

1. 다음 조건 중에서 사각형 ABCD 는 평행 사변형이 될 수 없는 것은?

①  $\overline{AD} // \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{DC}$

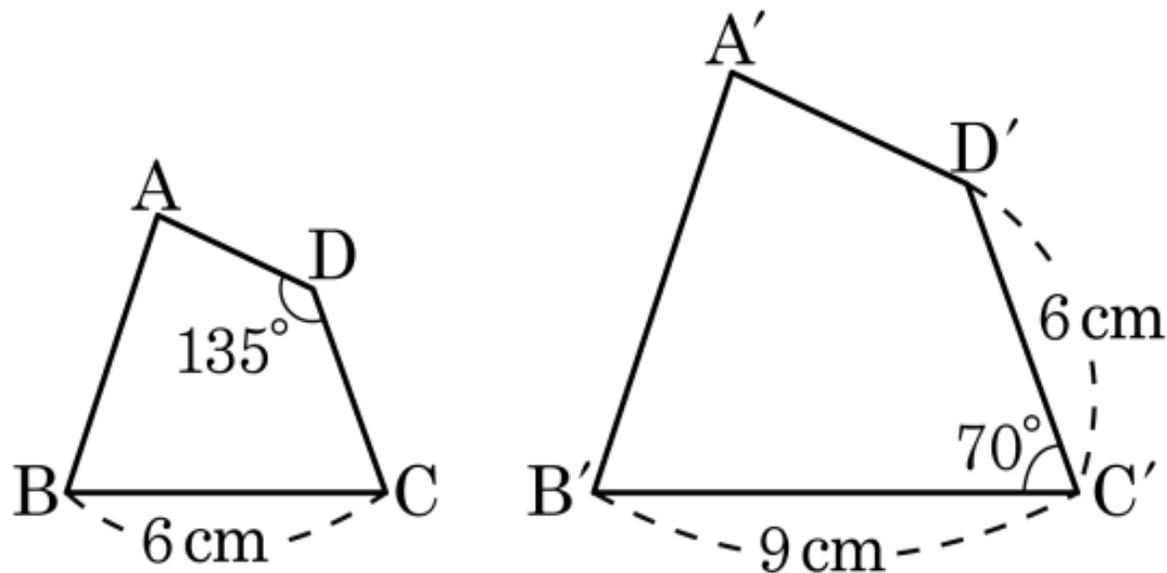
②  $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

③  $\angle B + \angle C = 180^\circ, \angle A + \angle B = 180^\circ$

④  $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$  (점 O 는 대각선의 교점이다.)

⑤  $\overline{AD} // \overline{BC}, \overline{AB} // \overline{DC}$

2. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 1cm

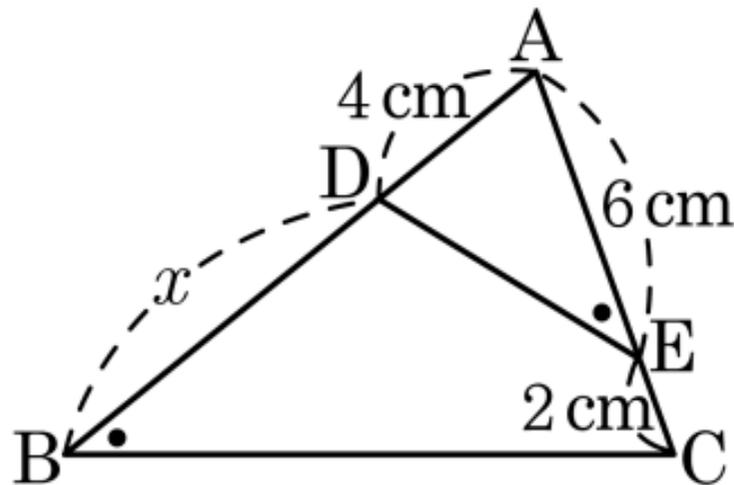
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

