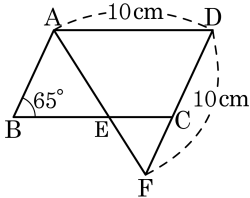


1. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $\angle ABC = 65^\circ$, $\overline{AD} = \overline{DF} = 10\text{cm}$ 일 때, $\angle AEB$ 의 크기는?

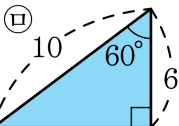
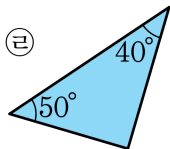
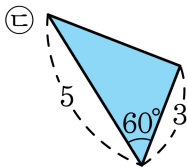
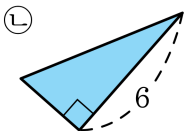
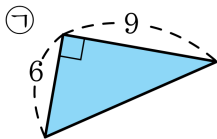
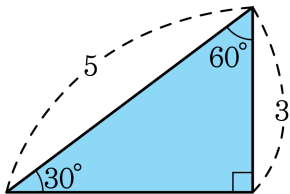
- ① 57° ② 57.5° ③ 60°
④ 62.5° ⑤ 65°



2. 다음 조건을 만족하는 사각형 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것은?

- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ⑤ 한 쌍의 대변은 평행하고 다른 한 쌍의 대변은 길이가 같다.

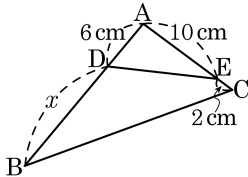
3. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



> 답: _____

> 답: _____

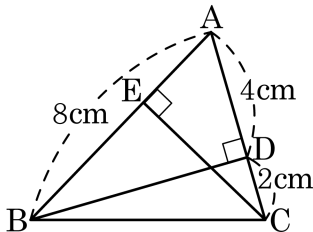
4. 다음 그림에서 $\angle AED = \angle ABC$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{AE} = 10\text{cm}$, $\overline{EC} = 2\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



답:

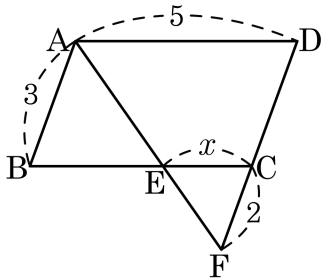
cm

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 가 있다. 점 B, C 에서 $\overline{AC}$, $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 할 때, $\overline{BE}$ 의 길이는?



- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

6. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



① 1

② 2

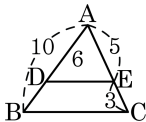
③ 3

④ 4

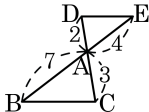
⑤ 5

7. 다음 중 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것은?

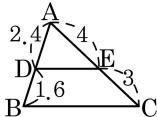
①



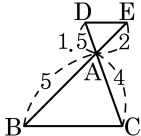
②



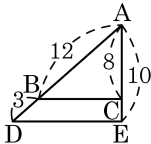
③



④



⑤



8. 다음 그림에서 y 를 x 에 대한 식으로 나타내면?

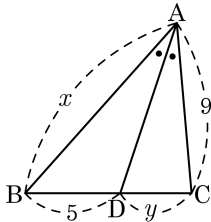
① $y = \frac{9}{x}$

② $y = \frac{45}{x}$

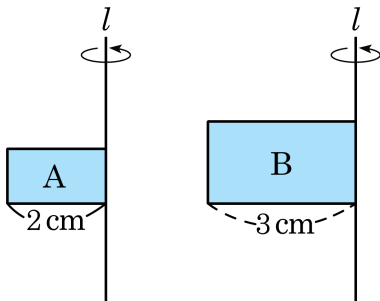
③ $y = \frac{5}{x}$

④ $y = 5x$

⑤ $y = 9x$



9. 서로 닮음인 두 직사각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 B 의 부피가 $15\pi\text{cm}^3$ 일 때, A 의 부피는 얼마인가?



