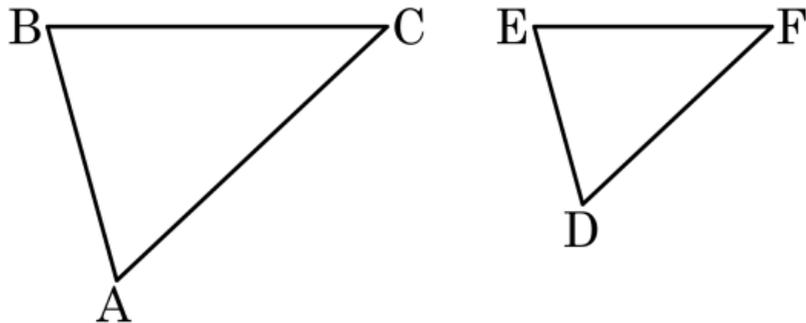


1. 다음 중 항상 닮음 도형인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

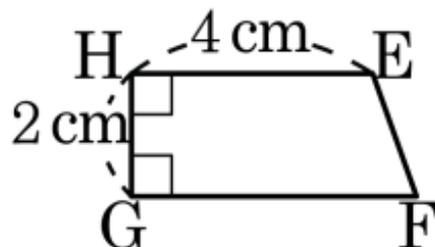
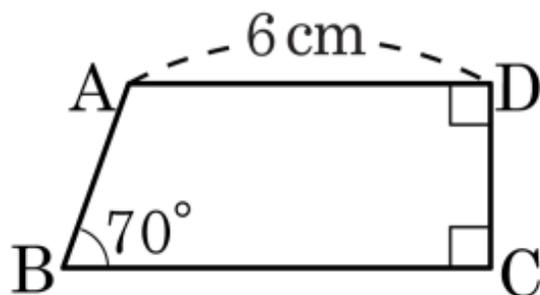
- ① 한 대응하는 각의 크기가 같은 두 평행사변형
- ② 반지름의 길이가 다른 두 원
- ③ 밑변의 길이가 다른 두 정삼각형
- ④ 반지름의 길이가 같은 두 부채꼴
- ⑤ 아랫변의 양 끝각의 크기가 서로 같은 두 등변사다리꼴

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형일 때, 옳지 않은 것은?



- ① 닮음인 것을 기호 \sim 를 쓰면 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 로 나타낼 수 있다.
- ② 변 AB 대응변은 변 DE 이다.
- ③ 각 C 의 대응각은 각 E 이다.
- ④ 닮음비가 1 : 1 이라는 것은 합동을 뜻한다.
- ⑤ 두 정삼각형은 항상 닮은 도형이다.

3. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square EFGH$ 일 때, $\angle E$ 의 크기와 \overline{CD} 의 길이를 각각 구하여라.



① $\angle E = 60^\circ, \overline{CD} = 4 \text{ cm}$

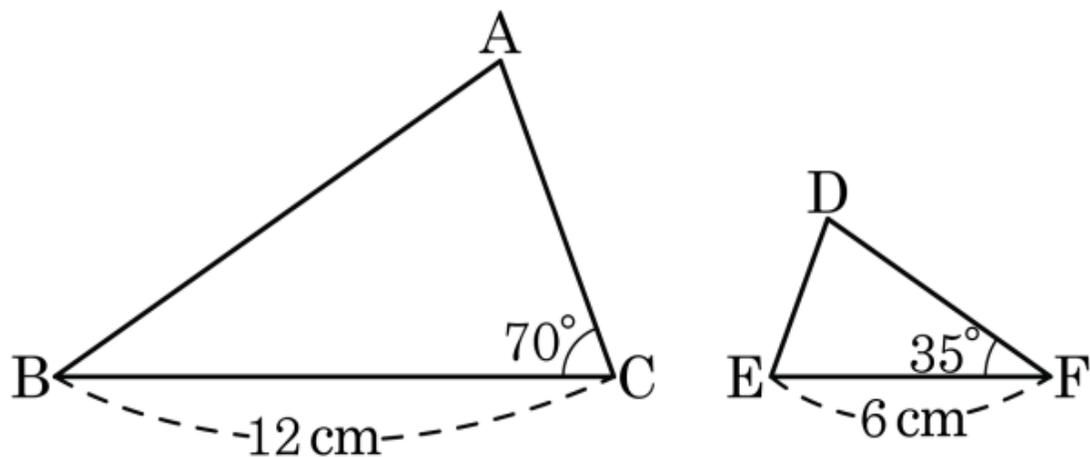
② $\angle E = 60^\circ, \overline{CD} = 6 \text{ cm}$

