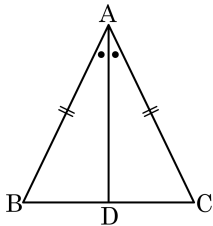
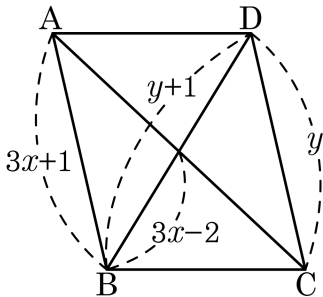


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\overline{BC} = \overline{AD}$
- ② $\overline{AD} = \overline{AC}$
- ③ $\angle B = \angle BAD$
- ④ $\angle ADB = 90^\circ$
- ⑤ $\triangle ABD$ 는 이등변삼각형이다.

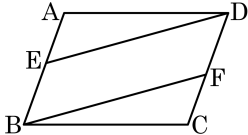


2. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 평행사변형 $ABCD$ 의 $\overline{AB}$ 의 중점을 E ,
 $\overline{CD}$ 의 중점을 F 라 하고 그림과 같이 $\overline{ED}$, $\overline{BF}$ 를 그었을 때, $\angle BED$ 와 크기가 같은
각을 구하여라.



답: $\angle$ _____

4. 세 변의 길이가 $(x + 3)$ cm , $(x - 1)$ cm , $(x - 5)$ cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는 x 의 값은?

① 17

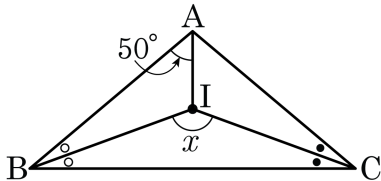
② 18

③ 19

④ 20

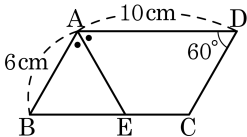
⑤ 21

5. 다음 그림에서 점 I는 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 내각의 이등분선의 교점이다.
 $\angle IAB = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

6. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 이고 $\overline{AE}$ 는 $\angle BAD$ 의 이등분선일 때, 선분 EC 의 길이는?



- ① 13cm ② 3.5cm ③ 4cm
④ 5cm ⑤ 6cm

7. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형일 때, 두 직육면체의 닮음의 비는?

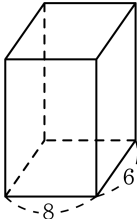
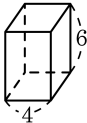
① $1 : 2$

② $1 : 4$

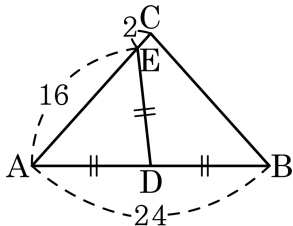
③ $3 : 4$

④ $2 : 3$

⑤ $1 : 1$

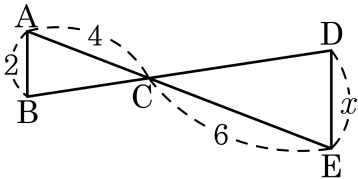


8. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하시오.



답: _____

9. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



① 1

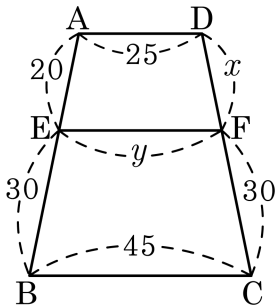
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?



① $x = 30, y = 33$

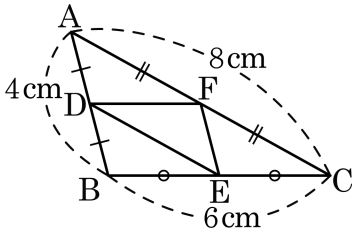
② $x = 20, y = 33$

③ $x = 30, y = 30$

④ $x = 20, y = 30$

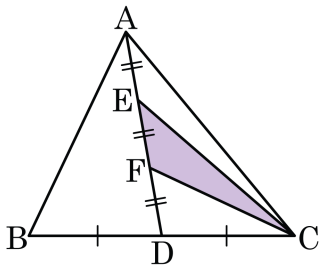
⑤ $x = 20, y = 35$

11. $\triangle ABC$ 에서 각 변의 중점을 각각 D, E, F라 놓고 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 둘레는?



