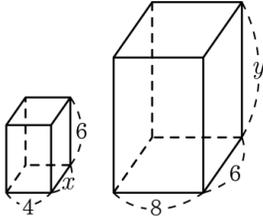


1. 다음 중 답이 아닌 것은?

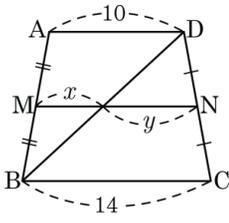
- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

2. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형일 때, $x+y$ 의 값은?



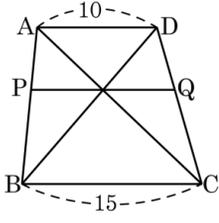
- ① 12 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 18

3. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이 \overline{AB} 와 \overline{CD} 의 중점일 때, $x+y$ 의 값은?



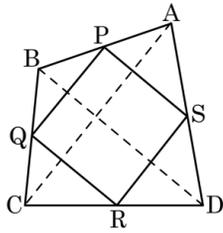
- ① 2 ② 5 ③ 7 ④ 12 ⑤ 35

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{PQ} // \overline{BC}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이는?



- ① 10.5 ② 11 ③ 12 ④ 12.5 ⑤ 13

5. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{DA} 의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고 할 때, $\square PQRS$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모
 ④ 직사각형 ⑤ 정사각형

6. 지름이 12cm인 구 모양의 쇠구슬 1개를 녹여 지름이 4cm인 쇠구슬을 만들 때, 몇 개를 만들 수 있겠는가?

- ① 9개 ② 12개 ③ 18개 ④ 27개 ⑤ 36개

7. 축척이 $\frac{1}{50000}$ 인 지도에서 거리가 10cm 로 나타난 두 지점의 실제 거리는?

① 5km

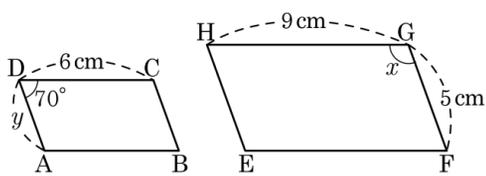
② 7.5km

③ 10km

④ 12.5km

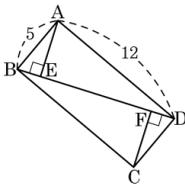
⑤ 12.5km

8. 다음 두 도형은 평행사변형이고, $\square ABCD \sim \square EFGH$ 일 때, x, y 의 값은?



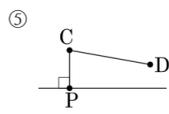
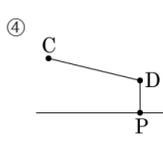
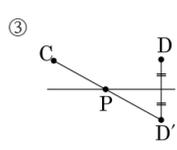
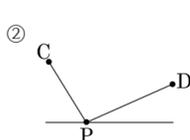
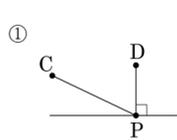
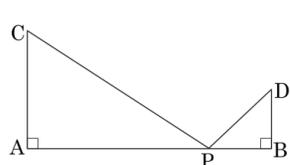
- ① $\angle x = 100^\circ, y = \frac{8}{3}$ cm ② $\angle x = 100^\circ, y = \frac{10}{3}$ cm
 ③ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{8}{3}$ cm ④ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{10}{3}$ cm
 ⑤ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{11}{3}$ cm

9. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



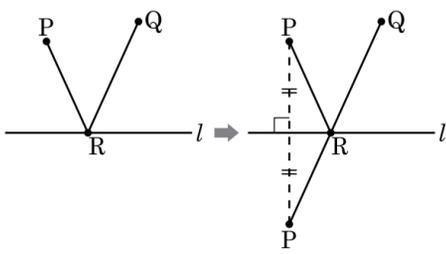
- ① $\frac{118}{13}$ ② $\frac{119}{13}$ ③ $\frac{120}{13}$ ④ $\frac{121}{13}$ ⑤ $\frac{122}{13}$

10. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P는 AB 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



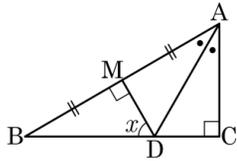
11. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때, $\overline{PR} + \overline{RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선 l 위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?

직선 에 대한 점 P의 대칭점 P'을 잡고 선분 가 직선 l 과 만나는 점을 로 잡는다.



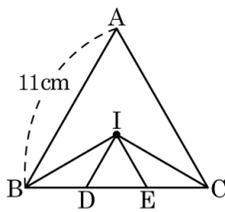
- ① l, PQ, Q ② l, PQ, R ③ $l, P'Q, R$
 ④ Q, PQ, Q ⑤ $Q, P'Q, R$

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고 \overline{AD} 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} \perp \overline{DM}$, $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

13. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이다. $\overline{AB} // \overline{ID}$, $\overline{AC} // \overline{IE}$ 이고 $\overline{AB} = 11\text{cm}$ 일 때, $\triangle IDE$ 의 둘레의 길이는?



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

14. $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 5$ 인 삼각형 ABC 의 외심을 O, 점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 D 라 한다. $\overline{CD} = a$ 라 할 때, AOD 의 넓이를 a 를 사용하여 나타낸 것은?

