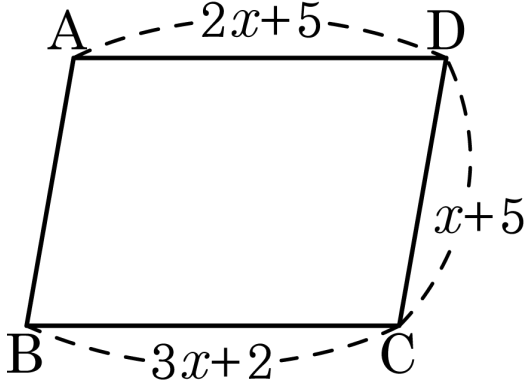
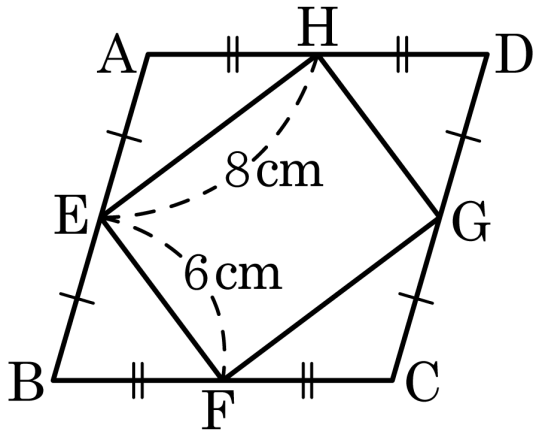
1. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 2x + 5$, $\overline{BC} = 3x + 2$, $\overline{CD} = x + 5$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



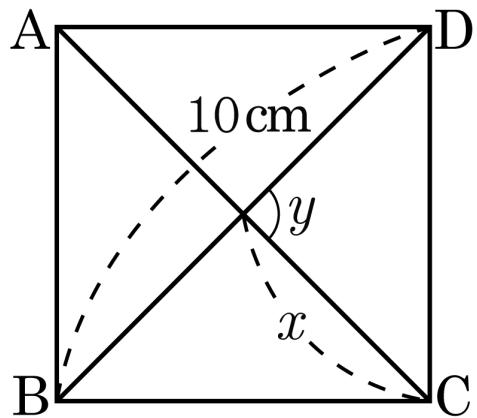
① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

2. 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 E, F, G, H라 하고 그 점을 연결하여 □EFGH를 만들었다. □EFGH가 평행사변형이라면 $\overline{FG}+\overline{HG}$의 값을 구하여라.



답: _____ cm

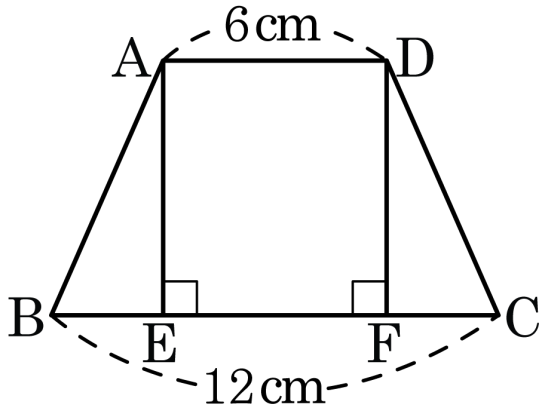
3. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 x, y를 차례로 나열한 것은?