③ $\angle E = 80^\circ, \overline{CD} = 6 \text{ cm}$

④ $\angle E = 100^\circ, \overline{CD} = 8 \text{ cm}$

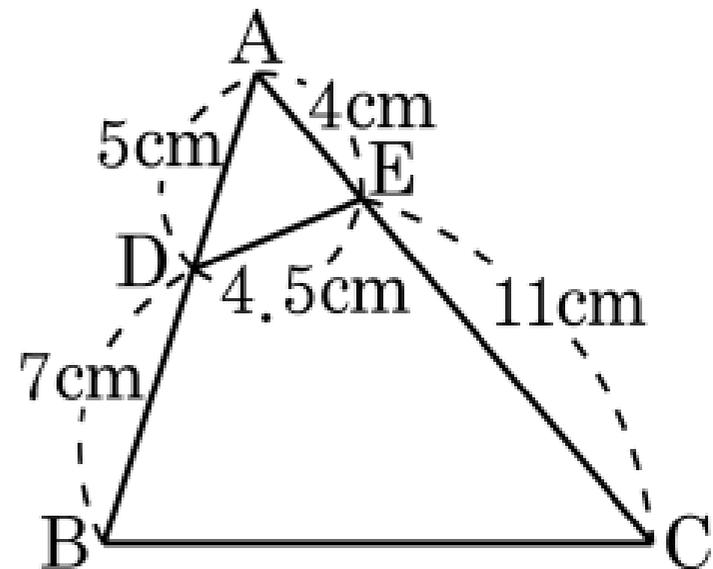
⑤ $\angle E = 110^\circ, \overline{CD} = 3 \text{ cm}$

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

5. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 5\text{ cm}$, $\overline{AE} = 4\text{ cm}$, $\overline{DE} = 4.5\text{ cm}$, $\overline{DB} = 7\text{ cm}$, $\overline{EC} = 11\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



- ① 13.5 cm ② 14 cm
- ③ 14.2 cm ④ 14.5 cm
- ⑤ 15 cm

6. 그림 속 두 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CBD$ 가 닮은 도형일 때, \overline{BC} 의 길이는?