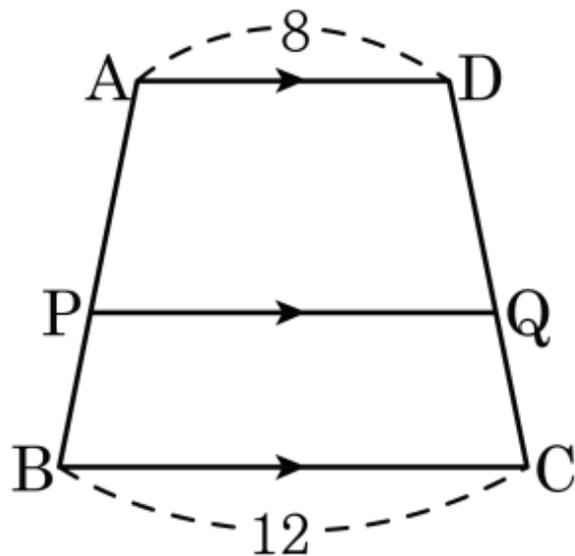
⑤ 5cm

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



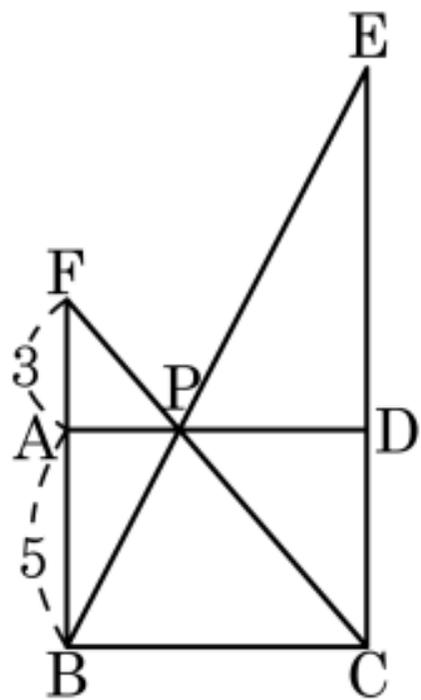
- ①  $6\text{cm}$       ②  $7\text{cm}$       ③  $8\text{cm}$       ④  $9\text{cm}$       ⑤  $10\text{cm}$

4. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고  $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 2$ 일 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이는?



- ① 10                      ② 10.2                      ③ 10.4                      ④ 10.6                      ⑤ 10.8

5. 다음 그림에서  $\overline{ED}$ 의 길이는? (단,  $\square ABCD$ 는 직사각형)



①  $\frac{10}{3}$

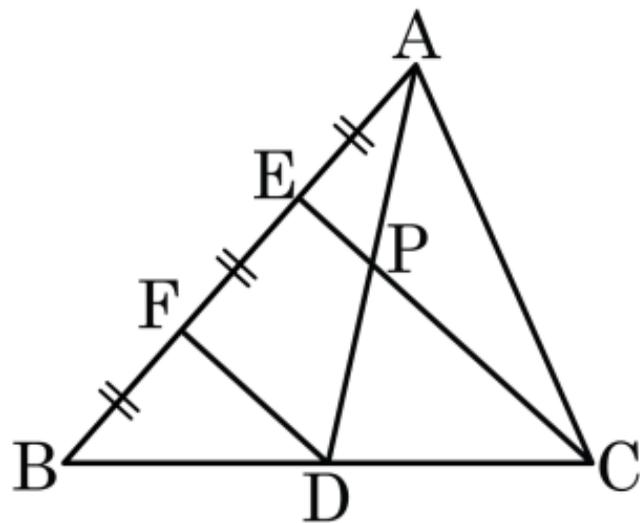
② 7

③  $\frac{21}{5}$

④  $\frac{24}{5}$

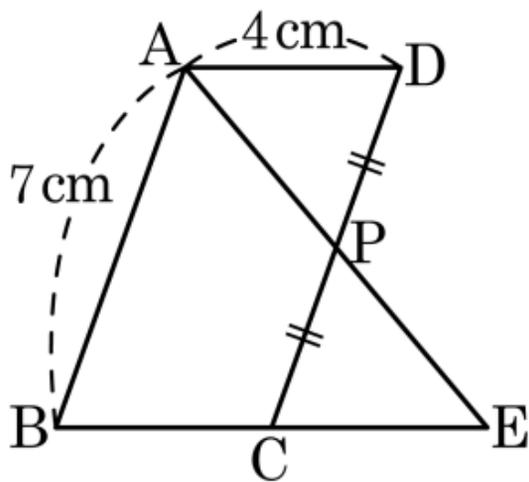
⑤  $\frac{25}{3}$

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 E, F 는  $\overline{AB}$  의 3 등분점이고,  $\overline{AD}$  는 중선이다.  $\overline{EP} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{PC}$  의 길이를 구하면?