① 5cm, 45° ② 10cm, 45° ③ 5cm, 90°

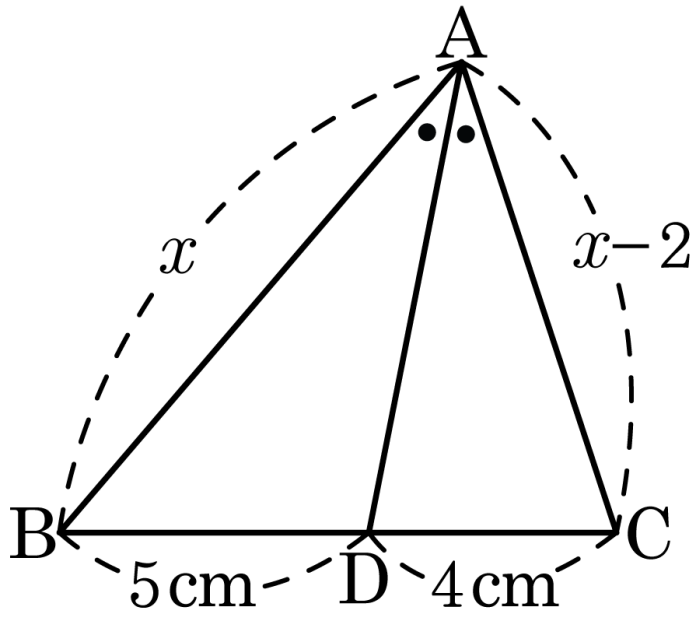
④ 10cm, 90° ⑤ 15cm, 90°

4. 다음 그림은 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. 점 A, D에서 $\overline{BC}$에 내린 수선의 발을 E, F라고 한다. $\overline{AD} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\,\text{cm}$일 때, $\overline{BE}$의 길이를 구하여라.



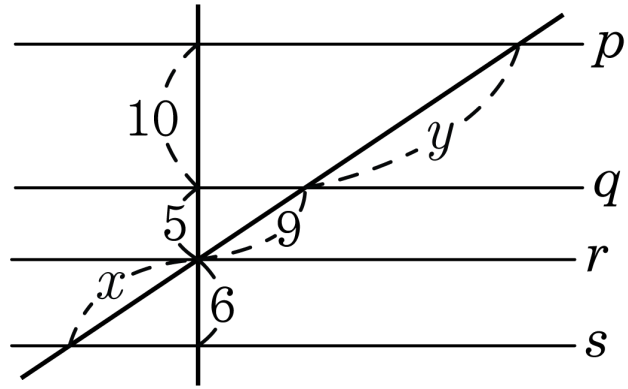
답: _____ cm

5. △ABC 에서 $\overline{AD}$ 는 꼭지각 ∠A 의 이등분선일 때, x 의 값을 구하면?



① 9cm ② 10cm ③ 11cm ④ 12cm ⑤ 13cm

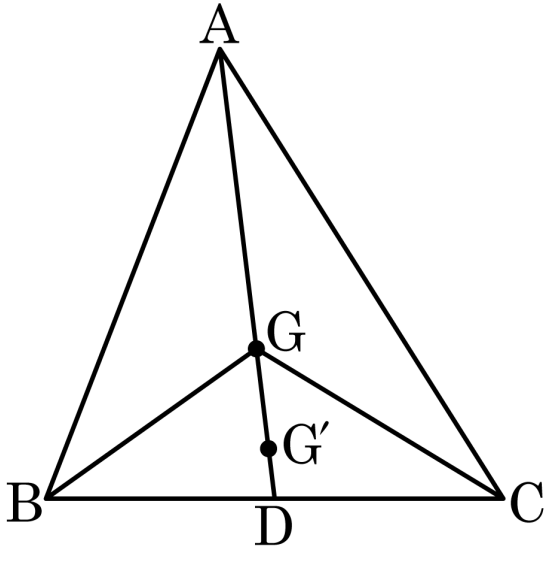
6. 다음 그림에서 $p \,//\, q \,//\, r \,//\, s$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

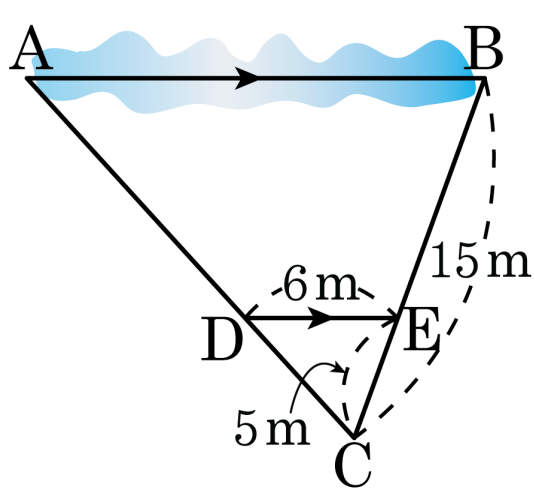
7. 다음 그림에서 점 G 와 점 G′ 은 각각 △ABC 와 △GBC 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 12 cm ② 16 cm ③ 18 cm