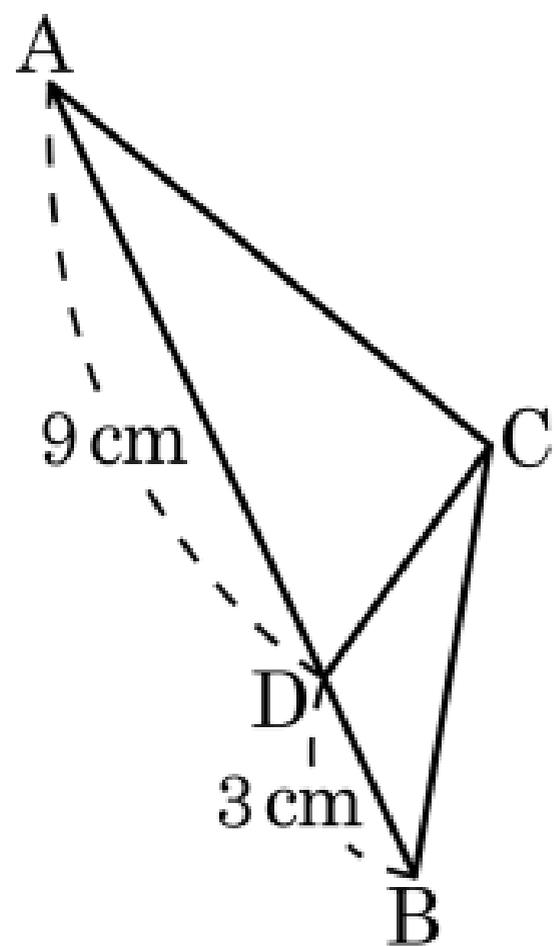
① 6 cm

② 5 cm

③ 4 cm

④ 3 cm

⑤ 2 cm



7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABE = \angle CBD$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하면?

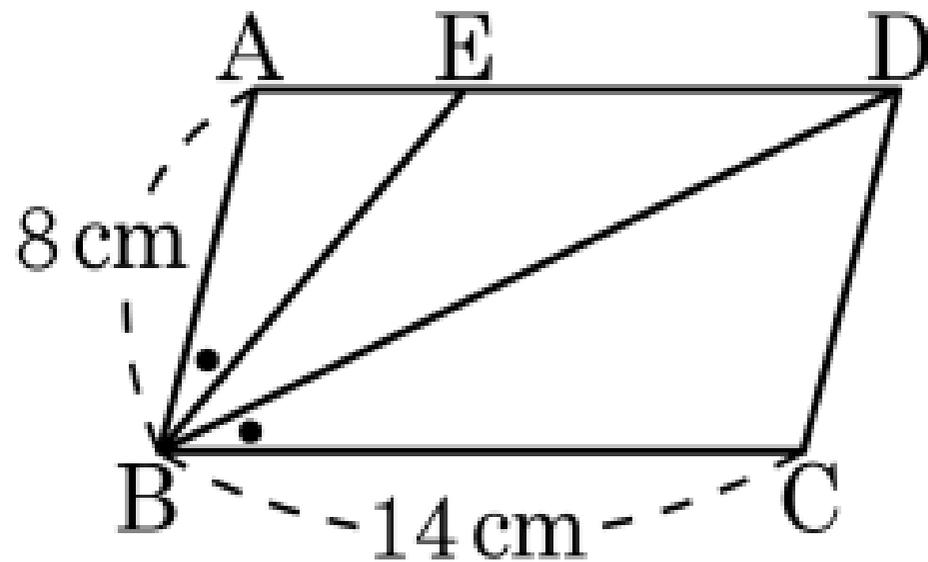
① $\frac{46}{7}$ cm

② $\frac{56}{7}$ cm

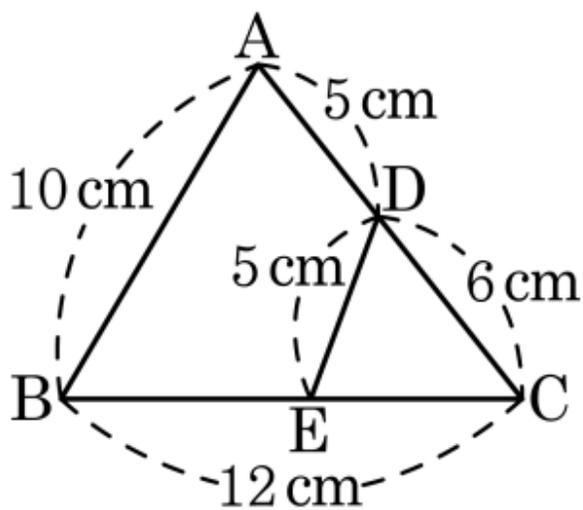
③ $\frac{66}{7}$ cm

④ $\frac{76}{7}$ cm

⑤ $\frac{86}{7}$ cm



8. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle CDE$ 일 때, \overline{CE} 의 길이는?



