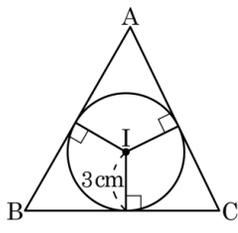
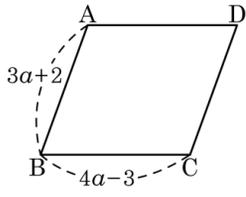


1. 다음 그림에서 반지름의 길이가 3cm 인 원 I는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 20cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

2. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 96 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.

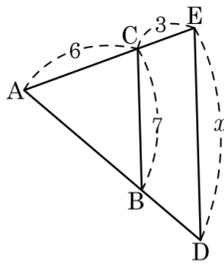


▶ 답: _____

3. 다음 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것은?

- ① 한 쌍의 대변만 평행하면 된다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고, 그 대변의 길이가 같다.

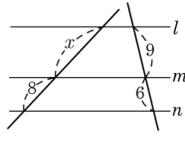
4. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, x 의 값은?



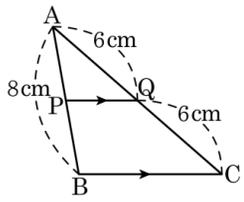
- ① 10.5 ② 11.5 ③ 12.5 ④ 13.5 ⑤ 14.5

5. 다음 그림과 같이 두 직선이 세 직선 l, m, n 과 만날 때, x 의 값은? (단, $l // m // n$)

- ① 12 ② 14 ③ 16
 ④ 10 ⑤ 8



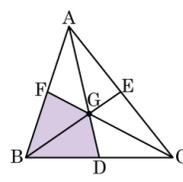
6. 다음 그림에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 일 때, \overline{AP} 의 길이를 구하여라.



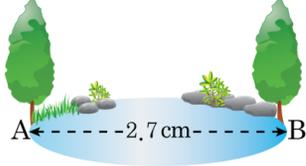
- ① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm ④ 6 cm ⑤ 7 cm

7. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 30 cm^2 일 때, $\square FBGD$ 의 넓이는?

- ① 9 cm^2 ② 10 cm^2 ③ 11 cm^2
④ 12 cm^2 ⑤ 13 cm^2

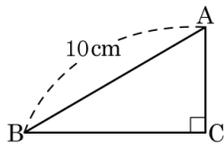


8. 연못가의 두 나무 A, B 사이의 거리를 알기 위하여 다음 그림과 같은 축도를 그려 선분 AB의 길이를 재었더니 2.7cm로 나타났다. 이 축도에서 실제 거리 100m가 3cm로 나타난다면 두 나무 사이의 실제 거리는 얼마인지 구하여라.



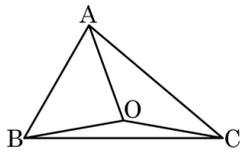
▶ 답: _____ m

9. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 10$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 외접원의 넓이는?



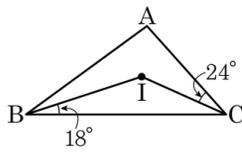
- ① 18π ② 25π ③ 36π ④ 49π ⑤ 63π

10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이고 $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 2 : 3 : 4$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기를 구하여라.



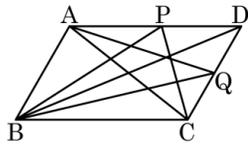
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



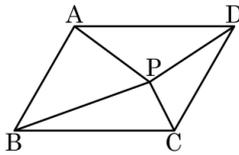
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 이 때, $\triangle ACP$ 와 넓이가 같은 삼각형은?



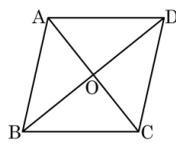
- ① $\triangle ABC$ ② $\triangle ACQ$ ③ $\triangle ABP$
④ $\triangle PBC$ ⑤ $\triangle PCD$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\triangle ABP = 20\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 13\text{cm}^2$, $\triangle APD = 17\text{cm}^2$, $\triangle DPC = x\text{cm}^2$ 이다. x 의 값을 구하여라.



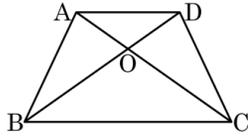
▶ 답: _____

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 를 만족하고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{AD}$ 의 길이는?