④ 24 cm ⑤ 28 cm

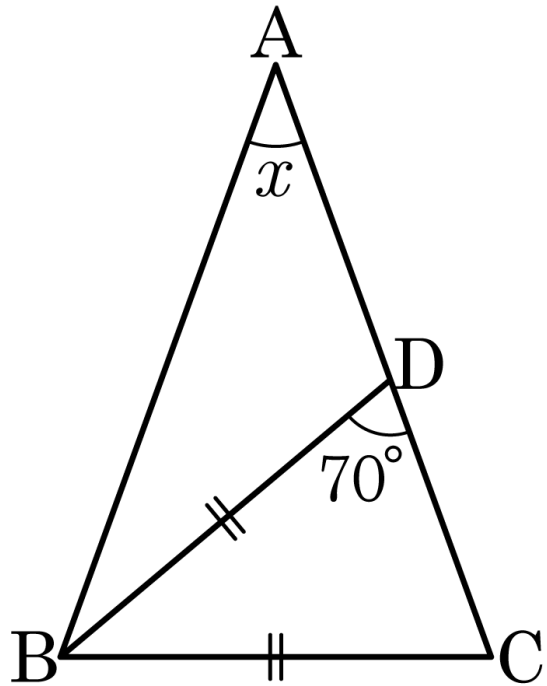
8. 다음 그림은 두 점 A 와 B 사이의 거리를 구하려고 측량한 것이다. 이 때, A, B 사이의 거리는?



① 10m ② 12m ③ 14m

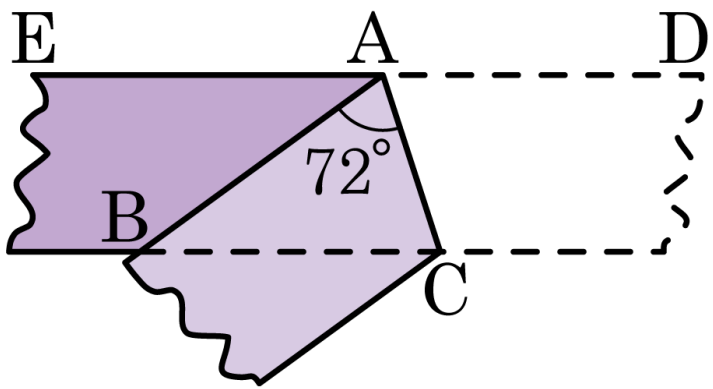
④ 16m ⑤ 18m

9. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형에서 $\overline{BC} = \overline{BD}$가 되도록 점 D 를 변 AC 위에 잡았다. $\angle x$ 의 크기는?



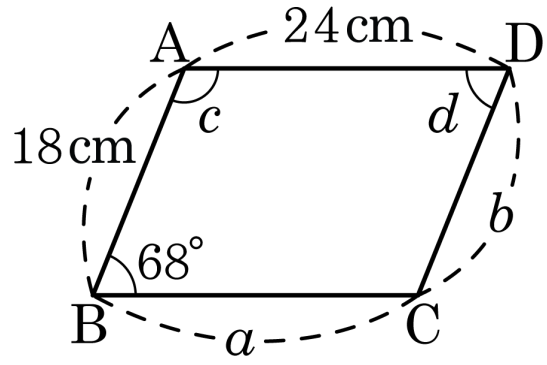
① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

10. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



답 : _____

11. 다음 평행사변형에서 a, b, c, d 의 값을 차례대로 구하여라.