① 5cm

② 5.5cm

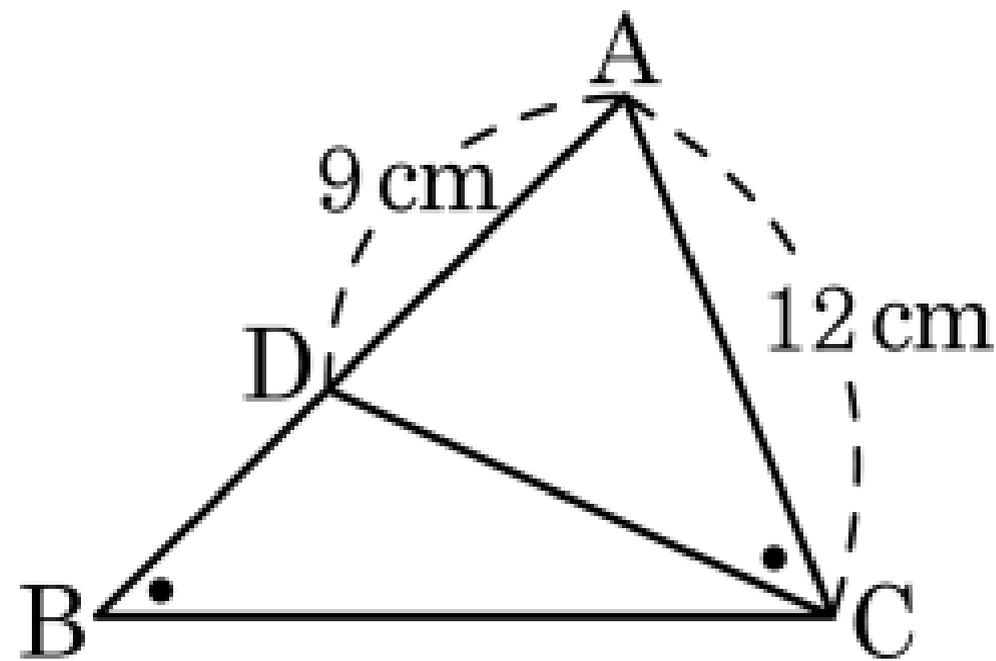
③ 6cm

④ 6.5cm

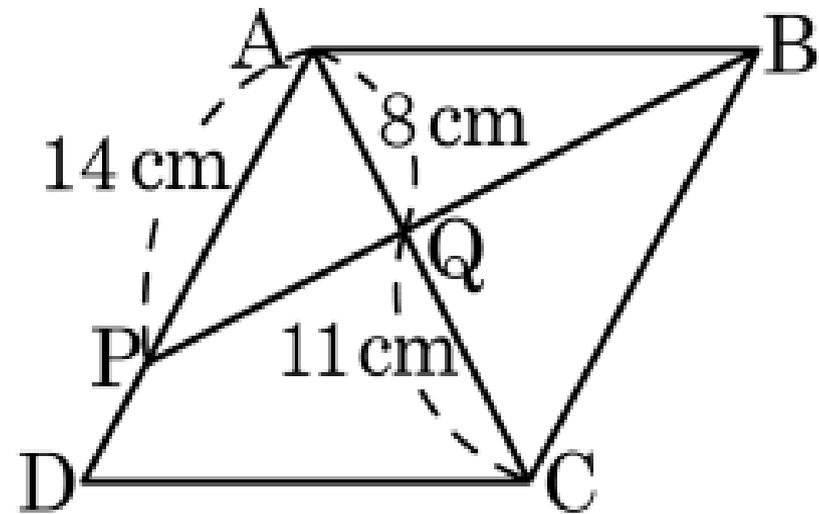
⑤ 7cm

9. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle ACD$, $\overline{AC} = 12 \text{ cm}$, $\overline{AD} = 9 \text{ cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는?

- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm
 ④ 7 cm ⑤ 8 cm



10. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 점 Q는 대각선 \overline{AC} 와 \overline{BP} 의 교점이다. 이 때, \overline{PD} 의 길이는?