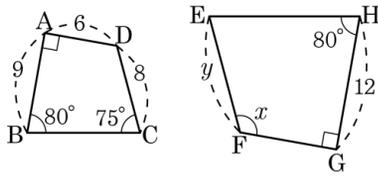
- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

15. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle ABO = 20\text{cm}^2$, $2\overline{DO} = \overline{BO}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



- ① 40cm^2 ② 50cm^2 ③ 60cm^2
④ 70cm^2 ⑤ 80cm^2

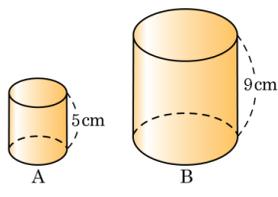
16. 다음 그림에서 두 사각형이 닮음일 때, x 는 a° , y 의 길이는 $\frac{b}{c}$ 이다.
 이때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라. (단, b, c 는 서로소)



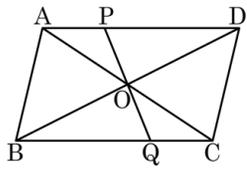
▶ 답: _____

17. 다음 그림과 같은 닮은 두 원기둥 A와 B의 높이가 각각 5cm, 9cm 이고, A의 옆넓이가 75cm^2 일 때, B의 옆넓이는?

- ① 150cm^2 ② 215cm^2
 ③ 243cm^2 ④ 268cm^2
 ⑤ 294cm^2

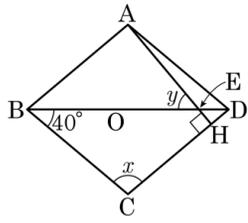


18. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이 변 AD, BC와 만나는 점을 각각 P, Q라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



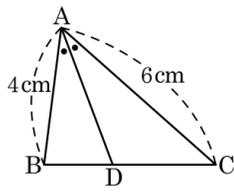
- ① $\overline{OA} = \overline{OC}$ ② $\overline{OB} = \overline{OC}$
③ $\overline{OP} = \overline{OQ}$ ④ $\overline{OD} = \overline{OB}$
⑤ $\triangle AOP \cong \triangle COQ$

19. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 마름모일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는?



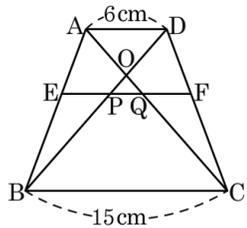
- ① $x = 90^\circ, y = 45^\circ$
- ② $x = 95^\circ, y = 45^\circ$
- ③ $x = 90^\circ, y = 40^\circ$
- ④ $x = 100^\circ, y = 50^\circ$
- ⑤ $x = 100^\circ, y = 40^\circ$

20. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 A 의 이등분선이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?



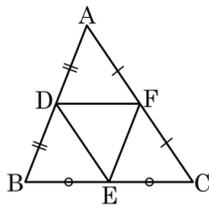
- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 27cm^2
 ④ 32cm^2 ⑤ 32cm^2

21. 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?



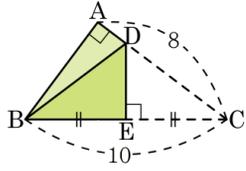
- ① $\frac{12}{5}\text{cm}$ ② $\frac{18}{5}\text{cm}$ ③ $\frac{24}{5}\text{cm}$
 ④ $\frac{28}{5}\text{cm}$ ⑤ 6cm

22. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E, F는 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CA} 의 중점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



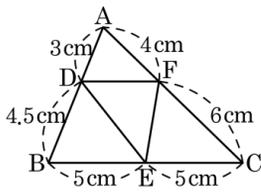
- ① $\overline{AB} = 2\overline{EF}$ ② $\overline{DE} = \overline{AF}$
 ③ $\triangle ADF \cong \triangle EFD$ ④ $\triangle DBE \cong \triangle EFD$
 ⑤ $\angle ADF = \angle BDE$

23. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 를 선분 DE 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 B 와 C 를 일치하게 접었을 때, \overline{AD} 의 값은?



- ① $\frac{1}{5}$ ② 3 ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{4}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

24. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

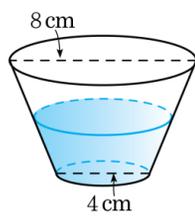


보기

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\triangle DBE \sim \triangle ABC$ | <input type="checkbox"/> $\overline{BC} \parallel \overline{DF}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{EF} \parallel \overline{AB}$ | <input type="checkbox"/> $\angle ADF = \angle ABC$ |
| <input type="checkbox"/> $\triangle ADF \sim \triangle ABC$ | |

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| ① ㉠, ㉢, ㉣ | ② ㉡, ㉢, ㉣ | ③ ㉠, ㉢, ㉣ |
| ④ ㉡, ㉢ | ⑤ ㉡, ㉢, ㉣, ㉣ | |

25. 다음 그림과 같이 그릇의 안이 원뿔대 모양인 그릇에 물을 부어서 높이가 절반이 되도록 하였다. 들어갈 수 있는 물의 최대 부피가 448cm^3 일 때, 현재 물의 부피는 몇 cm^3 인가?



- ① 144cm^3 ② 152cm^3 ③ 164cm^3
④ 186cm^3 ⑤ 224cm^3