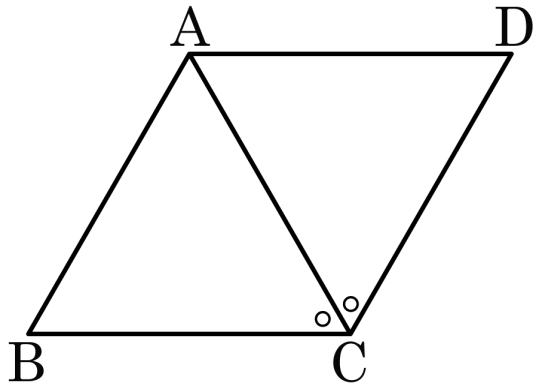
답: $a =$ _____ cm

답: $b =$ _____ cm

답: $\angle c =$ _____ °

답: $\angle d =$ _____ °

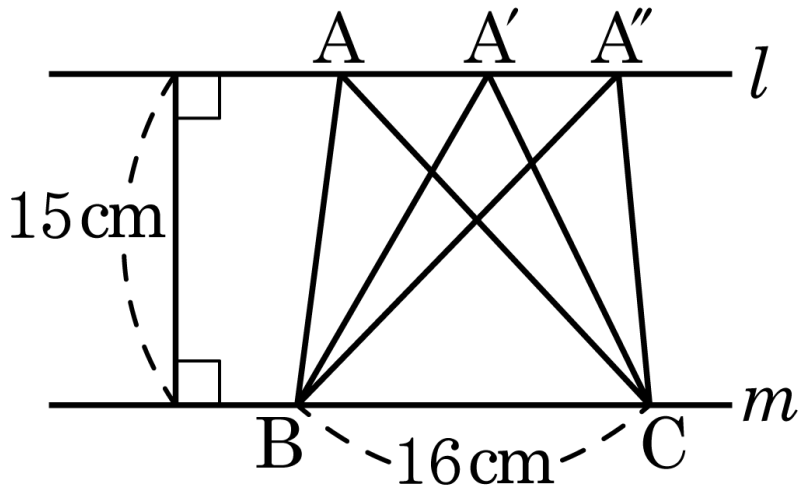
12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BCA = \angle DCA$ 이면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형 ② 사다리꼴 ③ 직사각형

④ 정사각형 ⑤ 마름모

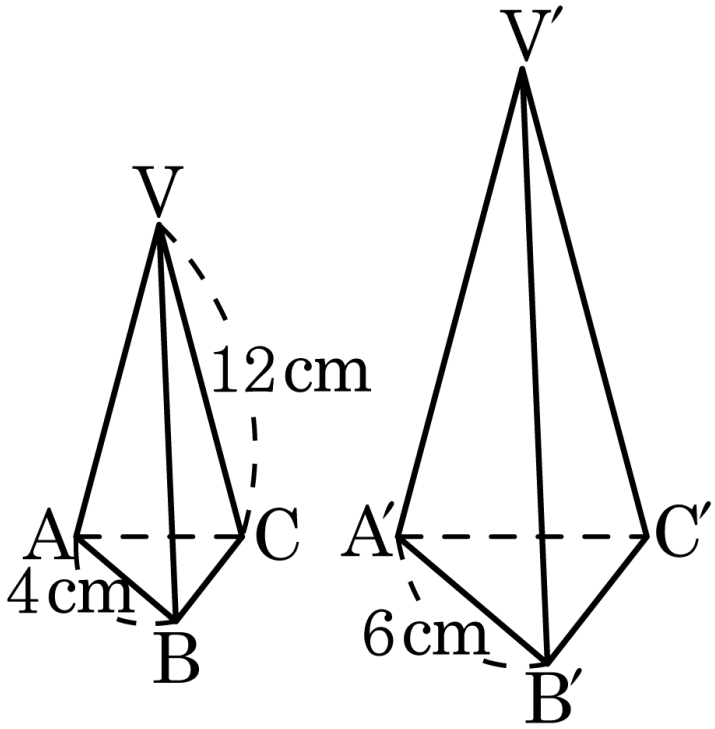
13. 다음 그림에서 $l // m$ 이다. l과 m 사이의 거리는 15cm, $\overline{BC} = 16$cm 일 때, $\triangle ABC$, $\triangle A'BC$, $\triangle A''BC$의 넓이의 비는?