① $\frac{40}{27}\pi\text{cm}^3$

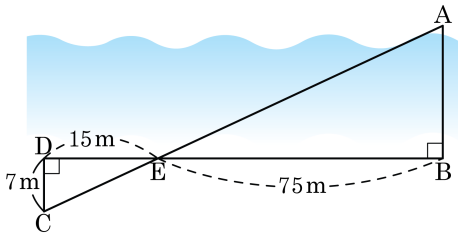
② $\frac{40}{8}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{8}{27}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{405}{8}\pi\text{cm}^3$

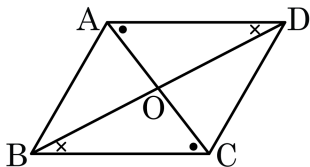
⑤ $\frac{40}{9}\pi\text{cm}^3$

10. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때 두 지점 A, B사이의 거리는?



- ① 21 m ② 28 m ③ 35 m ④ 42 m ⑤ 4 m

11. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D, 점 A와 점 C를 이으면

$$\overline{AD} = \overline{BC} \dots \textcircled{㉠}$$

$$\angle OAD = \angle OCB \text{ (엇각)} \dots \textcircled{㉡}$$

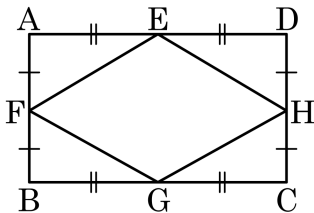
$$\angle ODA = \angle OBC \text{ (엇각)} \dots \textcircled{㉢}$$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ (ASA 합동) 이므로

$$\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$$

- ① 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

12. 다음은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 임을 증명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\triangle AEF \cong \triangle BGF \cong \triangle CGH \cong \triangle DEH$ (SAS 합동)

$$\overline{EF} = \overline{FG} = \overline{GH} = \overline{EH}$$

따라서 □EFGH 는 이다.

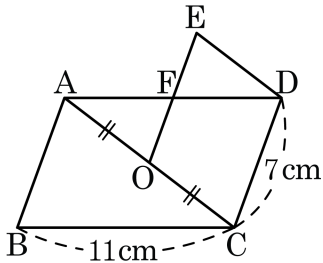
- ① 등변사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모
 ④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

13. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4x + 3y$, $\overline{BC} = 13$, $\overline{CD} = 6$, $\overline{DA} = 3x - 2y$ 일 때, □ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x , y 의 값을 구하여라.

➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

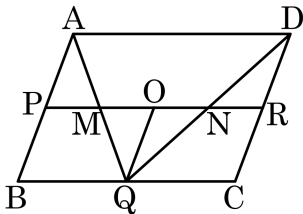
14. 다음 그림에서 $\square ABCD$, $\square EOC D$ 는 평행사변형이다. $\overline{BC} = 11\text{cm}$, $\overline{CD} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF} + \overline{FD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P,Q,R 는 각각 변 AB,BC,CD 의 중점이고, 변 PR 의 중점이 점 O 일 때, 다음 중 옳은 것은?



㉠ $\triangle OMQ \equiv \triangle OQN$

㉡ $\triangle APM \equiv \triangle DNR$

㉢ $\triangle ABQ \equiv \triangle DQC$

㉣ $\overline{PB} = \overline{OQ}$

㉤ $\overline{MO} = \overline{ON}$

① ㉠, ㉡

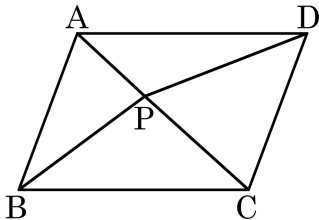
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

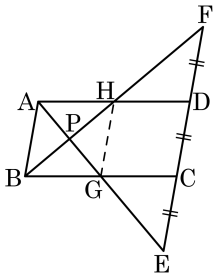
16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P를 잡았다.
 $\triangle ABP = 21\text{cm}^2$, $\triangle BCP = 26\text{cm}^2$, $\triangle CDP = 28\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

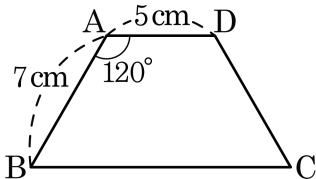
17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $2\overline{AB} = \overline{AD}$ 이다. $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$ 일 때, $\square ABGH$ 는 어떤 사각형인가? 또, $2\angle FPE$ 의 크기는?