- ① 6cm      ② 9cm      ③ 12cm      ④ 15cm      ⑤ 18cm

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{AP}$  의 연장선과  $\overline{BC}$  의 연장선의 교점을 E 라고 할 때,  $\overline{BE}$  의 길이는?



① 7 cm

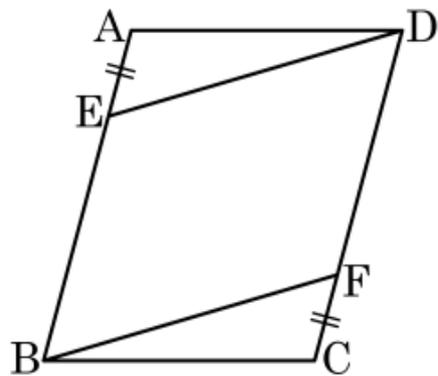
② 7.5 cm

③ 8 cm

④ 8.5 cm

⑤ 9 cm

8. 평행사변형 ABCD 의  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  위에  $\overline{AE} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때  $\square BEDF$  가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{ED} // \overline{DF}$
- ②  $\angle EBF = \angle EDF$ ,  $\angle BED = \angle DFB$
- ③  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$
- ④  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ⑤  $\overline{BE} // \overline{DF}$ ,  $\overline{BE} = \overline{DF}$

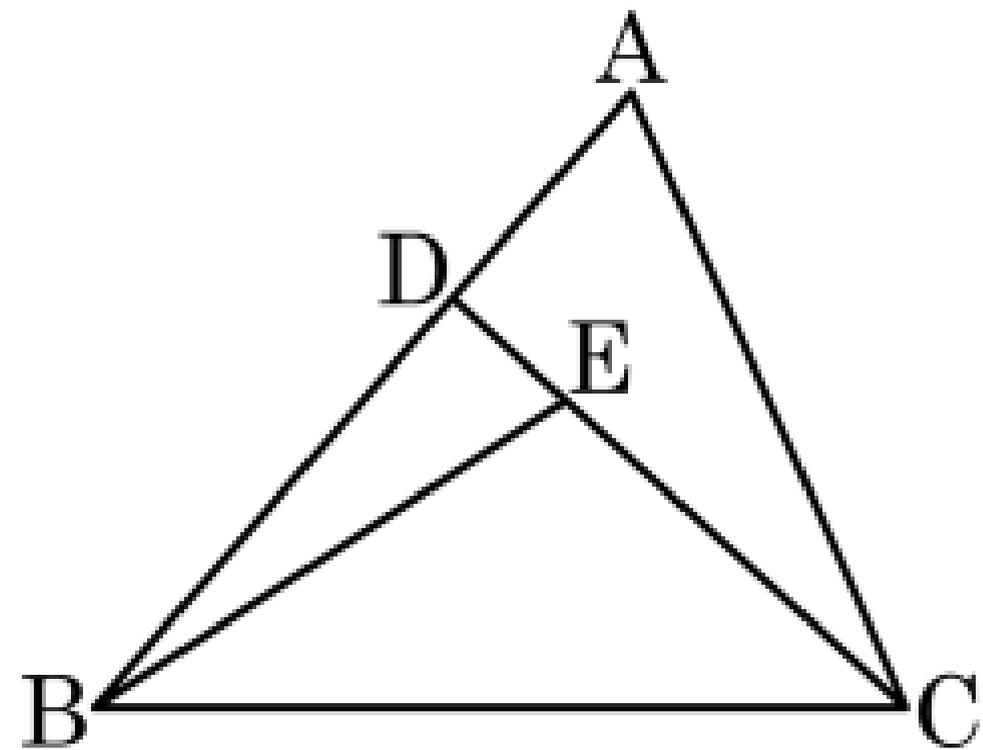
9. 다음 중 사각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ② 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 정사각형이다.
- ③ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직 이등분하는 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 한 내각이 직각인 평행사변형은 직사각형이다.