① 1 : 1 : 1 ② 1 : 2 : 1 ③ 1 : 2 : 3

④ 2 : 1 : 2 ⑤ 2 : 3 : 1

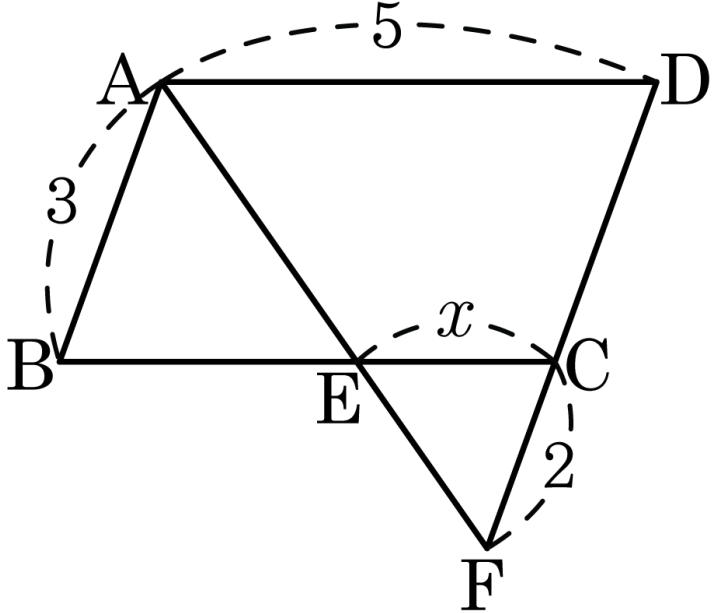
14. 다음 그림에서 두 삼각뿔 V – ABC 와 V′ – A′B′C′ 는 닮은 도형이다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{VC} = 12\text{cm}$, $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$, $\angle ACB = 52°$ 일 때, $\overline{V'C'}$ 의 길이와 $\angle A'C'B'$ 의 크기는?



① 16cm, 50°　② 16cm, 52°　③ 17cm, 52°

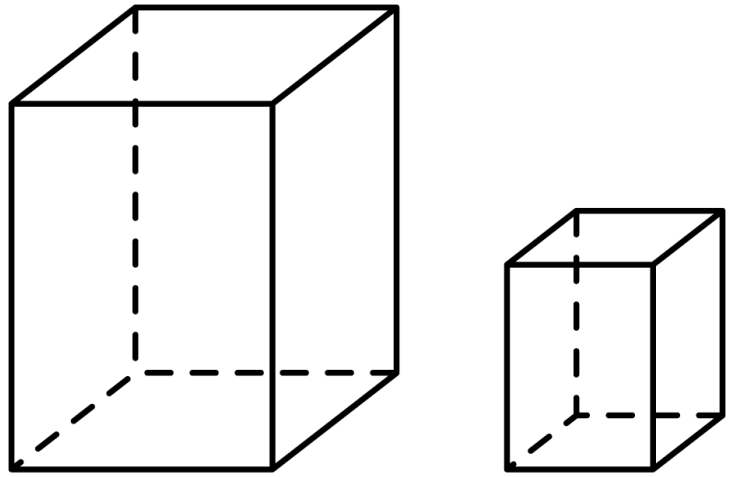
④ 18cm, 50°　⑤ 18cm, 52°

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



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 닮은 두 직육면체 M 와 N 의 겉넓이의 비가 9 : 4 이고 M 의 겉넓이가 18 일 때, N 의 겉넓이는?

