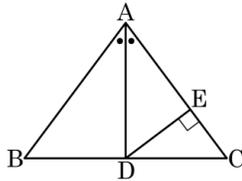
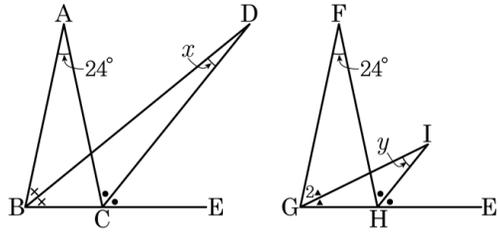


1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{DC} = 6\text{cm}$, $\overline{DE} = 4.8\text{cm}$, 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



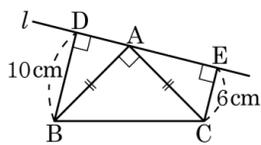
▶ 답: _____ cm

2. $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{FG} = \overline{FH}$ 인 $\triangle ABC, \triangle FGH$ 가 있다. $\angle C$ 의 외각의 이등분선과 $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 D 라 하고, $\angle H$ 의 외각의 이등분선과 $\angle G$ 를 그림과 같이 2 : 1 로 나눈 선의 교점을 I 라고 한다. $\angle A = \angle F = 24^\circ$ 일 때, x 와 y 의 차는?



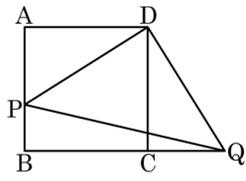
- ① 13° ② 14° ③ 15° ④ 16° ⑤ 17°

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형 ABC 의 직각인 꼭지점 A 를 지나는 직선 l 에 점 B, C 에서 수선 $\overline{BD}, \overline{CE}$ 를 각각 그었다. $\overline{BD} = 10\text{cm}, \overline{CE} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



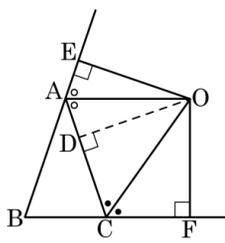
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 점 P 는 \overline{AB} 위의 점이고, 점 Q 는 \overline{BC} 의 연장선 위에 $\overline{DP} = \overline{DQ}$ 인 점이다. $\angle ADP = 30^\circ$ 일 때, $\angle BQP$ 의 크기를 구하여라.



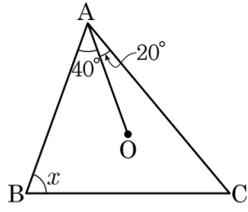
▶ 답: _____ °

5. 오른쪽 그림에서 $\triangle ABC$ 의 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 O 라 하고, O 에서 BA, BC 의 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?



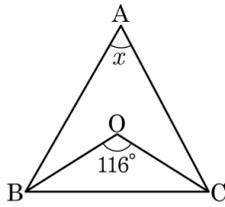
- ① $\angle DOC = \angle FOC$ ② $\angle AOD = \angle COD$
 ③ $\overline{AE} + \overline{CF} = \overline{AC}$ ④ $\triangle EOA \cong \triangle DOA$
 ⑤ $\overline{OE} = \overline{OD} = \overline{OF}$

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 외심이 점 O 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



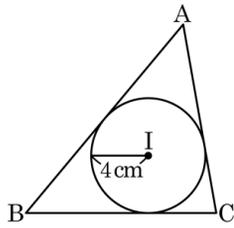
- ① 20° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

7. 삼각형 ABC의 외심이 점 O일 때, $\angle BOC = 116^\circ$ 이다. $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 46° ② 50° ③ 58° ④ 64° ⑤ 116°

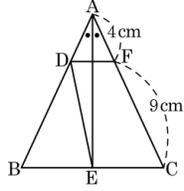
8. 다음 그림과 같은 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 56cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



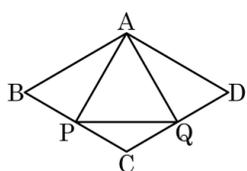
▶ 답: _____ cm

9. 다음 그림에서 \overline{AE} 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$, $\overline{DE} \parallel \overline{FC}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이는?

- ① 4cm ② 5cm ③ 8cm
 ④ 9cm ⑤ 13cm

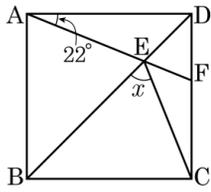


10. 다음 그림과 같이 $\angle B = 60^\circ$ 인 마름모 $ABCD$ 에서 변 BC 와 CD 위에 $\overline{PC} = \overline{QD}$ 를 만족하는 점 P, Q 를 각각 잡을 때, $\angle APQ$ 의 크기를 구하여라.



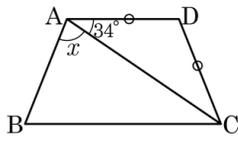
▶ 답: _____ °

11. 정사각형 ABCD 에서 \overline{BD} 는 대각선이고 $\angle DAF = 22^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



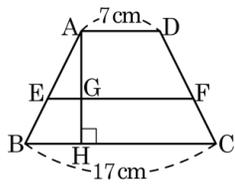
- ① 39° ② 45° ③ 52° ④ 67° ⑤ 73°

12. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} = \overline{DC}$, $\angle DAC = 34^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



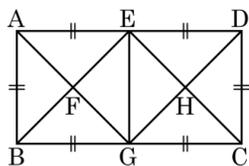
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\overline{AG} : \overline{GH} = 3 : 2$ 이고 $\square AEFD$ 와 $\square EBCF$ 의 넓이가 같을 때, \overline{EG} 의 길이를 구하여라.