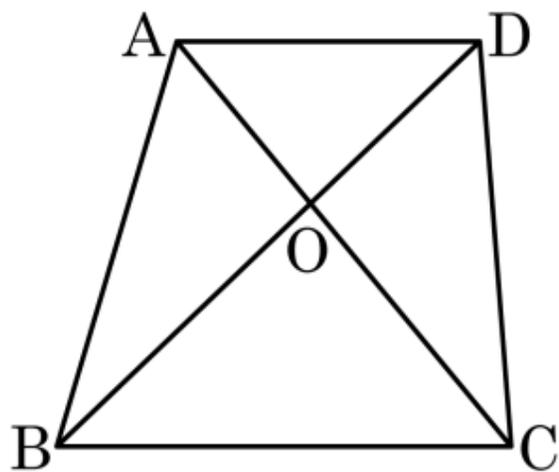
10. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이는  $24 \text{ cm}^2$  이고  $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 2$ ,  $\overline{DE} : \overline{EC} = 1 : 3$  일 때,  $\triangle EBC$  의 넓이는?

①  $4 \text{ cm}^2$       ②  $8 \text{ cm}^2$       ③  $12 \text{ cm}^2$

④  $16 \text{ cm}^2$       ⑤  $20 \text{ cm}^2$



11. 사다리꼴 ABCD 는  $\overline{AD} // \overline{BC}$  이고,  $\overline{BO} : \overline{OD} = 3 : 2$  이다.  $\triangle ODC = 18\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이는?



- ①  $9\text{cm}^2$                       ②  $18\text{cm}^2$                       ③  $27\text{cm}^2$   
④  $36\text{cm}^2$                       ⑤  $45\text{cm}^2$

12. 다음 직사각형  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  에 대하여  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이고, 닮음비가  $1 : 2$  일때  $\square EFGH$  의 둘레의 길이의 합을  $a$  와  $b$  로 옳게 나타낸 것은?

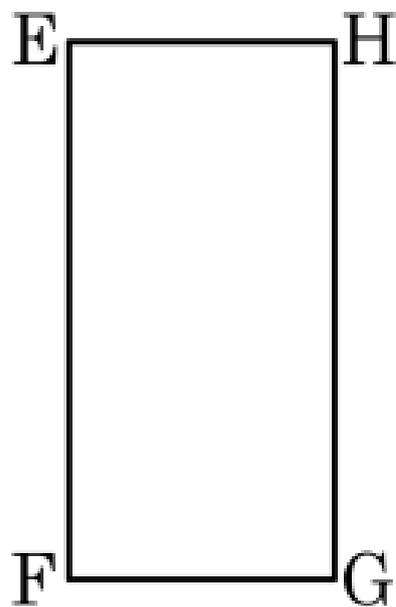
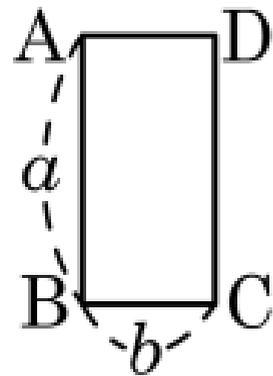
①  $2(a + b)$