- ① 정사각형, 90°
 ③ 직사각형, 180°
 ⑤ 마름모, 180°

- ② 정사각형, 180°
 ④ 마름모, 90°

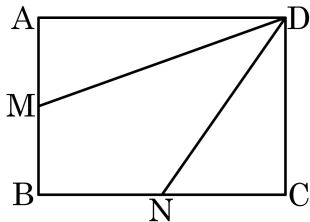
18. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

19. 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\square ABCD = 50\text{cm}^2$ 일 때, $\square MBND$ 의 넓이를 구하면?



① 12.5cm^2

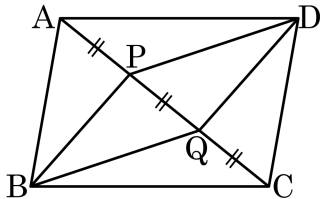
② 20cm^2

③ 25cm^2

④ 27.5cm^2

⑤ 30cm^2

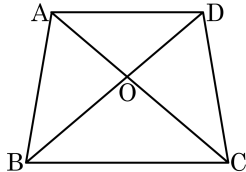
20. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 의 대각선 AC 를 삼등분하는 점을 각각 P , Q 라고 하자. $\square ABCD$ 의 넓이는 $\square PBQD$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

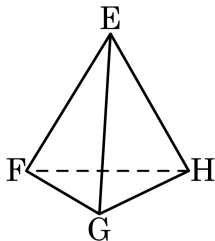
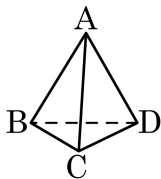
21. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 3 : 4$, $\triangle AOD = 54 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

22. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각뿔에서 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ACD \sim \triangle EGH$

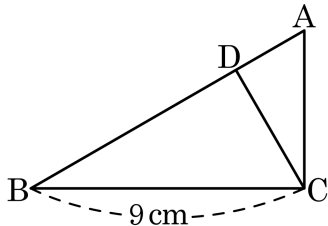
② $\triangle BCD \sim \triangle FGH$

③ $\angle ABC = \angle EFG$

④ $\overline{AB} : \overline{EF} = \overline{CD} : \overline{GH}$

⑤ $\triangle ABD = \triangle EFH$

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 2\overline{AC}$ 이고 $\overline{BD} = 3\overline{DA}$ 이다. $\overline{BC} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하면?



① 4cm

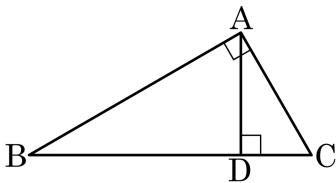
② $\frac{9}{2}\text{cm}$

③ 5cm

④ $\frac{11}{2}\text{cm}$

⑤ 7cm

24. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 D라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{AB}^2 = \overline{BD} \times \overline{BC}$

② $\overline{AC}^2 = \overline{AD} \times \overline{BC}$

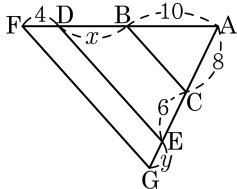
③ $\overline{AD}^2 = \overline{BD} \times \overline{DC}$

④ $\overline{AB} \times \overline{AC} = \overline{BC} \times \overline{AD}$

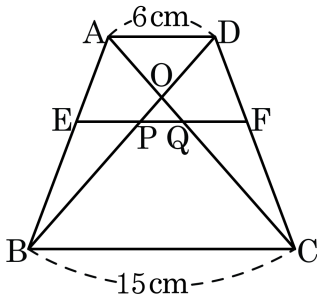
⑤ $\triangle ABD \sim \triangle CAD$

25. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ 일 때,
 $x + y$ 의 값은?