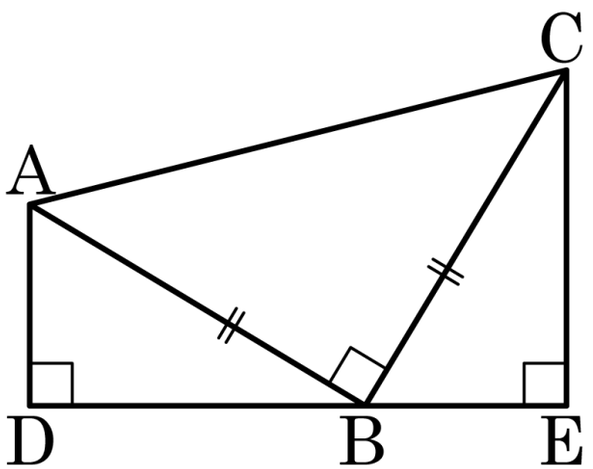


① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

17. 두 정육면체의 부피의 비는 64 : 125 이고 큰 정육면체의 한 모서리의 길이가 15cm 일 때, 작은 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

18. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 두 꼭짓점 A, C 에서 꼭짓점 B 를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자. 옳지 않은 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{AD} = \overline{BE}$

㉡ $\angle ABD = \angle BAC$

㉢ $\angle DAB = \angle CBE$

㉣ $\angle BAD + \angle BCE = 90°$

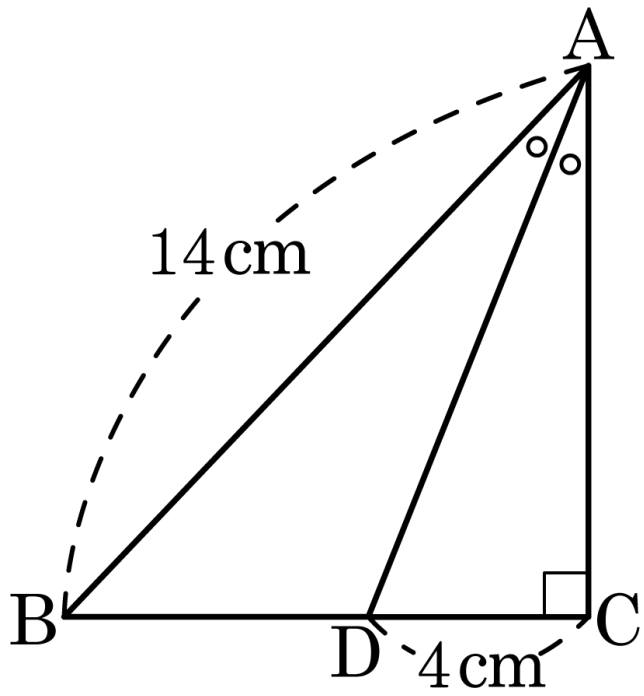
㉤ $\overline{AC} = \overline{CE}$

㉥ $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$

답: _____

답: _____

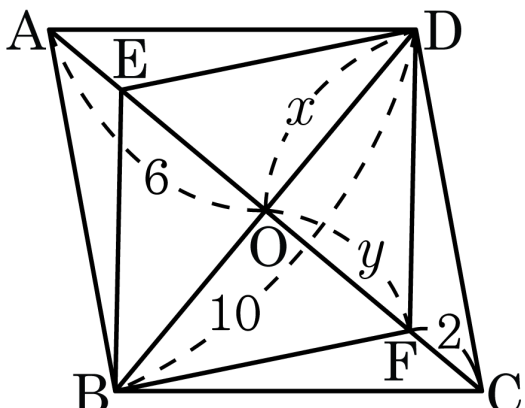
19. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라고 한다. $\overline{AB} = 14\text{cm}$, $\overline{DC} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하면?



