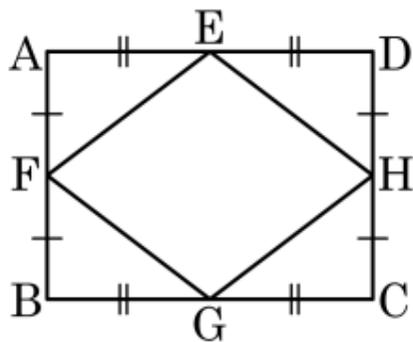


1. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여  $\square EFGH$  를 만들었다.  $\square EFGH$  의 성질로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



- ① 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같다.
- ③ 두 대각선이 서로 이등분한다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.
- ⑤ 네 변의 길이가 모두 같다.

**2.** 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르면?  
(정답 2개)

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

3. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체

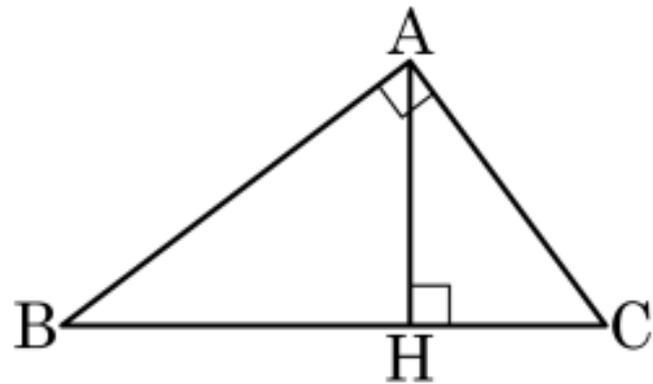
② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

⑤ 두 마름모

4. 다음 그림에서  $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



①  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$

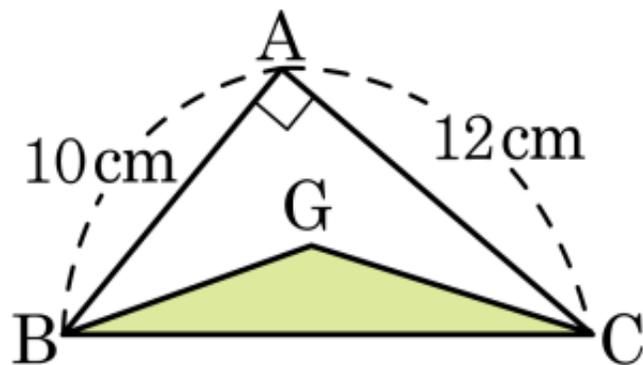
②  $\triangle ABC \sim \triangle HAC$

③  $\angle C = \angle BHA$

④  $\angle B = \angle ACH$

⑤  $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

5.  $\angle A$ 의 크기가  $90^\circ$ 인  $\triangle ABC$ 의 무게중심을  $G$ 라 하자.  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하면?