① 5 cm

② 5.25 cm

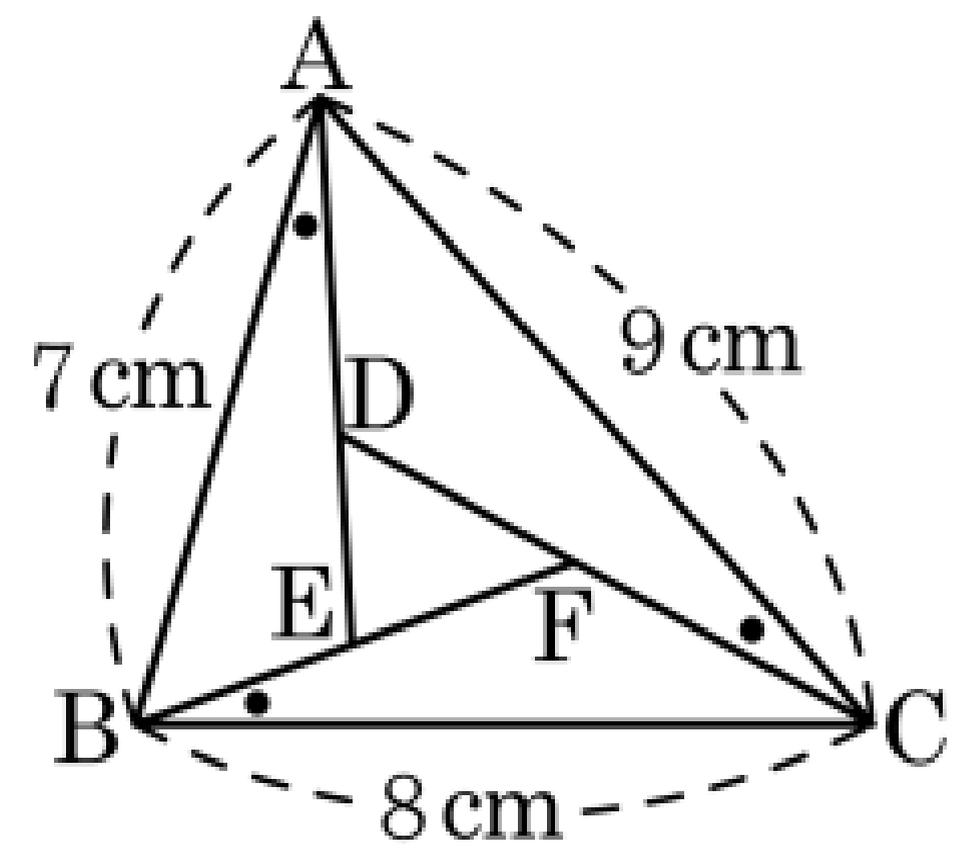
③ 6 cm

④ 6.25 cm

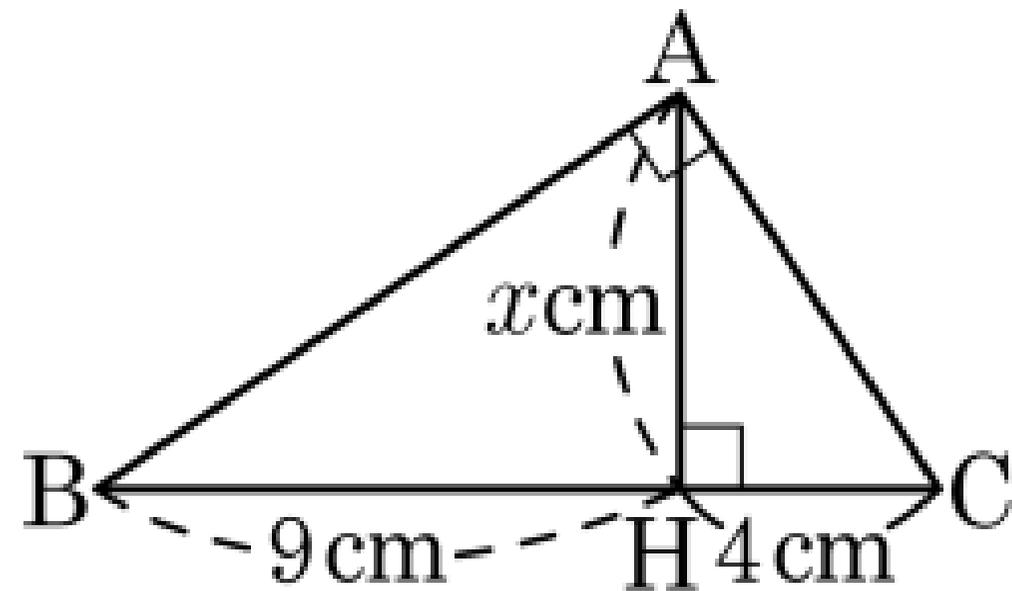
⑤ 7 cm

11. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$ 이
 고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CA} = 9\text{ cm}$ 일
 때, $\overline{DE} : \overline{EF}$ 는?

- ① 7 : 9 ② 7 : 8 ③ 8 : 9
