

1. 다음 그림에서 \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 이등분선이
고, $\triangle ABC = 77\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이
는?

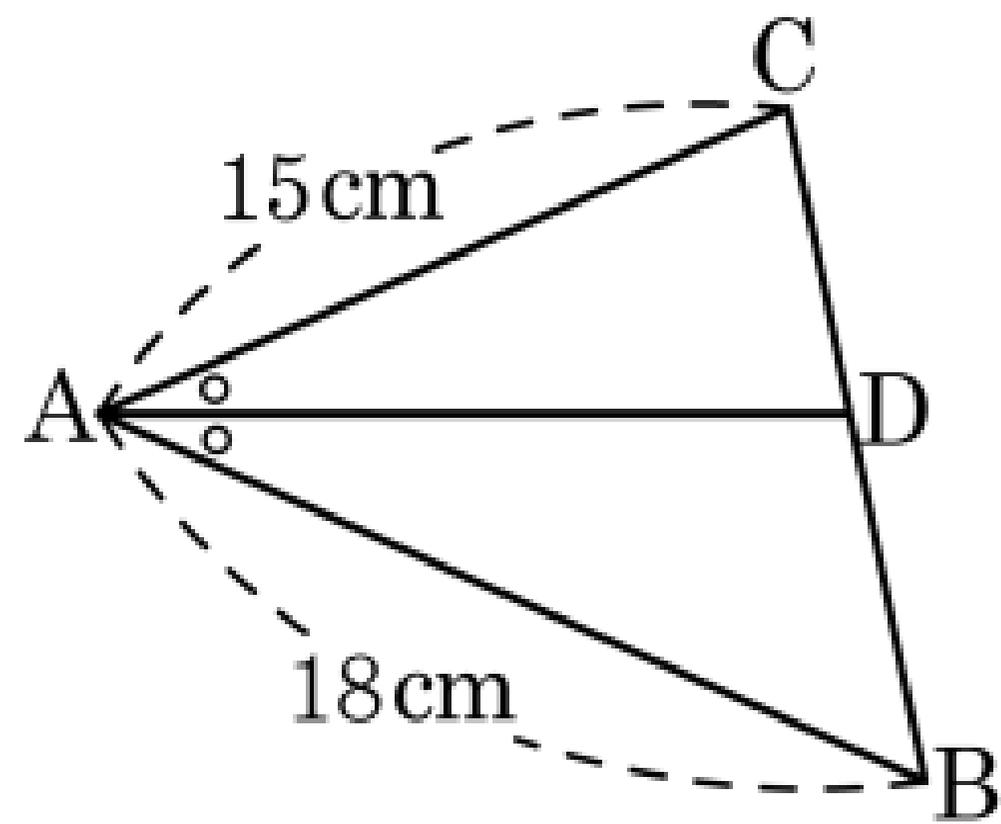
① 38cm^2

② 40cm^2

③ 42cm^2

④ 43cm^2

⑤ 44cm^2



2. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x 와 y 의 값을 구하면?

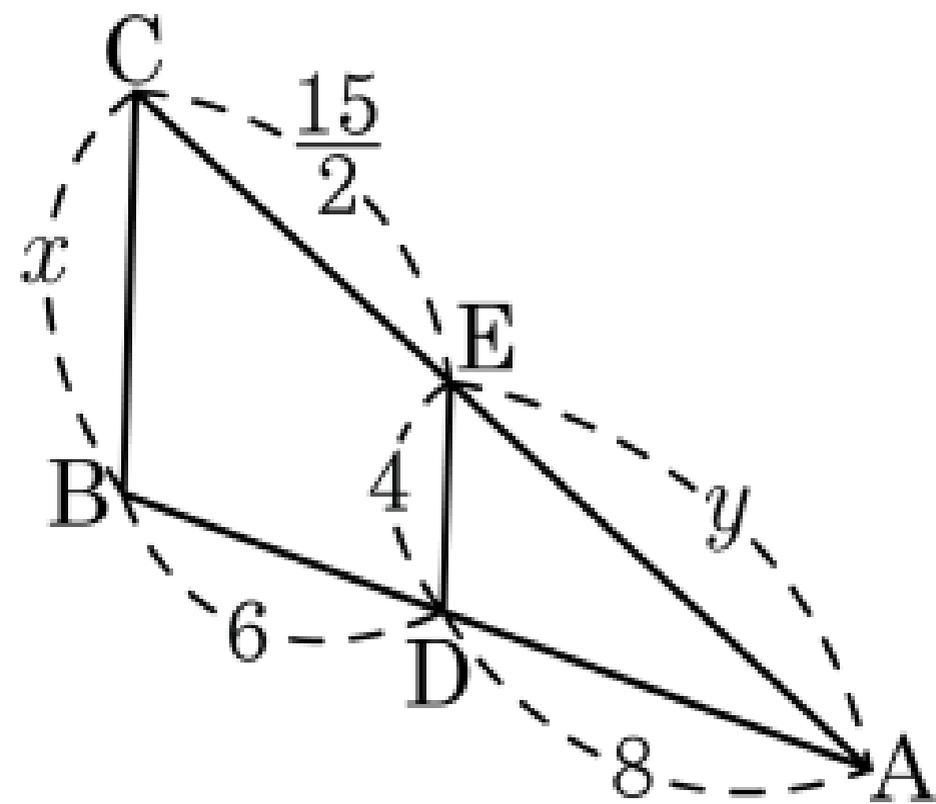
① $x = 7, y = 9$

② $x = 7, y = 10$

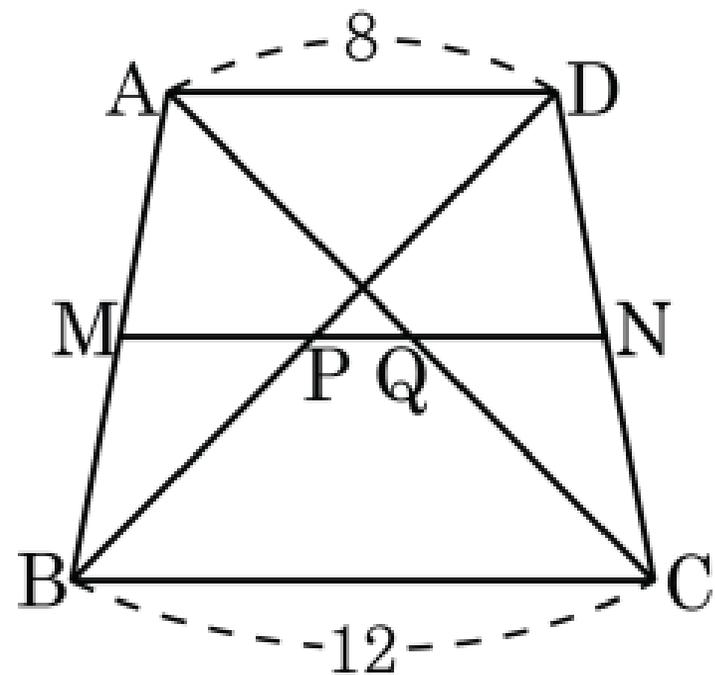
③ $x = 7, y = 12$

④ $x = 8, y = 10$

⑤ $x = 8, y = 14$



3. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{BM}, \overline{DN} = \overline{CN}$ 일 때, $\overline{MQ} + \overline{MP} - \overline{PQ}$ 를 구하여라.



① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

4. 다음 그림과 같은 두 사각형은 닮음이다.
 $\overline{OE} : \overline{EA} = 3 : 4$ 이고 $\square ABCD$ 가 147 cm^2
 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?

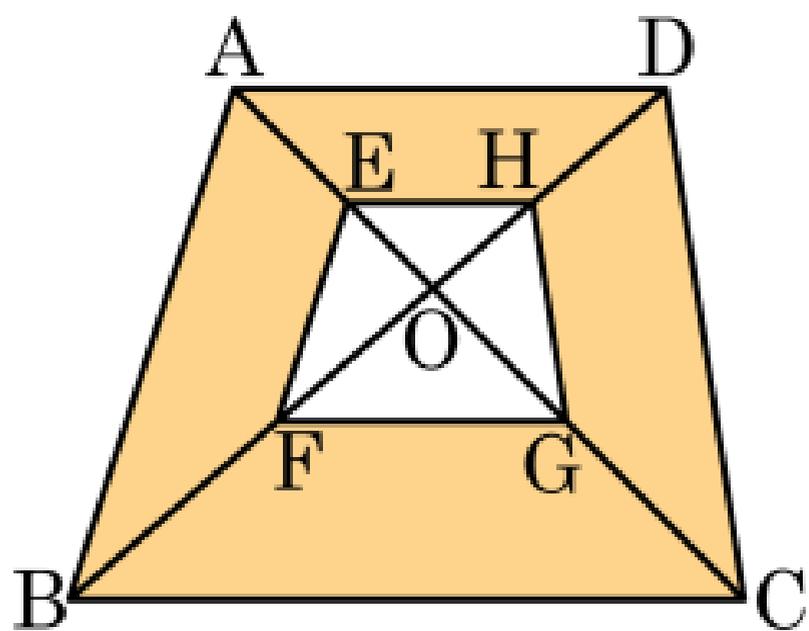
① 100 cm^2

② 110 cm^2

③ 120 cm^2

④ 130 cm^2

⑤ 140 cm^2



5. 큰 쇠구슬을 녹여서 같은 크기의 작은 쇠구슬을 여러 개 만들려고 한다. 이때, 작은 쇠구슬의 반지름의 길이는 큰 쇠구슬의 반지름의 길이는 $\frac{1}{3}$ 이다. 쇠구슬은 모두 몇 개 만들 수 있는가?

① 3 개

② 6 개

③ 9 개

④ 18 개

⑤ 27 개

6. 축척이 $\frac{1}{15000}$ 인 지도에서 넓이가 20cm^2 인 땅의 실제의 넓이는?

① 250000m^2

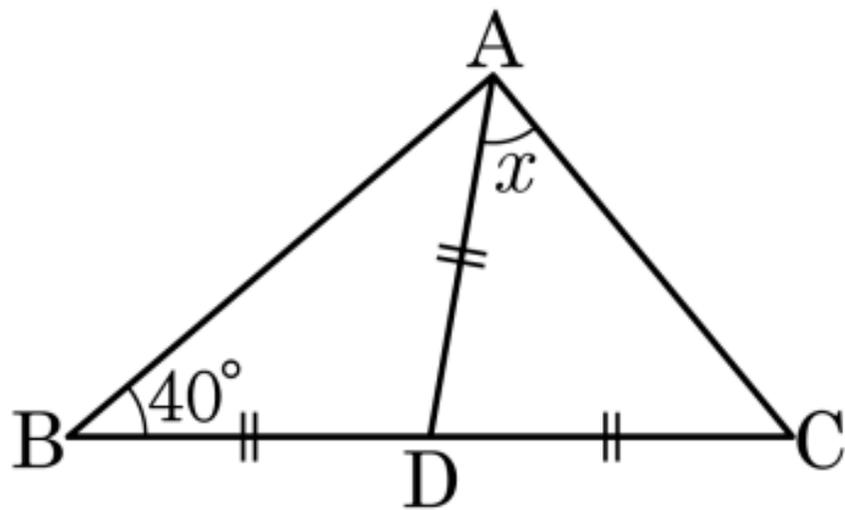
② 300000m^2

③ 350000m^2

④ 400000m^2

⑤ 450000m^2

7. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 이고 $B = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

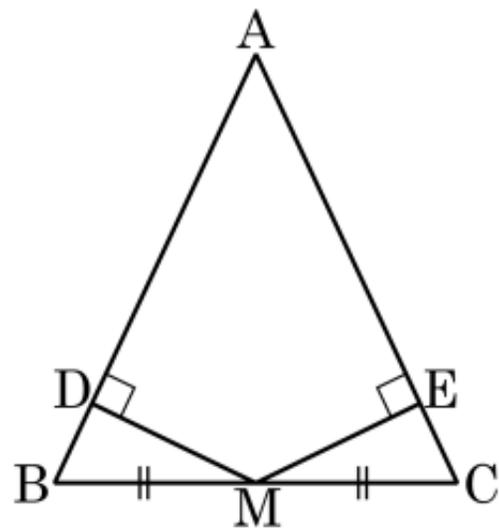
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 \overline{BC} 의 중점을 M 이라 하자. 점 M 에서 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 할 때, $\overline{MD} = \overline{ME}$ 임을 나타내는 과정에서 필요한 조건이 아닌 것은?



① $\overline{BM} = \overline{CM}$

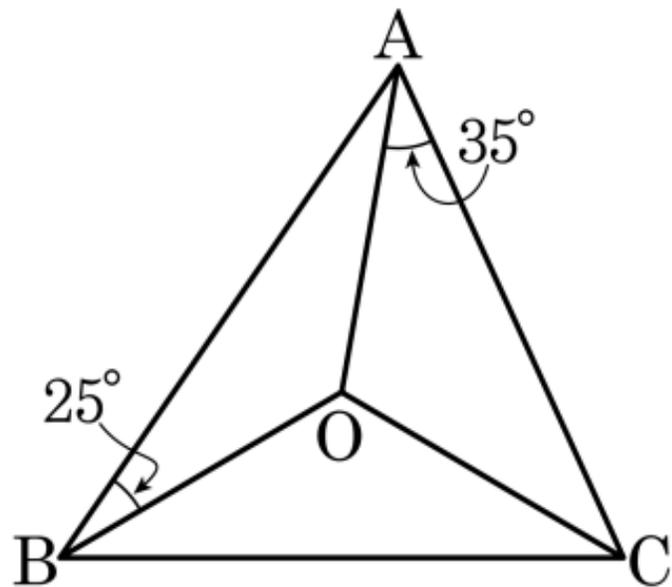
② $\angle B = \angle C$

③ $\overline{BD} = \overline{CE}$

④ $\angle BDM = \angle CEM$

⑤ RHA 합동

9. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle OCB$ 의 크기는?



① 20°

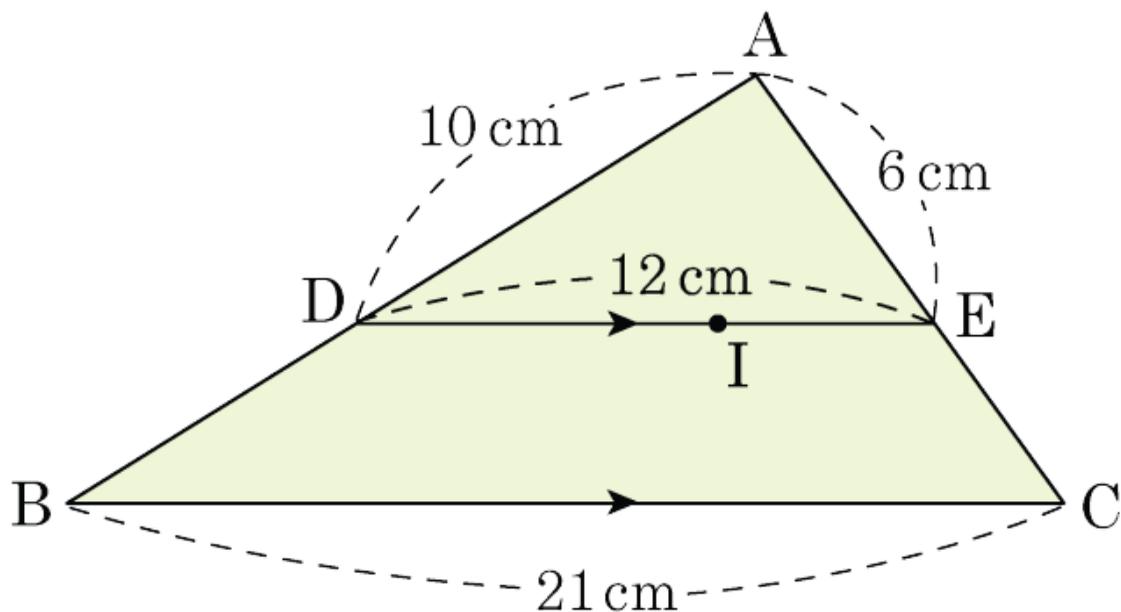
② 25°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°

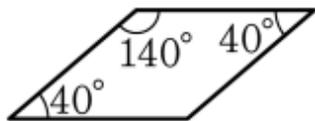
10. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



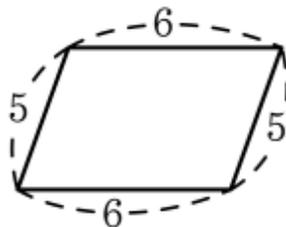
- ① 46cm ② 47cm ③ 48cm ④ 49cm ⑤ 50cm

11. 다음 사각형 중 평행사변형이 아닌 것은?

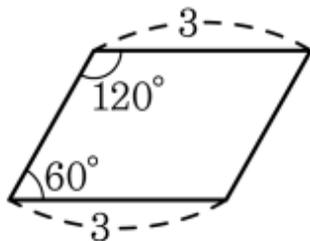
①



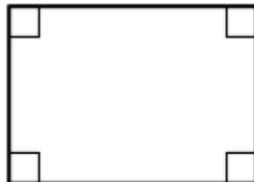
②



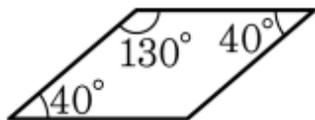
③



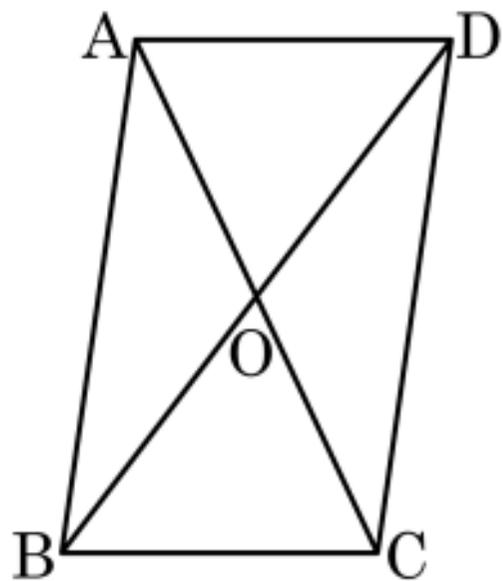
④



⑤



12. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle AOB$ 의 넓이가 8 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 8

② 10

③ 12

④ 16

⑤ 알 수 없다.

13. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 마름모이다. 다음
중 옳지 않은 것은?

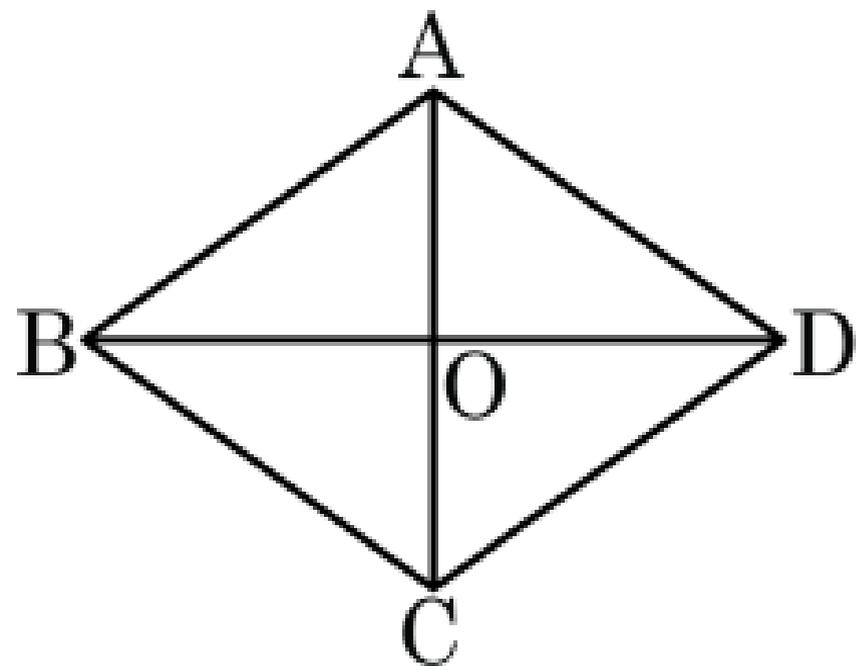
① $\overline{AB} = \overline{CD}$

② $\angle A = \angle C$

③ $\overline{BO} = \overline{DO}$

④ $\overline{AC} = \overline{BD}$

⑤ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$



14. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ② 마름모는 직사각형이다.
- ③ 직사각형이면서 마름모인 것은 정사각형이다.
- ④ 정사각형은 마름모이다.
- ⑤ 평행사변형이면서 마름모인 것은 사다리꼴이다.

15. 다음 그림에서 옳은 것은 무엇인가?

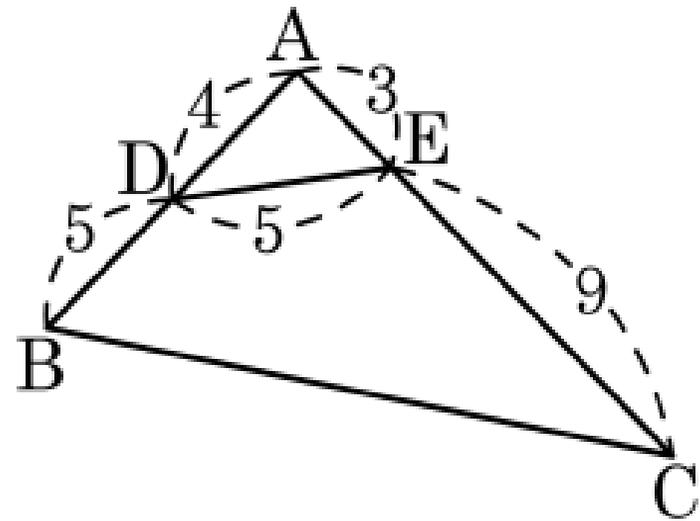
① $\triangle ABC \sim \triangle AED$ (SSS답음)

② $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{ED}$

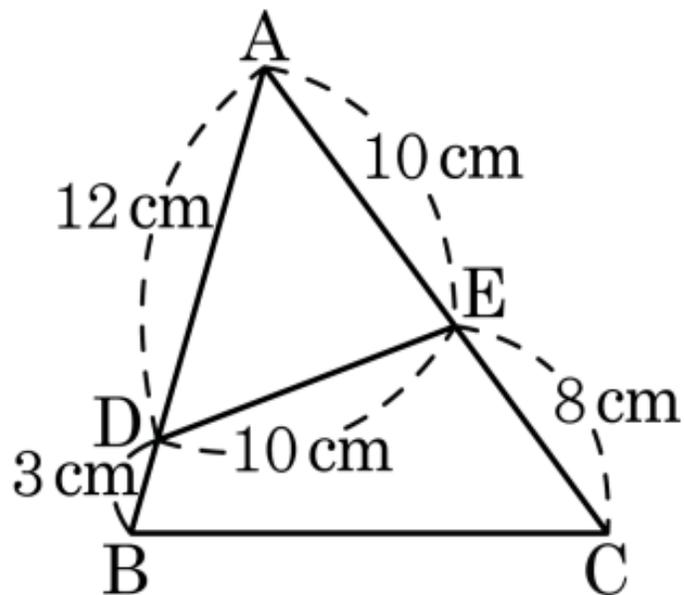
③ $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$

④ $\angle AED$ 의 대응각은 $\angle ACB$

⑤ \overline{AE} 의 대응변은 \overline{AC}



16. 다음 그림에서 \overline{BC} 의 길이는?



① 13cm

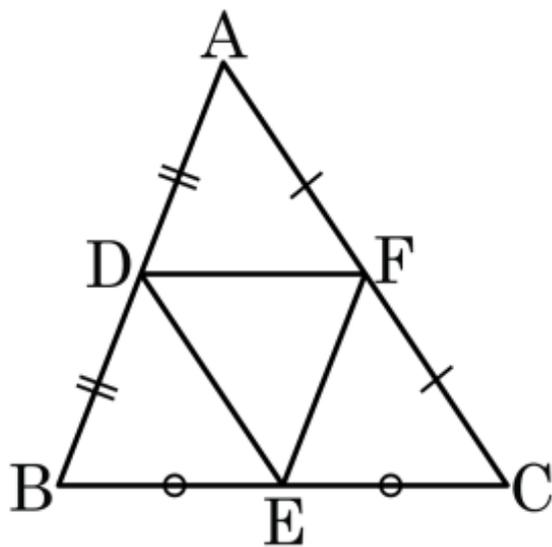
② 14cm

③ 15cm

④ 16cm

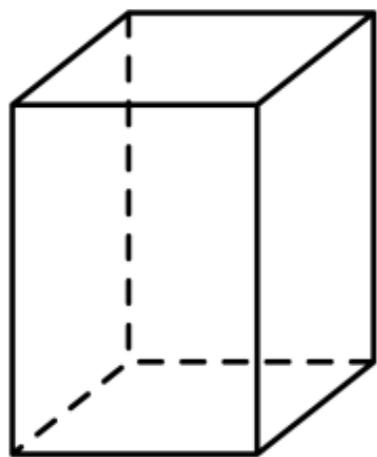
⑤ 17cm

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어 만든 $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이가 20cm일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?

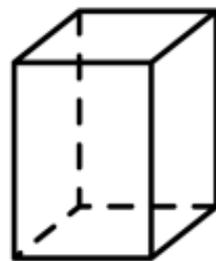


- ① 30cm ② 32cm ③ 36cm ④ 40cm ⑤ 48cm

18. 닮은 두 직육면체 M와 N의 겹넓이의 비가 $9:4$ 이고 M의 겹넓이가 18일 때, N의 겹넓이는?



M



N

① 8

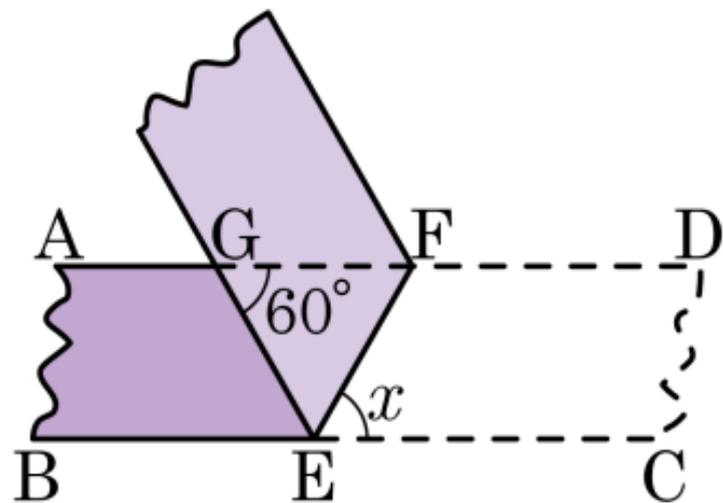
② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

19. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다. $\angle FGE = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 크기는?



① 30°

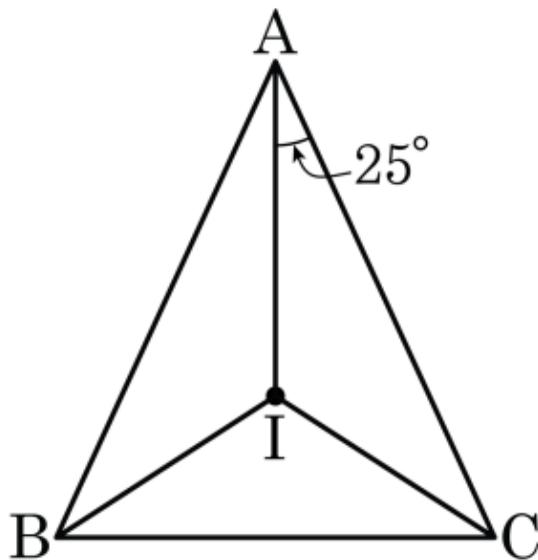
② 40°

③ 50°

④ 60°

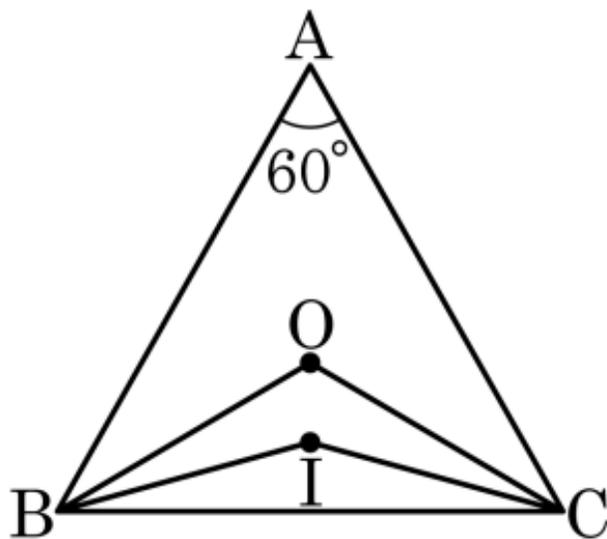
⑤ 80°

20. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle CAI = 25^\circ$ 일 때, $\angle BIC$ 의 크기는?



- ① 105° ② 110° ③ 115° ④ 120° ⑤ 125°

21. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 I는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle A = 60^\circ$ 일 때, $\angle BIC - \angle BOC$ 의 크기는?



① 0°

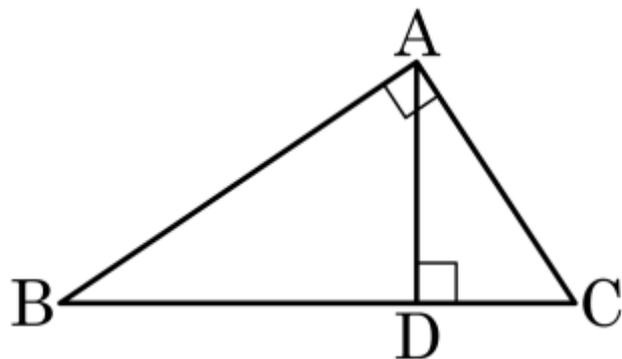
② 10°

③ 20°

④ 30°

⑤ 40°

22. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle ACB = \angle BAD$

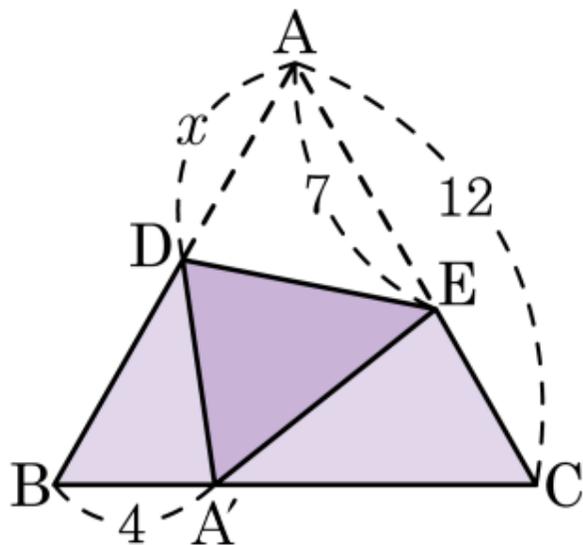
② $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

③ $\overline{AC}^2 = \overline{BD} \times \overline{BC}$

④ $\angle B = \angle DAC$

⑤ $\overline{AD}^2 = \overline{BD} \times \overline{CD}$

23. 다음 그림과 같이 정삼각형 모양의 종이 $\triangle ABC$ 를 꼭짓점 A 가 \overline{BC} 의 점 A' 에 오도록 접었을 때, x 의 값을 구하여라.



① $\frac{11}{5}$

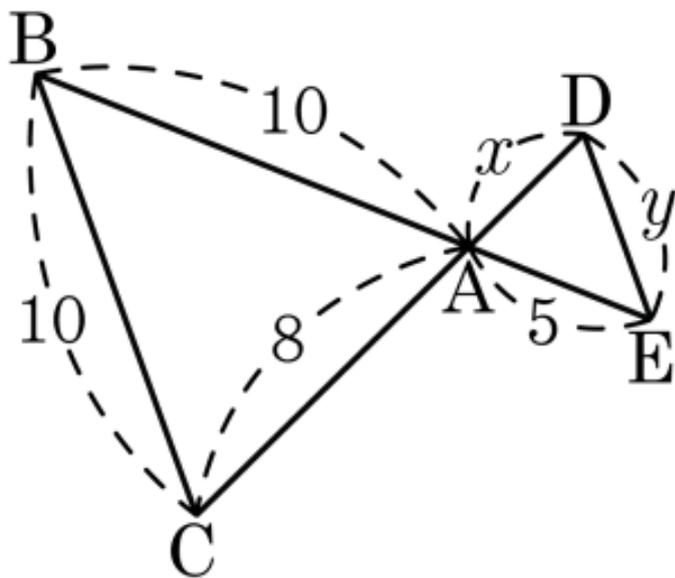
② $\frac{21}{25}$

③ $\frac{26}{5}$

④ $\frac{28}{5}$

⑤ $\frac{29}{2}$

24. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?



① 10

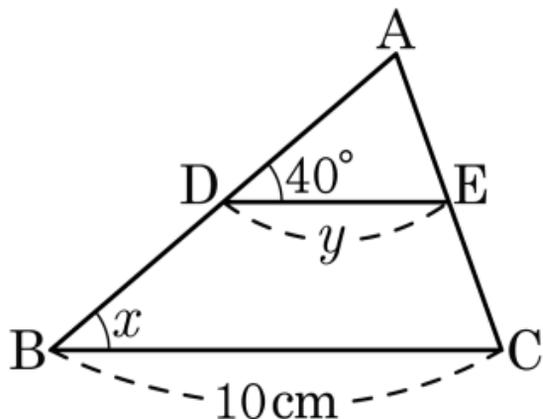
② 12

③ 14

④ 16

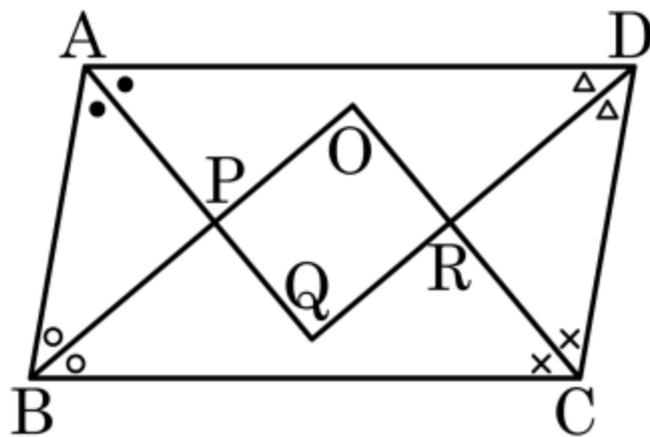
⑤ 18

26. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 가 \overline{AB} 와 \overline{AC} 의 중점일 때, x, y 의 값은?



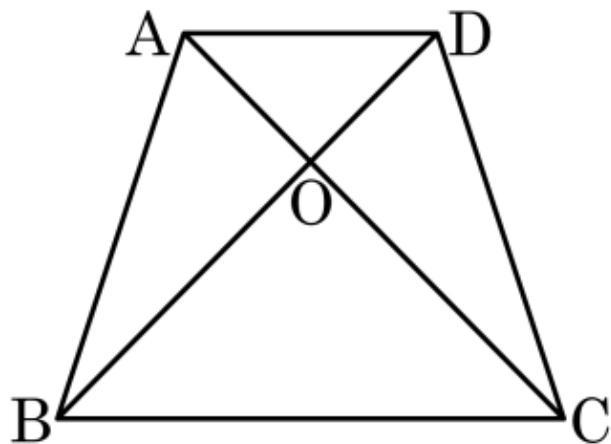
- ① $\angle x = 30^\circ, y = 5\text{ cm}$ ② $\angle x = 35^\circ, y = 7\text{ cm}$
③ $\angle x = 40^\circ, y = 7\text{ cm}$ ④ $\angle x = 40^\circ, y = 5\text{ cm}$
⑤ $\angle x = 45^\circ, y = 7\text{ cm}$

27. 평행사변형 ABCD 의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



- ① 평행사변형 ② 마름모 ③ 등변사다리꼴
 ④ 직사각형 ⑤ 정사각형

28. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$ 이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 27cm^2 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



① 6cm^2

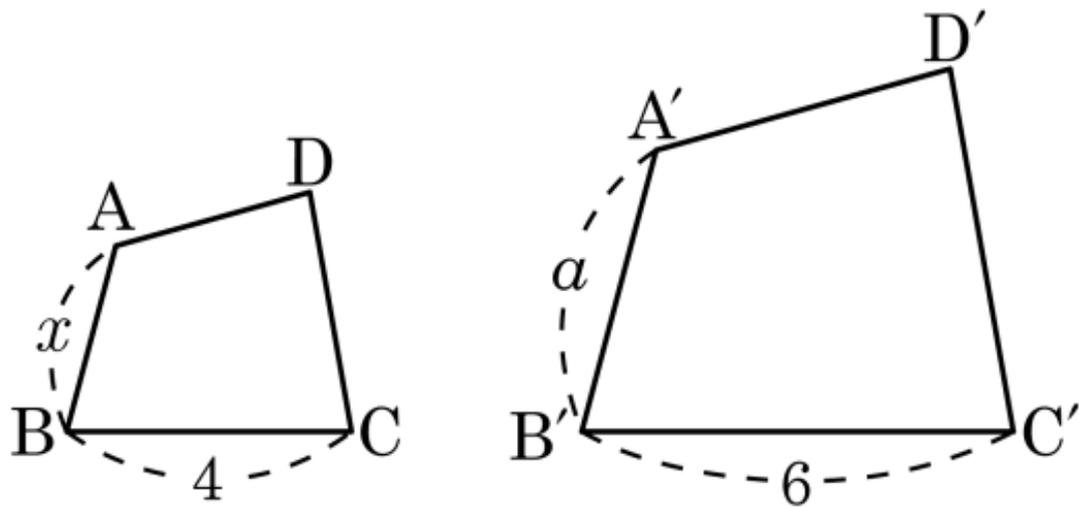
② 7cm^2

③ 8cm^2

④ 9cm^2

⑤ 10cm^2

29. 다음 그림의 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서 \overline{AB} 의 길이를 a 로 나타내면?



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

30. 닳음비가 4 : 5인 두 정사각형이 있다. 이 두 정사각형의 둘레의 합이 72cm일 때, 작은 정사각형의 한 변의 길이를 a cm, 큰 정사각형의 한 변의 길이를 b cm라고 하자. $a + b$ 의 값은?

① 8

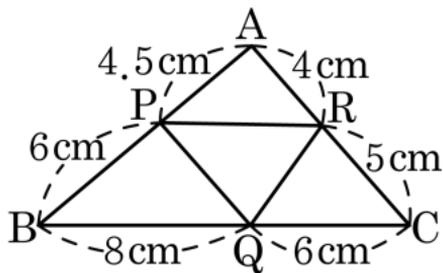
② 10

③ 18

④ 32

⑤ 40

31. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\triangle APR \sim \triangle ACB$

㉡ $\overline{PR} \parallel \overline{BC}$

㉢ $\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$

㉣ $\triangle CRQ \sim \triangle CAB$

㉤ $\triangle BQP \sim \triangle BCA$

① ㉠, ㉤

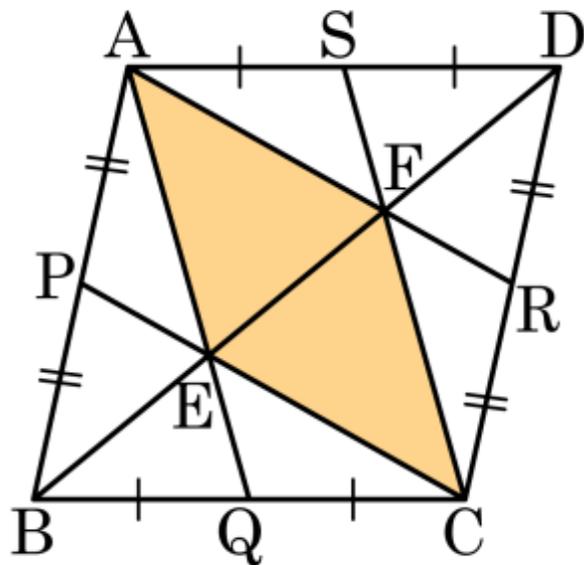
② ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

32. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라 하고 $\triangle EQC = 5$ 일 때, $\square AECF$ 의 넓이를 구하면?



① 18

② 20

③ 36

④ 42

⑤ 48