①  $10\text{ cm}^2$

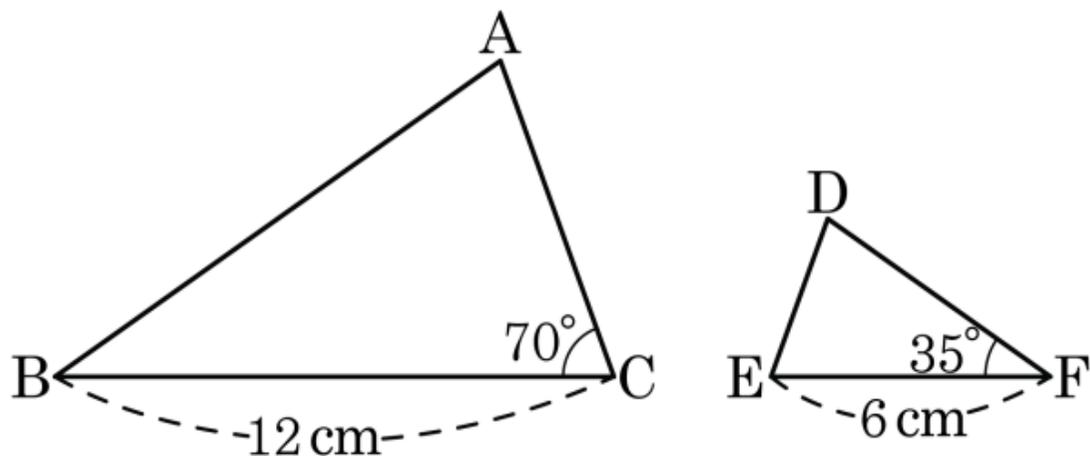
②  $20\text{ cm}^2$

③  $30\text{ cm}^2$

④  $40\text{ cm}^2$

⑤  $60\text{ cm}^2$

6. 다음 중 어느 조건을 추가하면 다음 두 삼각형이 닮은 도형이 되는가?



①  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle E = 70^\circ$

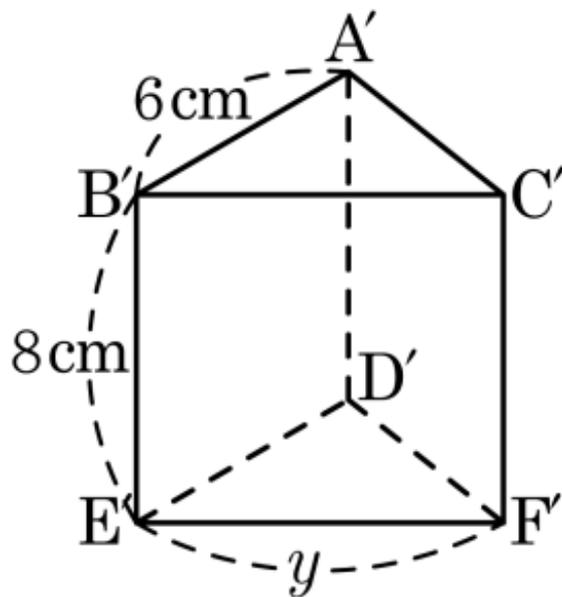
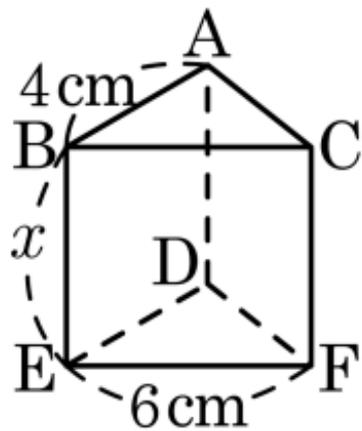
②  $\overline{AB} = 9\text{ cm}$ ,  $\overline{DF} = 6\text{ cm}$

③  $\angle B = 65^\circ$ ,  $\angle E = 40^\circ$

④  $\overline{AC} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{DF} = 6\text{ cm}$

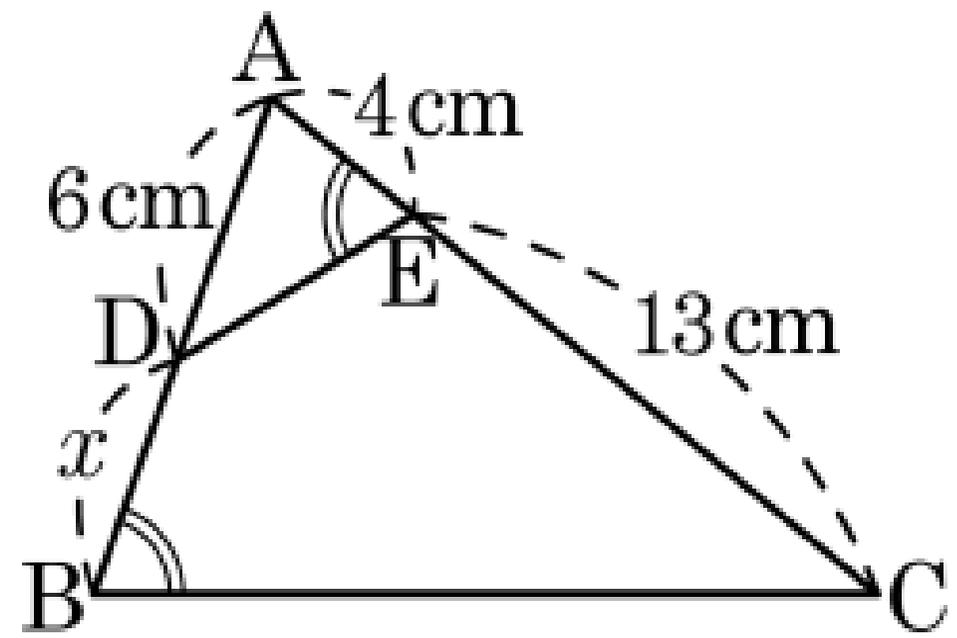
⑤  $\angle B = 75^\circ$ ,  $\overline{DE} = 12\text{ cm}$