- ① 11.7 ② 10.7 ③ 9.7
 ④ 8.7 ⑤ 7.7



26. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$, $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 3$ 이고,
 $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?

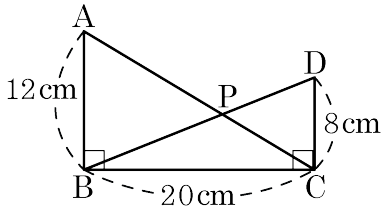


① $\frac{12}{5}\text{cm}$
 ④ $\frac{28}{5}\text{cm}$

② $\frac{18}{5}\text{cm}$
 ⑤ 6cm

③ $\frac{24}{5}\text{cm}$

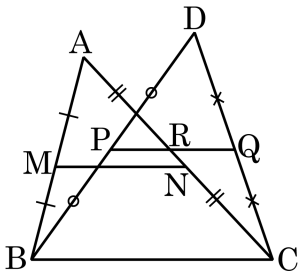
27. 다음 그림에서 $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

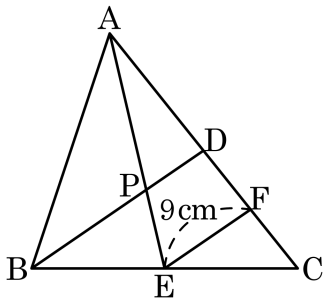
cm^2

28. 다음 그림에서 M, N은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고, P, Q는 각각 $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 3\text{cm}$, $\overline{RQ} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{PR}$ 의 길이는?



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

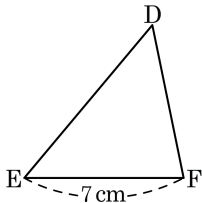
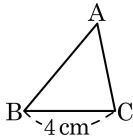
29. 다음 그림에서 $\overline{BD} \parallel \overline{EF}$, $\overline{EF} = 9\text{ cm}$ 이고 점 P가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\overline{BP}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

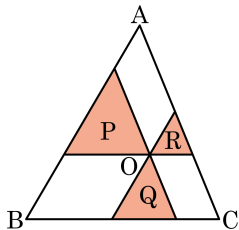
30. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 16 cm^2 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

31. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 내부의 한 점 O 를 지나고, 각 변에 평행한 직선을 그은 것이다. 삼각형 P, Q, R 의 넓이가 각각 16 cm^2 , 9 cm^2 , 4 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 에서 삼각형 P, Q, R 을 뺀 나머지 부분의 넓이로 옳은 것은?



① 50 cm^2

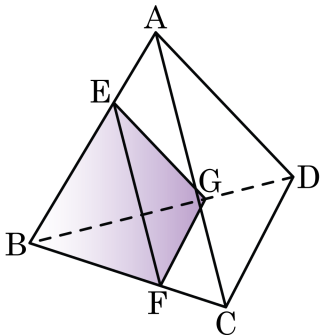
② 52 cm^2

③ 54 cm^2

④ 56 cm^2

⑤ 58 cm^2

32. 다음 그림과 같이 정사면체 A - BCD 의 각 모서리의 길이를 $\frac{2}{3}$ 로 줄여 작은 정사면체 E - BFG 를 만들었다. 정사면체 A - BCD 의 겉넓이가 90cm^2 일 때, 정사면체 E - BFG 의 겉넓이는 얼마인가?



① 40cm^2

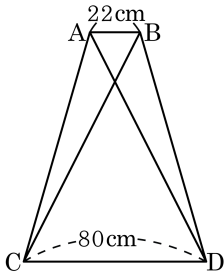
② 50cm^2

③ 60cm^2

④ 70cm^2

⑤ 80cm^2

33. A, B 두 지점 사이의 거리를 구하기 위해 400 m 떨어진 C, D 두 곳에서 A, B 지점을 보고 축도를 그렸다. 400 m 가 축도에서 80 cm로 나타내어질 때, 점 A, B 사이의 거리를 구하여라.



답:

m