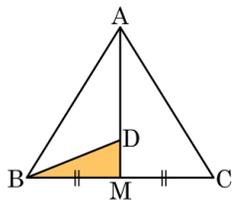
▶ 답: _____ cm

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} = 2\overline{AB} = 8\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD에서 \overline{AD} , \overline{BC} 의 중점을 각각 E, G라고 할 때, 다음과 같이 연결하여 나온 $\square EFGH$ 의 넓이를 구하여라.



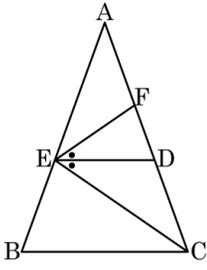
▶ 답: _____ cm^2

15. 다음 그림에서 점 M 은 \overline{BC} 의 중점이고 $\overline{AD} : \overline{DM} = 3 : 1$ 이다.
 $\triangle ABC = 160$ 일 때, $\triangle DBM$ 의 넓이를 구하여라.



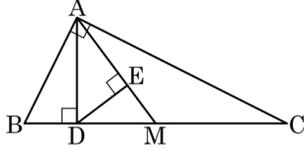
▶ 답: _____

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC} = 25$ 인 이등변삼각형이 \overline{ED} 는 $\triangle ABC$ 의 변 \overline{AC} 를 3 : 2 로 나누는 한 점 D 에서 \overline{BC} 에 평행하게 그은 선분이다. $\angle DEC = \angle DEF$ 가 되도록 \overline{AC} 위에 점 F 를 잡을 때, \overline{FD} 의 길이를 구하여라.



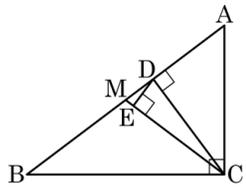
▶ 답: _____

17. 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, $BD = 6$, $DC = 24$ 일 때 \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



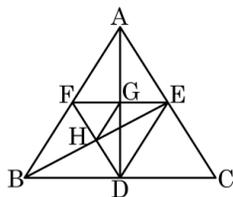
▶ 답: _____

18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\overline{AM} = \overline{BM}$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $\overline{DE} \perp \overline{MC}$, $\overline{AB} = 15$, $\overline{AC} = 9$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



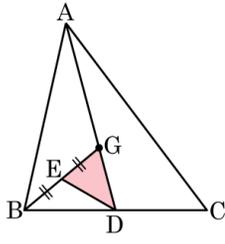
▶ 답: _____

19. $\triangle ABC$ 에서 선분 AB , BC , AC 의 중점이 F , D , E 이고, 선분 AD , BE 의 중점이 G , H 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 16일 때, $\square DEGH$ 의 넓이는 얼마인지 구하여라.



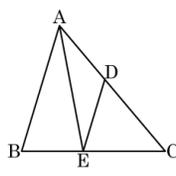
▶ 답: _____

20. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\overline{EB} = \overline{EG}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하여라.



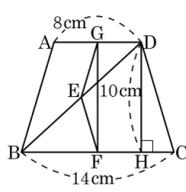
▶ 답: _____ cm^2

21. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} : \overline{DC} = 7 : 4$ 이다. $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABE = 42 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



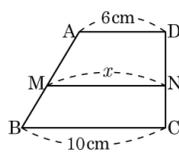
▶ 답: _____ cm^2

22. 사다리꼴 ABCD에서 점 G, E, F는 각각 \overline{AD} , \overline{BD} , \overline{BC} 의 중점이다. $\triangle EGF$ 와 $\square ABCD$ 의 넓이의 비를 바르게 구한 것은?



- ① 7 : 42 ② 8 : 43 ③ 8 : 44 ④ 3 : 44 ⑤ 8 : 45

23. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{MN} \parallel \overline{BC}$, $\square AMND = \square MBCN$ 일 때, x^2 의 값을 구하여라.

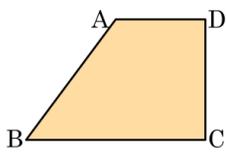


 답: _____

24. 큰 쇠구슬을 녹여서 같은 크기의 작은 쇠구슬 여러 개를 만들려고 한다. 큰 쇠구슬의 반지름의 길이는 작은 쇠구슬의 반지름의 길이의 3배로 할 때, 작은 쇠구슬의 겉넓이를 모두 합하면 큰 쇠구슬의 겉넓이는 몇 배인지 구하여라.

▶ 답: _____

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{CD} = 4$, $\overline{AD} = 3$ 이고, $\angle BCD = \angle ADC = 90^\circ$ 인 사다리꼴을 변 CD 를 회전축으로 하여 회전시킨 도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: _____

26. 실제 거리가 400m 인 두 지점 사이의 거리를 2cm 로 나타내는 지도가 있다. 이 지도에서 실제 넓이가 20km² 인 땅의 넓이를 구하여라.

▶ 답: _____ cm²

27. 실제 거리가 200m 인 두 지점 사이의 거리를 4cm 로 나타내는 지도가 있다. 이 지도에서 실제 넓이가 15km² 인 땅의 넓이를 구하여라.

① 6000 cm²

② 6500 cm²

③ 7000 cm²

④ 7500 cm²

⑤ 8000 cm²