- ④ 9 : 8 ⑤ 9 : 7



12. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값은?



① 5

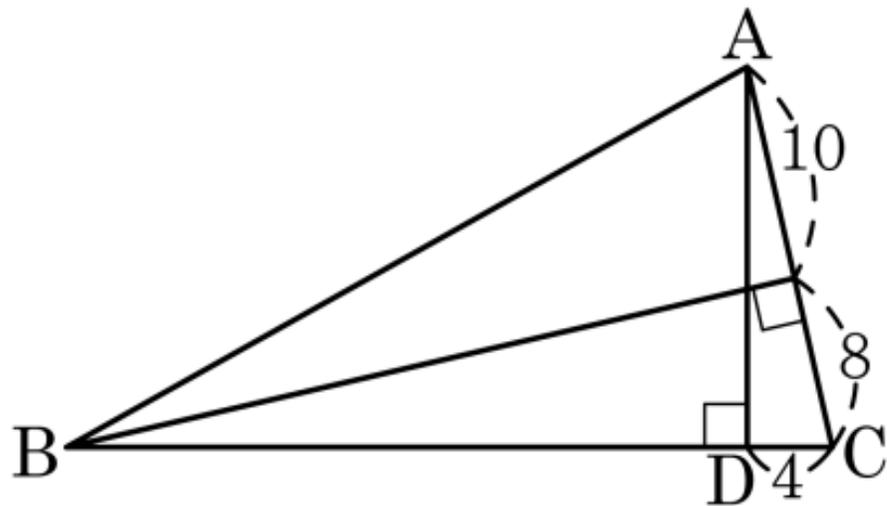
② 6

③ 6.5

④ 7

⑤ 7.5

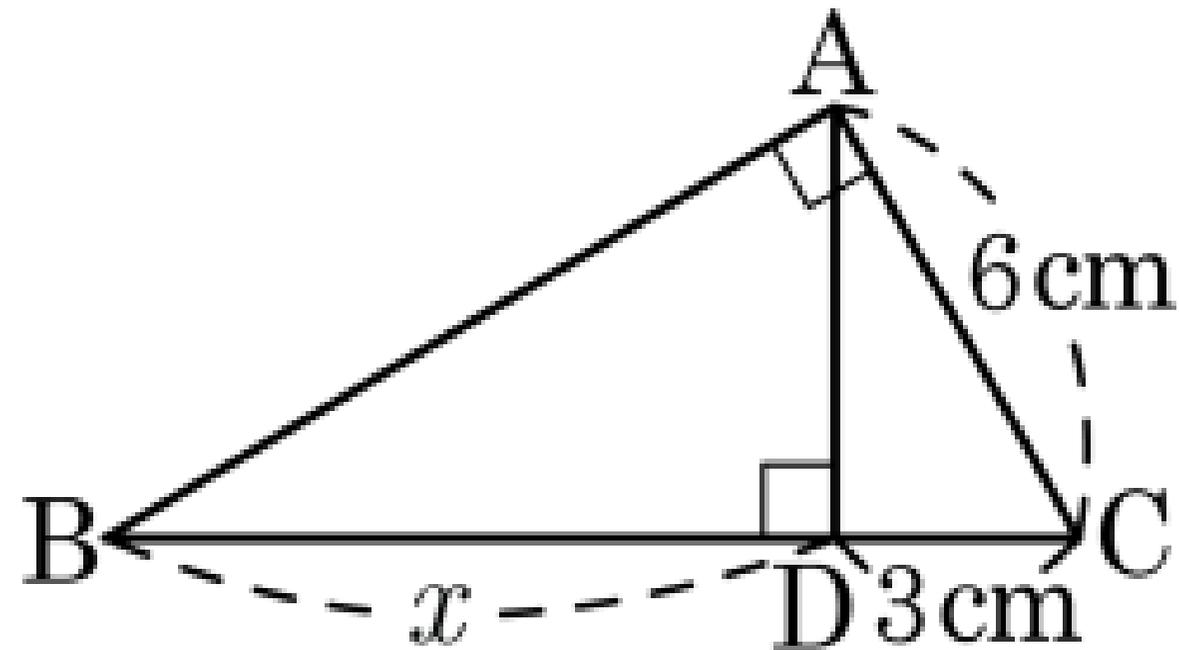
13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B 에서 변 \overline{BC} , \overline{AC} 에 각각 수선을 그었다. \overline{BD} 의 길이를 구하면?