7. 다음 그림의 두 입체도형이 서로 닮은 꼴일 때,  $3x + y$  의 값은?



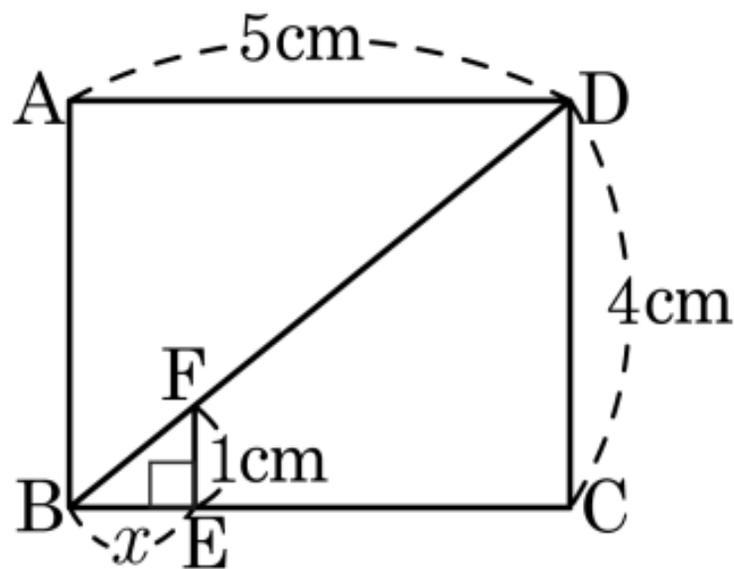
- ① 7                      ② 25                      ③  $\frac{43}{3}$                       ④  $\frac{44}{3}$                       ⑤ 15

8. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle AED$  일 때, 닮은 삼각형을 기호로 나타내고  $x$  의 길이는?



- ① 2cm                      ②  $\frac{5}{2}$  cm                      ③ 3cm  
 ④  $\frac{7}{2}$  cm                      ⑤  $\frac{16}{3}$  cm

9. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형일 때,  $x$  의 값을 구하면?



