ 10.6 cm

⑤ 10.8 cm

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 D 라고 할 때, x 의 길이는?



① 6

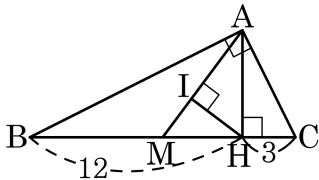
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

13. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 점 M이 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{AM} \perp \overline{HI}$ 일 때, $\overline{AI}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{21}{5}$

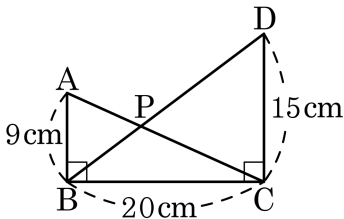
② $\frac{22}{5}$

③ $\frac{23}{5}$

④ $\frac{24}{5}$

⑤ 5

14. 다음 그림에서 점 P가 $\overline{AC}$, $\overline{BD}$ 의 교점일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하면?



① $\frac{104}{3} \text{ cm}^2$

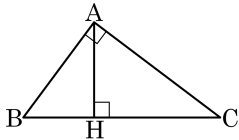
② $\frac{225}{4} \text{ cm}^2$

③ $\frac{147}{2} \text{ cm}^2$

④ $\frac{149}{4} \text{ cm}^2$

⑤ $\frac{150}{3} \text{ cm}^2$

15. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABC \sim \triangle HBA$

② $\triangle HAC \sim \triangle HBA$

③ $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$

④ $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$