②  $3(a + b)$

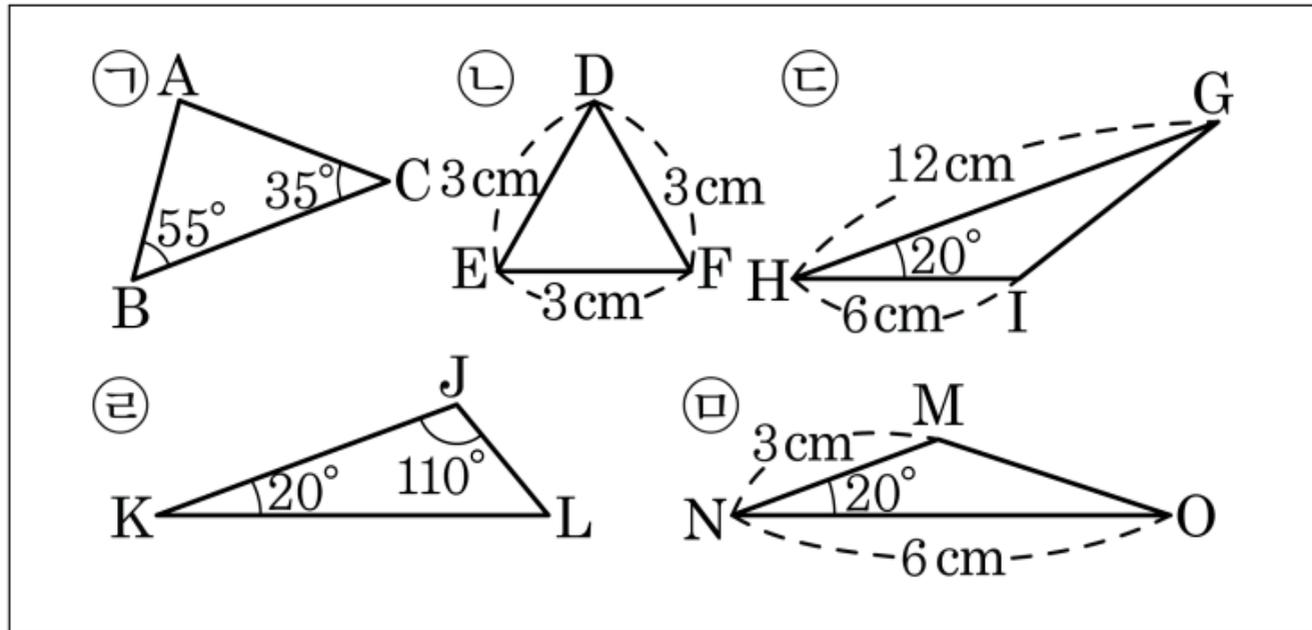
③  $4(a + b)$

④  $5(a + b)$

⑤  $6(a + b)$



13. 다음 삼각형 중에서 SAS 닮음인 도형을 알맞게 짝지은 것은?



① ㉠ - ㉡

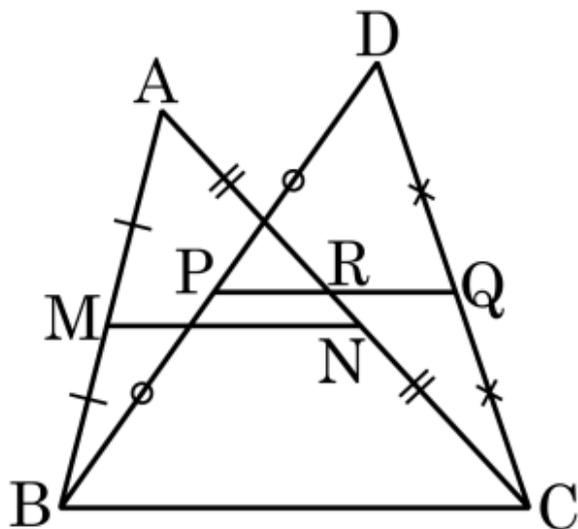
② ㉢ - ㉣

③ ㉣ - ㉤

④ ㉢ - ㉤

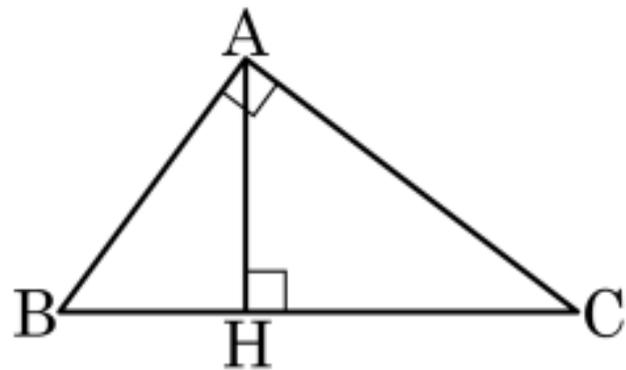
⑤ ㉡ - ㉤

14. 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  $1\text{cm}$       ③  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ④  $2\text{cm}$       ⑤  $\frac{5}{2}\text{cm}$

15. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ABC \sim \triangle HBA$

②  $\triangle HAC \sim \triangle HBA$

③  $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$

④  $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$

⑤  $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$