① 20cm^2 ② 22cm^2 ③ 24cm^2

④ 26cm^2 ⑤ 28cm^2

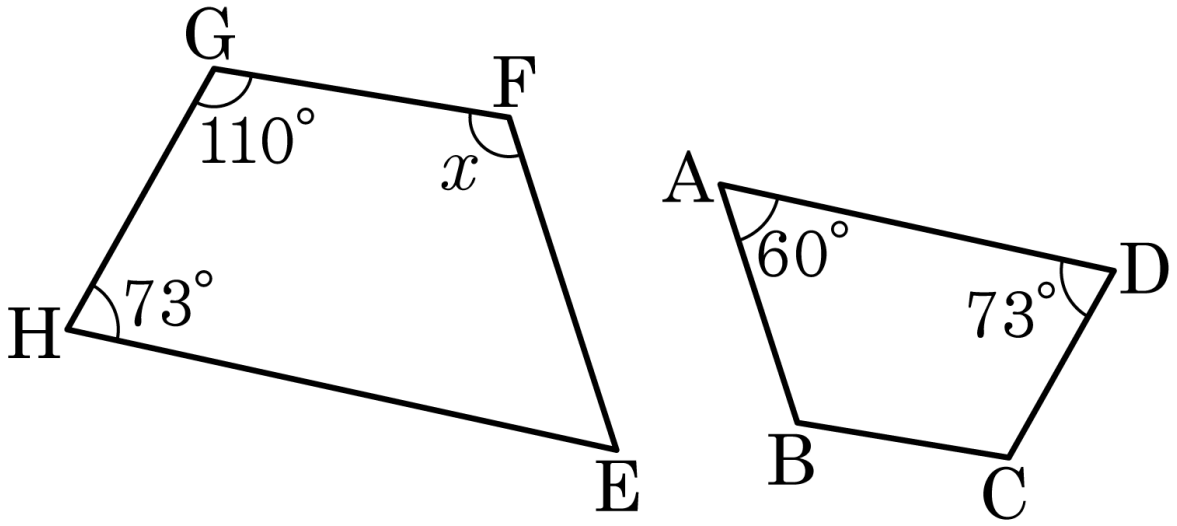
20. 다음 평행사변형 ABCD에서 $x+y$의 값은?



① 3 ② 5 ③ 7

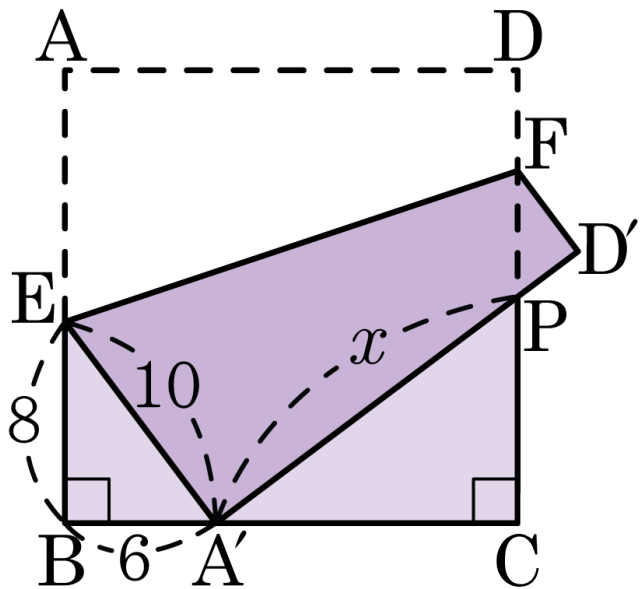
④ 9 ⑤ 11

21. 다음 그림과 같은 두 도형이 닮음일 때, $\angle x$ 의 크기는?