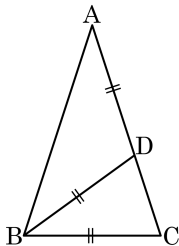
- ① 6cm ② 9cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 18cm

12. 다음 그림에서 점 E, F 는 $\overline{AD}$ 의 삼등분점이고 $\overline{AD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다. $\triangle CEF = 5$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

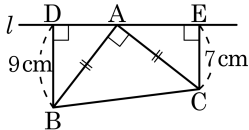
13. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때,
 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변 삼각형의 두 꼭짓점 B, C 에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자. $\overline{BD} = 9\text{cm}$, $\overline{CE} = 7\text{cm}$ 일 때, 사다리꼴 BCED 의 넓이는?



① 81cm^2

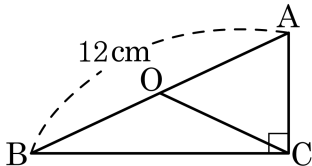
② 96cm^2

③ 112cm^2

④ 128cm^2

⑤ 256cm^2

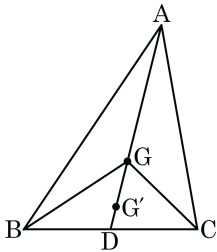
15. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다.
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{OC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

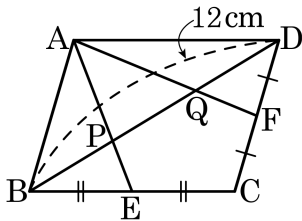
16. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고,
점 G' 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\text{ cm}$
일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 변 BC, CD의 중점을 각각 E, F라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 와의 교점을 각각 P, Q라 한다. $\overline{BD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?



① 2cm

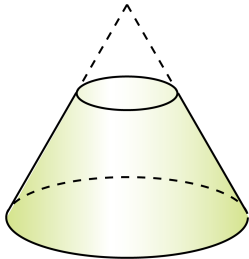
② 2.5cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

18. 다음 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자른 단면의 넓이가 밑넓이의 $\frac{25}{49}$ 였다. 잘려진 원뿔과 원뿔대의 부피의 비는?



① $123 : 128$

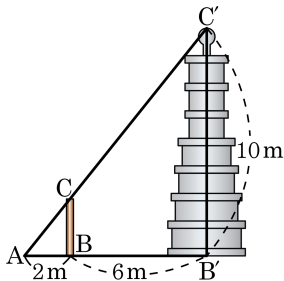
② $125 : 128$

③ $125 : 218$

④ $127 : 218$

⑤ $125 : 216$

19. 막대의 높이를 재기 위하여 탑의 그림자 끝 A 에서 2m 떨어진 지점 B 에 막대를 세워 그 그림자의 끝이 탑의 그림자의 끝과 일치하게 하였다. 막대와 탑 사이의 거리가 6m 일 때, 막대의 높이를 구하면?



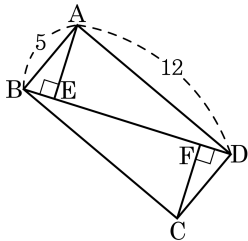
- ① 2.5 m ② 3 m ③ 3.3 m ④ 4 m ⑤ 4.2 m

20. 세 변의 길이가 각각 $a-5$, $2a-9$, 15 인 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한 a 의 값을 구하여라. (단, 15 는 가장 긴 변이 아니다.)