① 1

② 1.25

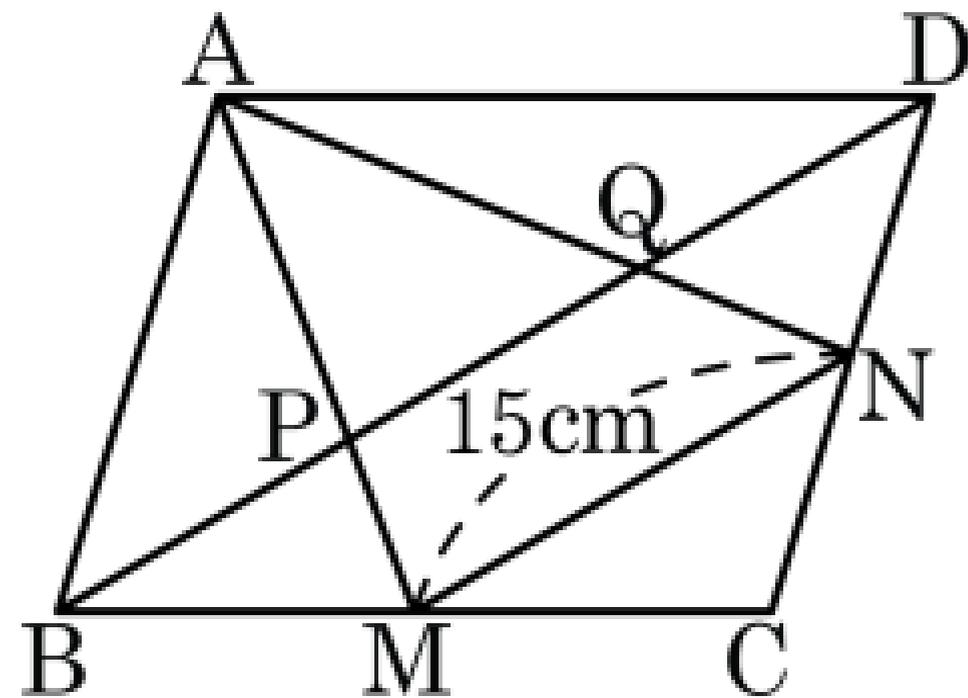
③ 1.5

④ 1.75

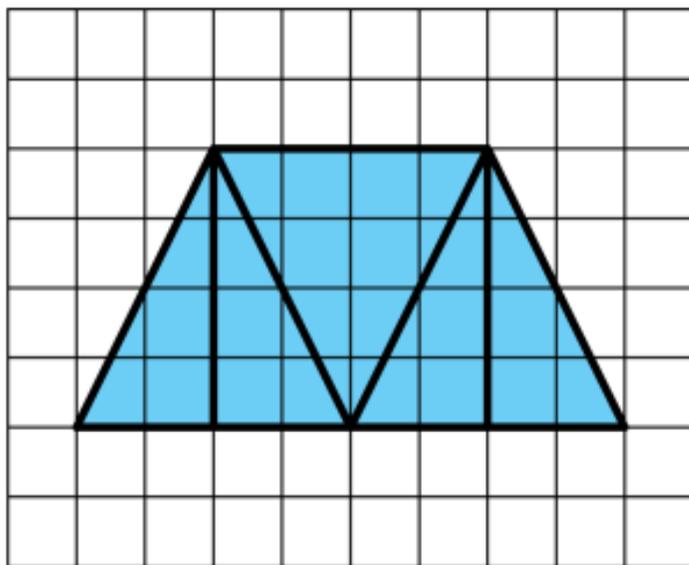
⑤ 2

10. 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{DC}$  의 중점이고  $\overline{MN} = 15 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하면?

- ① 8 cm      ② 10 cm      ③ 11 cm  
 ④ 12 cm      ⑤ 14 cm



11. 다음 그림에서 평행사변형을 모두 몇 개나 찾을 수 있는가?



① 1 개

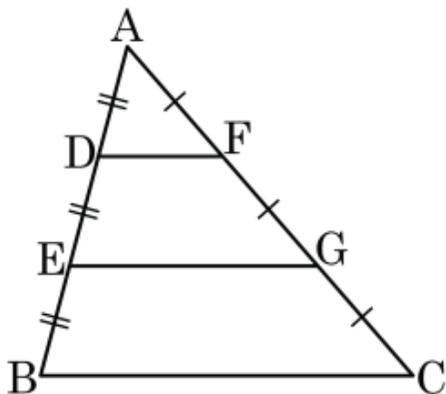
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

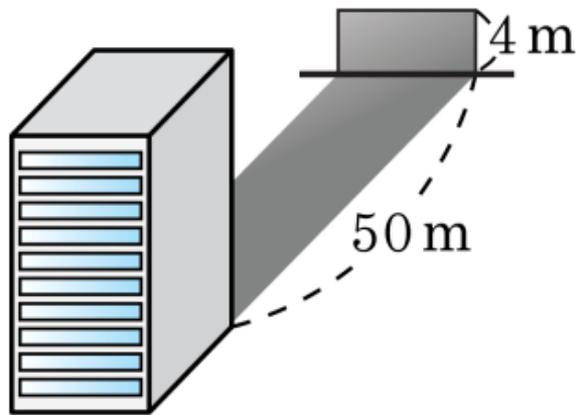
⑤ 5 개

12. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 D, E, F, G 는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 삼등분점이다.  $\triangle ADF = 6 \text{ cm}^2$  일 때,  $\square DEGF$  와  $\square EBCG$  의 넓이는?