① $3 + 2a$

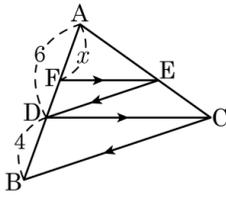
② $3 + a$

③ $3 - \frac{a}{2}$

④ $\frac{2a}{5} - 3$

⑤ $\frac{6a}{5} - 3$

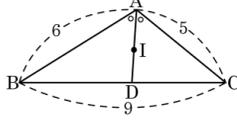
15. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, $\overline{FE} \parallel \overline{DC}$ 이다. 이때, x 의 길이는?



- ① 3 ② 3.2 ③ 3.6 ④ 4 ⑤ 4.2

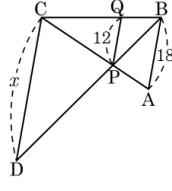
16. 다음 그림에서 점 I는 내심이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{BC} = 9$ 일 때, $\overline{AI} : \overline{ID}$ 를 구하면?

- ① 3 : 2 ② 9 : 5
 ③ 5 : 6 ④ 9 : 11
 ⑤ 11 : 9



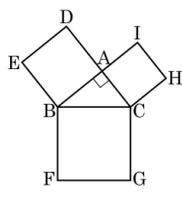
17. 다음과 같이 \overline{AB} 와 \overline{PQ} 와 \overline{DC} 가 평행하고,
 $\overline{AB} = 18, PQ = 12$ 일 때, x 의 값은?

- ① 24 ② 30 ③ 36
 ④ 42 ⑤ 48

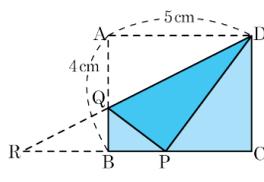


18. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 10이고 $\square ADEB$ 의 넓이가 25일 때, 두 정사각형 BFGC, ACHI의 넓이의 차를 구하면?

- ① 21 ② 22 ③ 23
 ④ 24 ⑤ 25

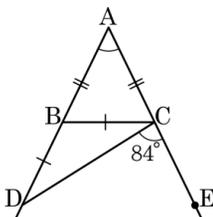


19. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 를 꼭짓점 A가 \overline{BC} 위의 점 P에 오도록 접는다. $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle DPR$ 의 넓이는?



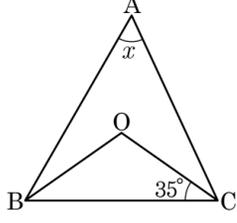
- ① 10cm^2 ② 20cm^2 ③ 30cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 50cm^2

20. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BC} = \overline{BD}$ 이고 $\angle DCE = 84^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



- ① 32° ② 42° ③ 52° ④ 62° ⑤ 72°

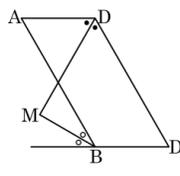
21. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle OCB = 35^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



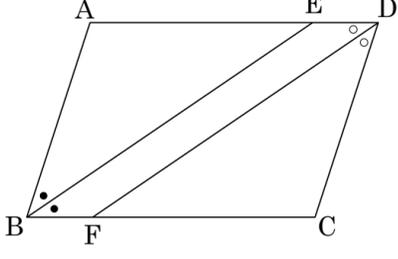
- ① 35° ② 40° ③ 45° ④ 50° ⑤ 55°

22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle D$ 의 이등분선과 $\angle B$ 의 외각의 이등분선의 교점을 M 이라고 할 때, $\angle D = 110^\circ$ 이면 $\angle DMB$ 의 크기는?

- ① 80° ② 85° ③ 90°
 ④ 95° ⑤ 100°



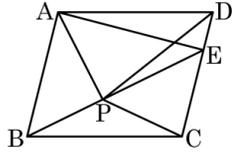
23. 다음은 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{AD} , \overline{BC} 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 가 평행사변형을 증명하는 과정이다. \square 안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열하면?



가정) $\square ABCD$ 는 평행사변형, $\angle ABE = \angle EBC$, $\angle EDF = \angle FDC$
 결론) $\square EBF D$ 는 평행사변형
 증명) $\square ABCD$ 는 평행사변형이므로 $\frac{1}{2}\angle B = \frac{1}{2}\angle D$
 즉, $\angle EBF = \angle EDF$
 $\angle AEB = \angle EBF$, $\angle EDF = \angle CFD$ (\square)이므로
 $\angle AEB = \angle CFD$, $\angle DEB = 180^\circ - \angle AEB = \square$
 따라서 $\square EBF D$ 는 평행사변형이다.

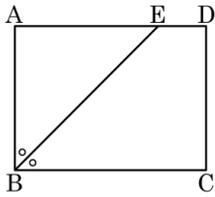
- ① 동위각, $\angle FBD$ ② 동위각, $\angle BDF$ ③ 동위각, $\angle DFB$
 ④ 엇각, $\angle FBD$ ⑤ 엇각, $\angle DFB$

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BP} : \overline{PE} = 3 : 4$ 이고, $\triangle DPC = 100\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이는?



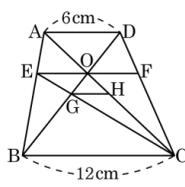
- ① 30cm^2 ② 40cm^2 ③ 60cm^2
 ④ 70cm^2 ⑤ 75cm^2

25. 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

26. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 12\text{ cm}$, $\overline{EF} \parallel \overline{AD}$, $\overline{GH} \parallel \overline{AD}$ 이다. $\triangle AOD = 9\text{ cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



- ① 72 cm^2 ② 81 cm^2 ③ 90 cm^2
 ④ 99 cm^2 ⑤ 108 cm^2