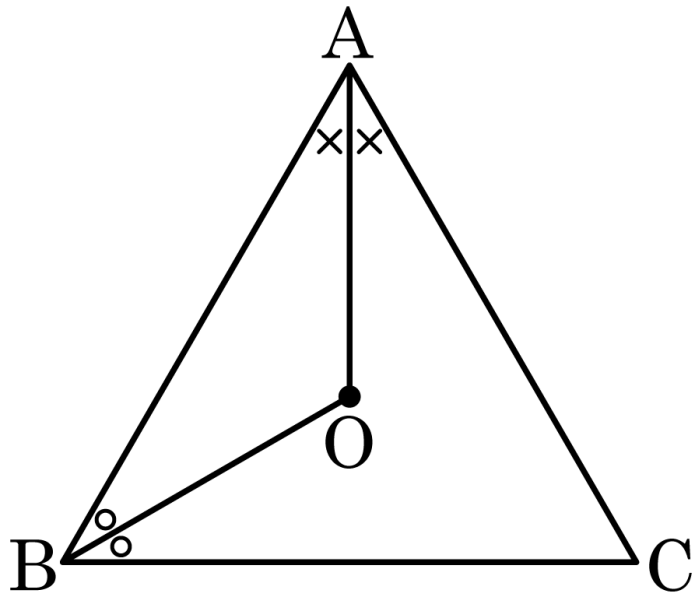
① 117° ② 118° ③ 119° ④ 120° ⑤ 121°

22. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 A′ 에 오도록 접었을 때, x 의 값은?



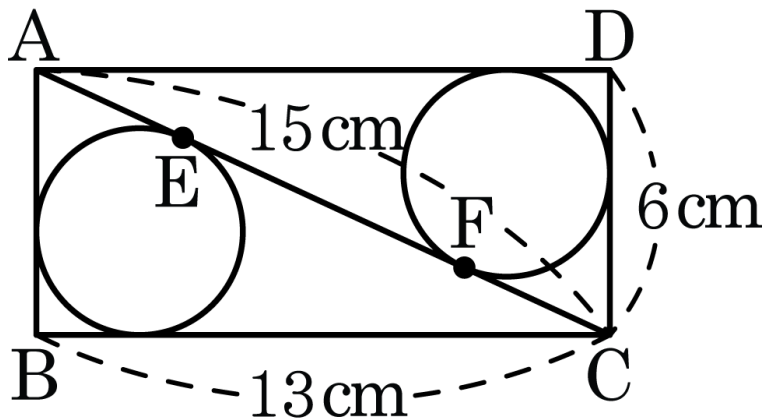
① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

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



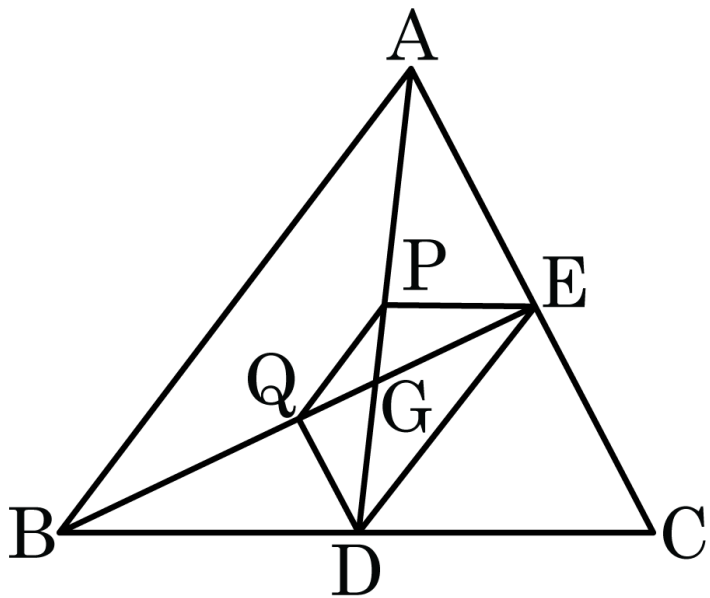
답: _____ °

24. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 두 원은 각각 △ABC, △ACD 의 내접원이다. 두 접점 E, F 사이의 거리는 ?



① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

25. 다음 $\triangle ABC$ 에서 점 P, Q 는 각각 두 중선 $\overline{AD}$,$\overline{BE}$ 의 중점이다. $\triangle ABC = 48\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square DEPQ$ 의 넓이를 구하면?



① $7\,\mathrm{cm}^2$ ② $9\,\mathrm{cm}^2$ ③ $10\,\mathrm{cm}^2$

④ $12\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $13\,\mathrm{cm}^2$