- ①  $\square DEGF = 16 \text{ cm}^2$ ,  $\square EBCG = 30 \text{ cm}^2$   
 ②  $\square DEGF = 12 \text{ cm}^2$ ,  $\square EBCG = 30 \text{ cm}^2$   
 ③  $\square DEGF = 18 \text{ cm}^2$ ,  $\square EBCG = 30 \text{ cm}^2$   
 ④  $\square DEGF = 22 \text{ cm}^2$ ,  $\square EBCG = 30 \text{ cm}^2$   
 ⑤  $\square DEGF = 12 \text{ cm}^2$ ,  $\square EBCG = 35 \text{ cm}^2$

13. 빌딩의 그림자가 그림과 같이 일부는 벽에 드리워져 있다. 이 빌딩의 높이를 알기 위해 2m짜리 막대를 세워보았더니 그림자의 길이가 3m가 되었다. 빌딩의 높이는 어느 정도인가?



① 약 35 m

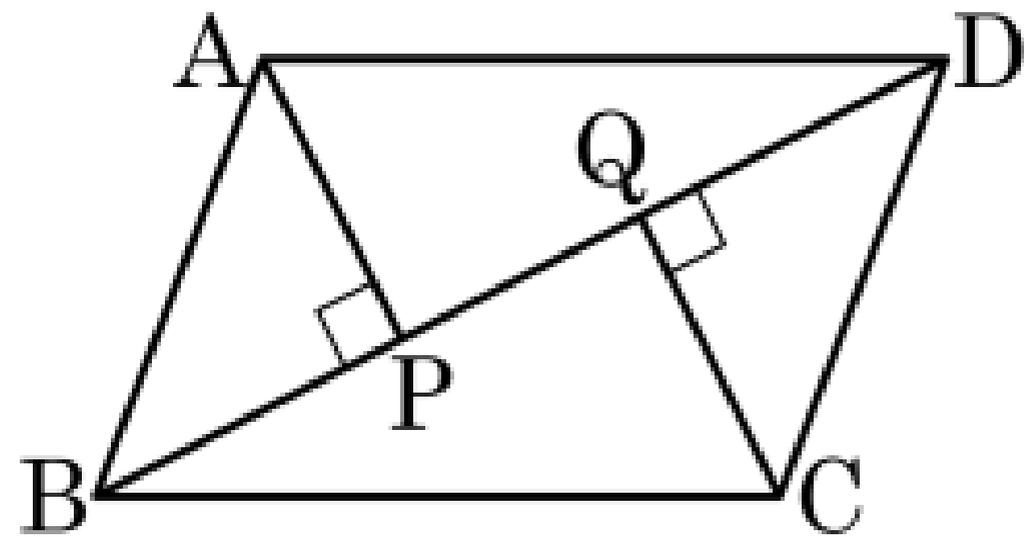
② 약 37 m

③ 약 40 m

④ 약 42 m

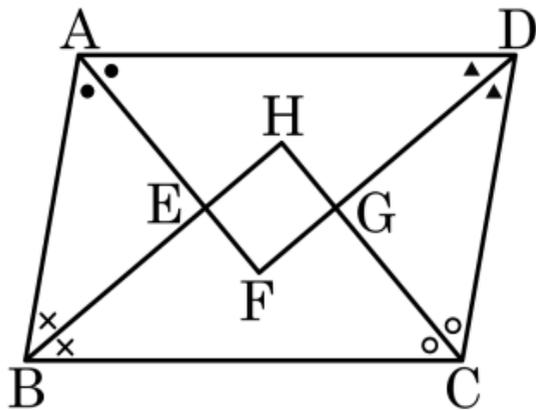
⑤ 약 44 m

14. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 P, Q 라고 한다.  $\overline{BQ} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{QD} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이는?



- ① 7cm      ② 8cm      ③ 9cm      ④ 10cm      ⑤ 11cm

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 네 내각의 이등분선의 교점을 E, F, G, H라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle AFD \cong \triangle CHB$

②  $\triangle AEB \cong \triangle CGD$

③  $\overline{EG} \neq \overline{HF}$

④  $\angle HEF = \angle EFG$

⑤  $\overline{BH} \parallel \overline{FD}$