답: _____

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



① $\frac{118}{13}$

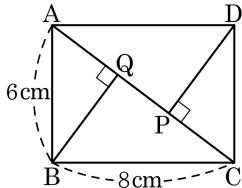
② $\frac{119}{13}$

③ $\frac{120}{13}$

④ $\frac{121}{13}$

⑤ $\frac{122}{13}$

22. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 두 꼭짓점 B,D 에서 수선을 내렸을 때, $\triangle ABQ$ 의 넓이를 구하여라.

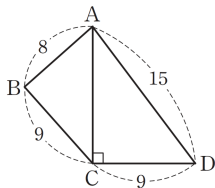


답:

cm²

23.

오른쪽 그림에서 $\overline{AB} = 8$,
 $\overline{AD} = 15$, $\overline{BC} = 9$, $\overline{CD} = 9$ 이
 고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$
 는 어떤 삼각형인가?



- ① 이등변삼각형
- ② 정삼각형
- ③ 예각삼각형
- ④ 둔각삼각형
- ⑤ 직각삼각형



답: _____

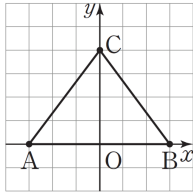
24. 좌표평면 위의 두 점 $P(3, 4)$, $Q(x, -4)$ 사이의 거리가 10 일 때, x 의 값을 모두 구하여라.

 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

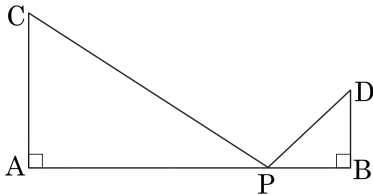
25.

오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 가 있다. $A(-3, 0)$, $B(3, 0)$, $C(0, 4)$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.

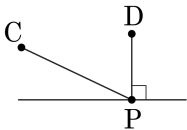


답: _____

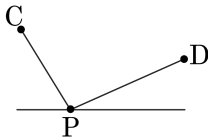
26. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



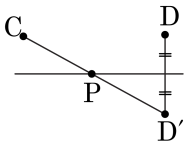
①



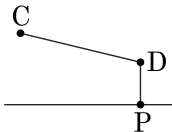
②



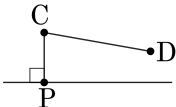
③



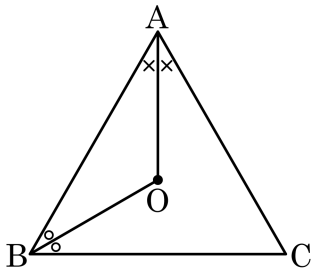
④



⑤



27. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심을 O라 하고, $\angle A + \angle B = 2\angle C$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.

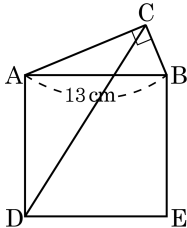


답:

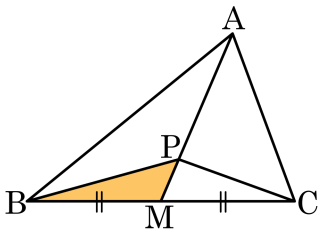
_____°

28. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 변 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AB} = 13\text{ cm}$, $\triangle ACD = 72\text{ cm}^2$ 일 때, $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는?

- ① 21 cm^2 ② 22 cm^2 ③ 25 cm^2
- ④ 30 cm^2 ⑤ 40 cm^2



29. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고 $\overline{AP} = 3\overline{PM}$ 이다. $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBM$ 의 넓이는?



① 10cm^2

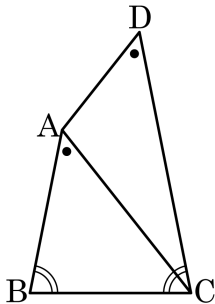
② 15cm^2

③ 20cm^2

④ 25cm^2

⑤ 30cm^2

30. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = 8$, $\overline{AC} = 10$, $\overline{AD} = 6$ 이고,
 $\angle B = \angle C$, $\angle BAC = \angle D$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:
