

1. 직사각형의 네 변의 중점을 E, F, G, H 라고 할 때,  $\square EFGH$  는 어떤 사각형인가?

① 마름모

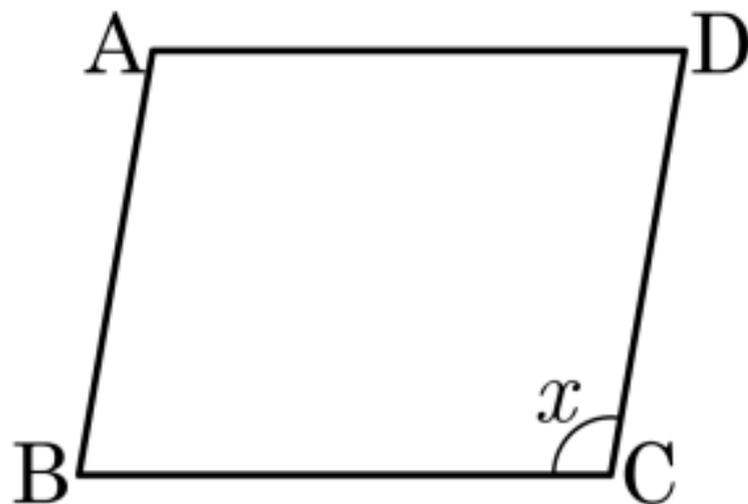
② 직사각형

③ 사다리꼴

④ 정사각형

⑤ 평행사변형

2. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A : \angle B = 5 : 4$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $70^\circ$

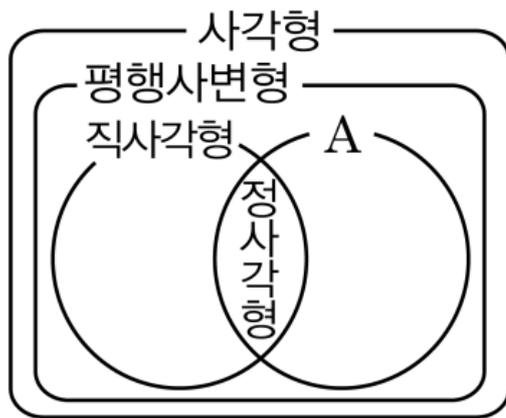
②  $80^\circ$

③  $90^\circ$

④  $95^\circ$

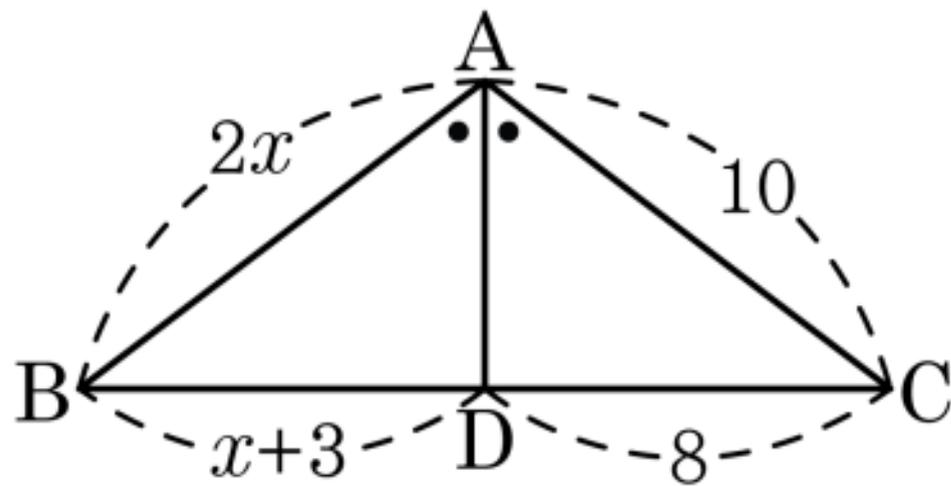
⑤  $100^\circ$

3. 다음 그림에서 A에 속하는 사각형의 성질로 옳은 것은?



- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 네 변의 길이가 다르다.
- ③ 두 대각의 크기가 다르다.
- ④ 한 쌍의 대변의 길이만 같다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선일 때,  $x$  의 값은 ?



① 4

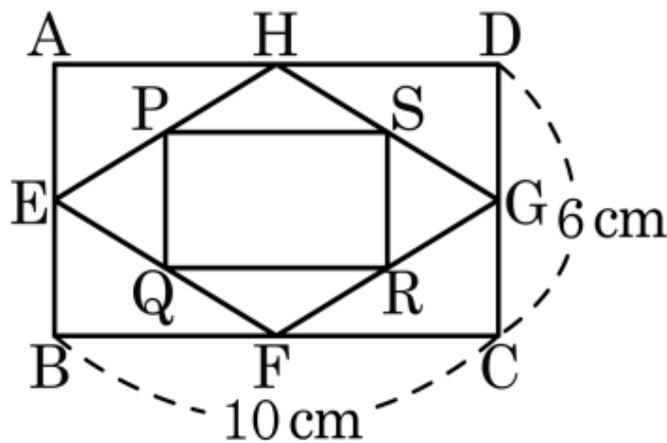
② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

5. 다음 그림에서  $\square EFGH$  는 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결한 사각형이고,  $\square PQRS$  는  $\square EFGH$  의 각 변의 중점을 연결한 사각형이다.  $\square PQRS$  의 가로 길이를  $x$ , 세로 길이를  $y$  라 할 때,  $x + y$  를 바르게 구한 것은?



- ① 5 cm      ② 6 cm      ③ 7 cm      ④ 8 cm      ⑤ 9 cm

6. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것은?

① 두 정삼각형

② 두 정사각형

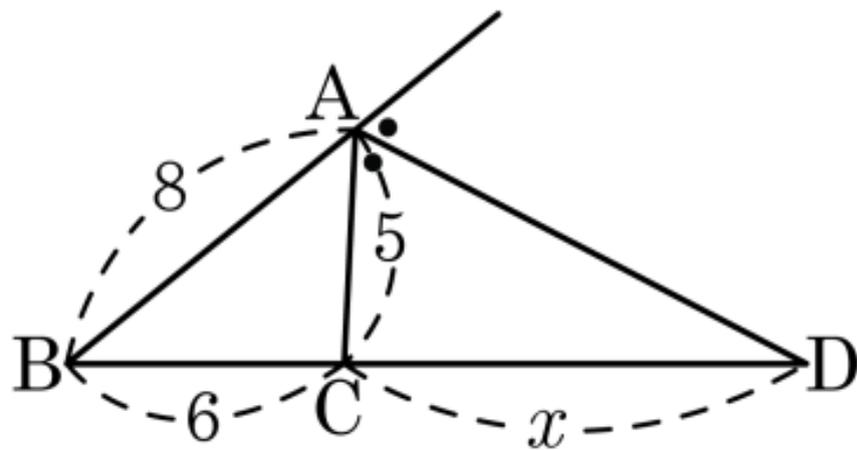
③ 합동인 두 삼각형

④ 두 평행사변형

⑤ 꼭지각의 크기가 같은 두 이등변삼각형



8. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 외각의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 연장선과의 교점을 D 라 할 때,  $\triangle ABC : \triangle ACD$  는?



① 8 : 5

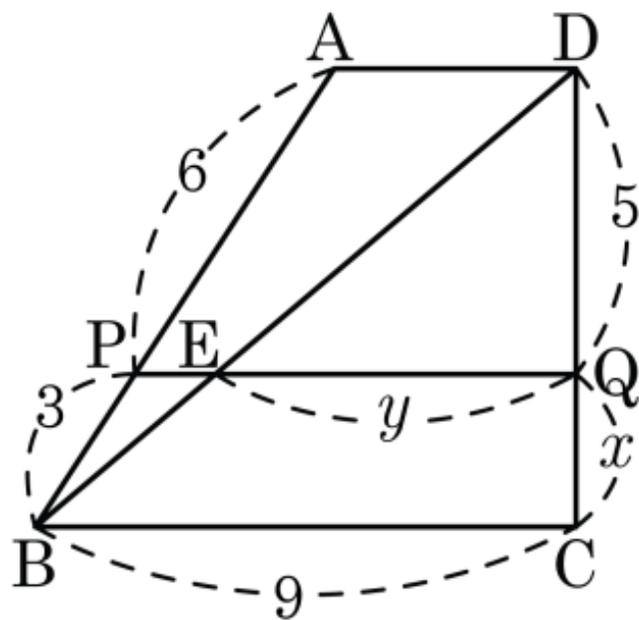
② 5 : 8

③ 3 : 5

④ 5 : 3

⑤ 8 : 3

9. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 7

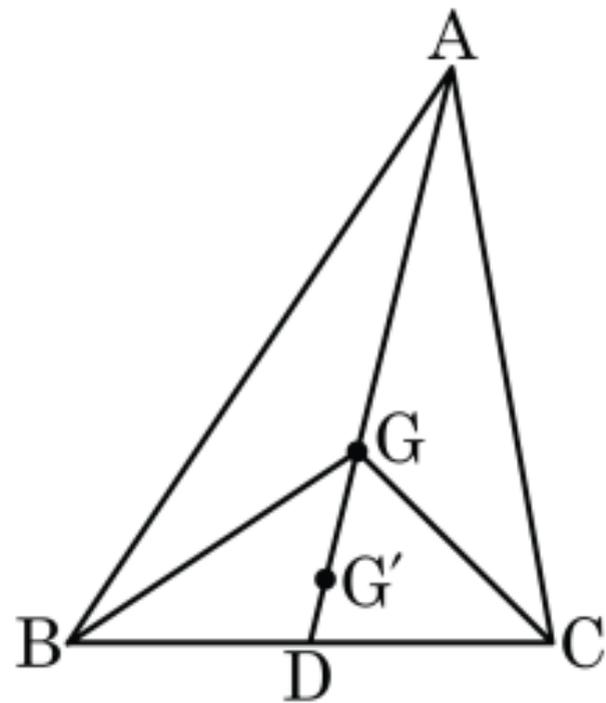
② 7.5

③ 8

④ 8.5

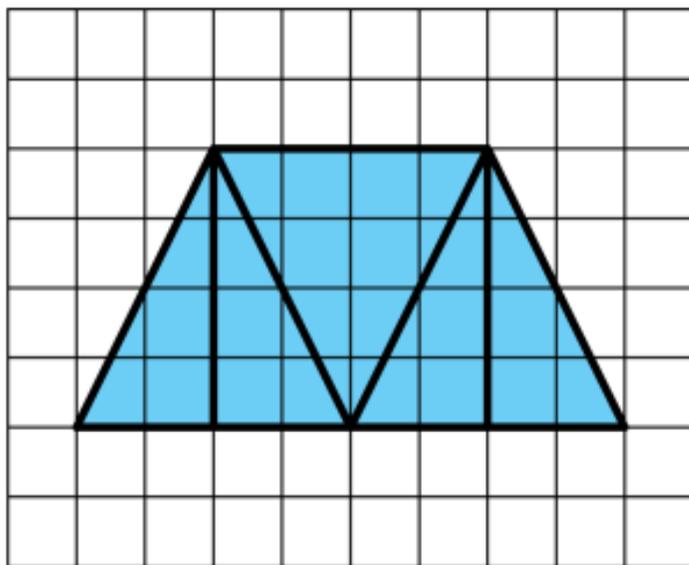
⑤ 9

10. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이고, 점  $G'$  는  $\triangle GBC$  의 무게중심이다.  $\overline{DG'} = 3\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이를 구하여라.



- ① 10cm      ② 12cm      ③ 14cm      ④ 16cm      ⑤ 18cm

11. 다음 그림에서 평행사변형을 모두 몇 개나 찾을 수 있는가?



① 1 개

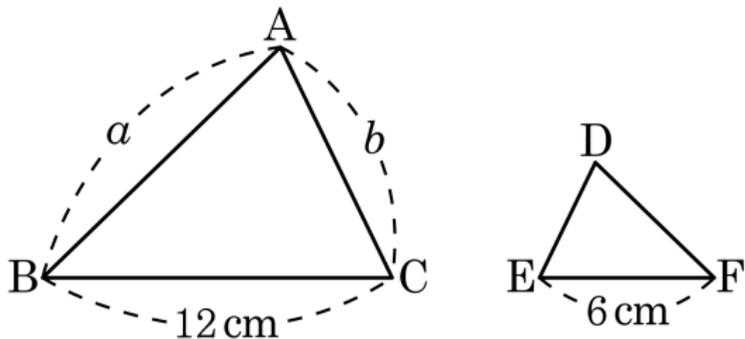
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

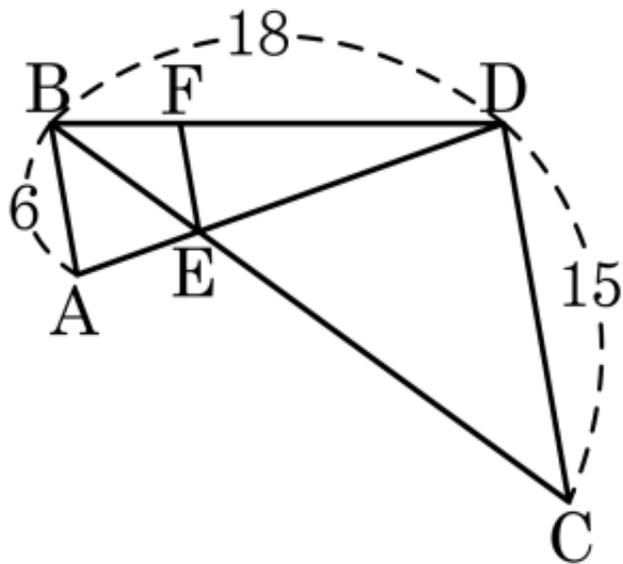
⑤ 5 개

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다.  $\overline{DE}$ 와  $\overline{DF}$ 의 길이를  $a$ ,  $b$ 를 사용한 식으로 나타낸 것은? (단,  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle F$ )



- ①  $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm})$ ,  $\overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$   
 ②  $\overline{DE} = b(\text{cm})$ ,  $\overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$   
 ③  $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm})$ ,  $\overline{DF} = a(\text{cm})$   
 ④  $\overline{DE} = b(\text{cm})$ ,  $\overline{DF} = a(\text{cm})$   
 ⑤  $\overline{DE} = 2b(\text{cm})$ ,  $\overline{DF} = 2a(\text{cm})$

13. 다음과 같이  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{CD}$  일 때,  $\overline{BF}$  의 길이는?



①  $\frac{31}{7}$

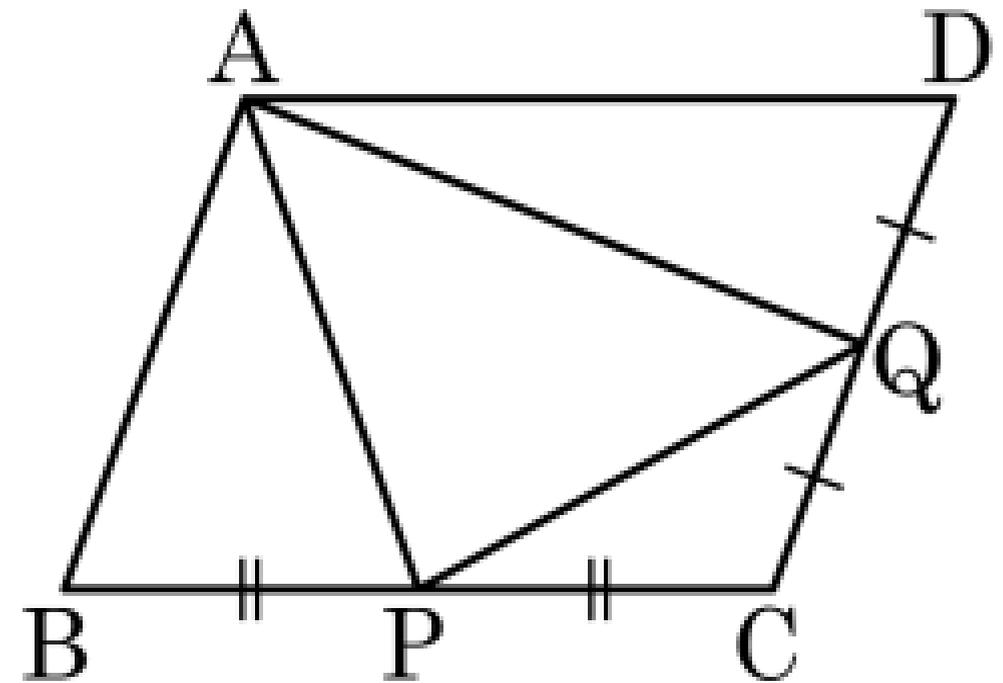
②  $\frac{32}{7}$

③  $\frac{34}{7}$

④  $\frac{36}{7}$

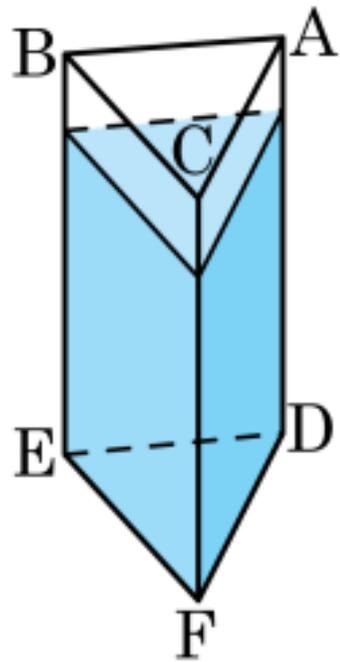
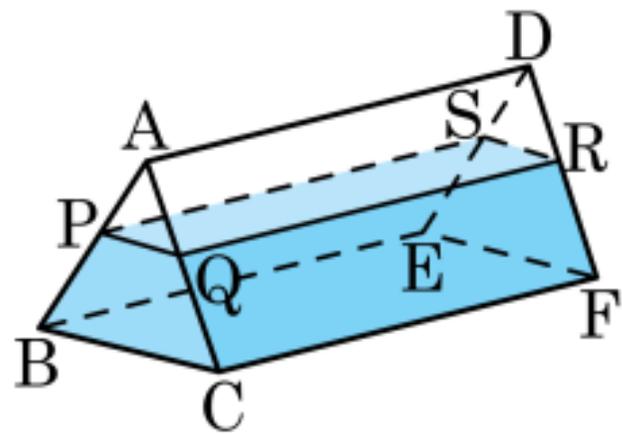
⑤  $\frac{37}{7}$

14. 평행사변형 ABCD 에서 두 점 P, Q 는 각각 변 BC, CD 의 중점이다.  $\square ABCD$  의 넓이가  $64\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APQ$  의 넓이는?



- ①  $16\text{cm}^2$       ②  $20\text{cm}^2$       ③  $24\text{cm}^2$   
 ④  $28\text{cm}^2$       ⑤  $32\text{cm}^2$

15. 삼각기둥 모양의 그릇에 물을 담아 왼쪽과 같이 놓았더니  $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 4$  이었다. 다음과 같이 세웠을 때의 물의 높이는  $\overline{AD}$  의 몇 배인지 바르게 구한 것은?



①  $\frac{39}{49}$

②  $\frac{40}{49}$

③  $\frac{41}{49}$

④  $\frac{42}{49}$

⑤  $\frac{43}{49}$