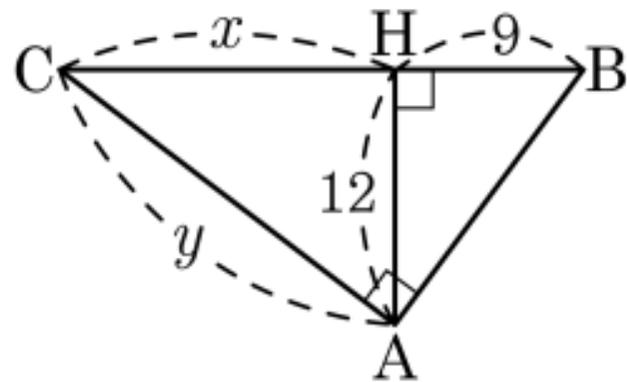
- ① 32 cm ② 33 cm ③ 34 cm ④ 35 cm ⑤ 36 cm

14. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\angle ADC = 90^\circ$
일 때, x 의 값은?

- ① 2 cm ② 6 cm ③ 7 cm
④ 8 cm ⑤ 9 cm



15. 다음과 같은 직각삼각형에서 x , y 의 값은 얼마인가?



① $x = 16, y = 16$

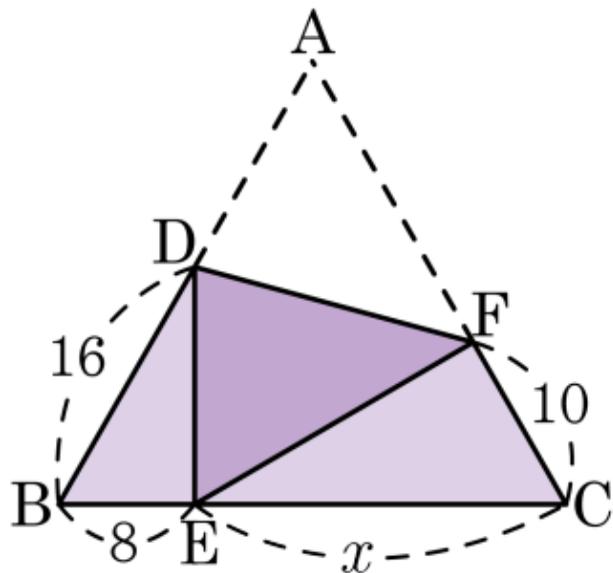
② $x = 16, y = 18$

③ $x = 16, y = 20$

④ $x = 18, y = 24$

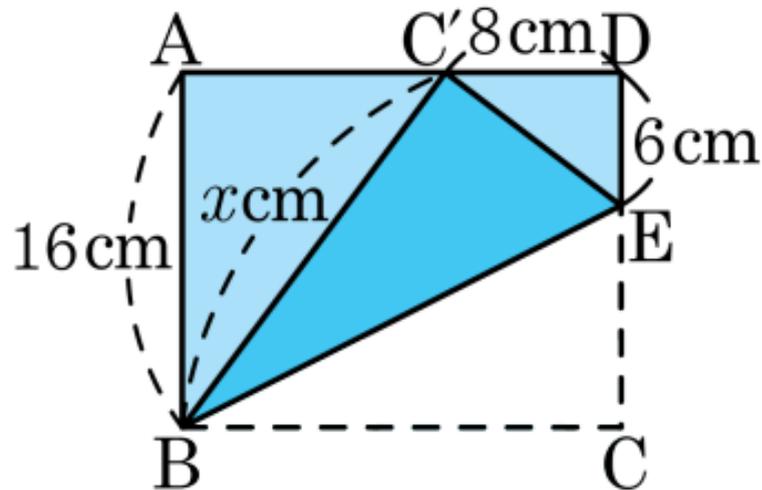
⑤ $x = 18, y = 26$

16. 다음 그림은 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 \overline{BC} 위의 점 E 에 오도록 접은 것이다. $\overline{BE} = 8$, $\overline{CF} = 10$, $\overline{DB} = 16$ 일 때, x 의 값은?



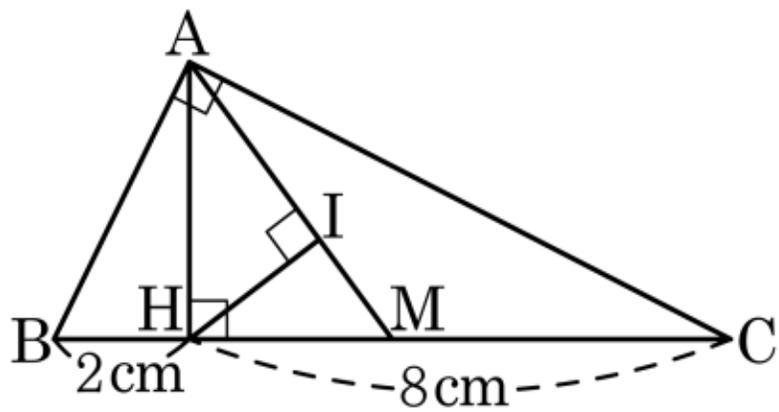
- ① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 23

17. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 \overline{BE} 를 접는 선으로 꼭짓점 C 가 변 AD 위의 점 C' 에 오도록 접었을 때, x 의 값은?



- ① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

18. 다음 직각삼각형 ABC 에서 점 M 은 \overline{BC} 의 중점일 때, \overline{HI} 의 길이는 ?



① $\frac{12}{5}\text{ cm}$

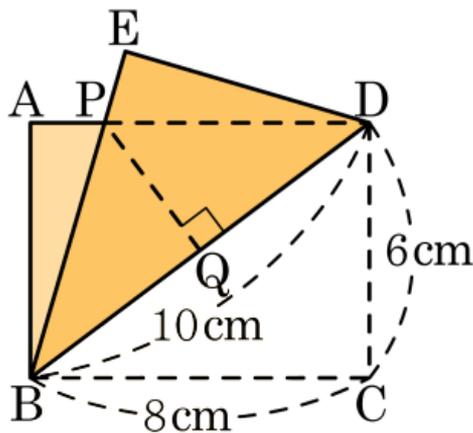
② $\frac{13}{5}\text{ cm}$

③ $\frac{14}{5}\text{ cm}$

④ $\frac{11}{6}\text{ cm}$

⑤ $\frac{13}{6}\text{ cm}$

19. 다음 그림은 $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BD} = 10\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 접은 것이다. \overline{AD} 와 \overline{BE} 의 교점 P 에서 \overline{BD} 에 내린 수선의 발을 Q 라 할 때, \overline{PQ} 의 길이는?

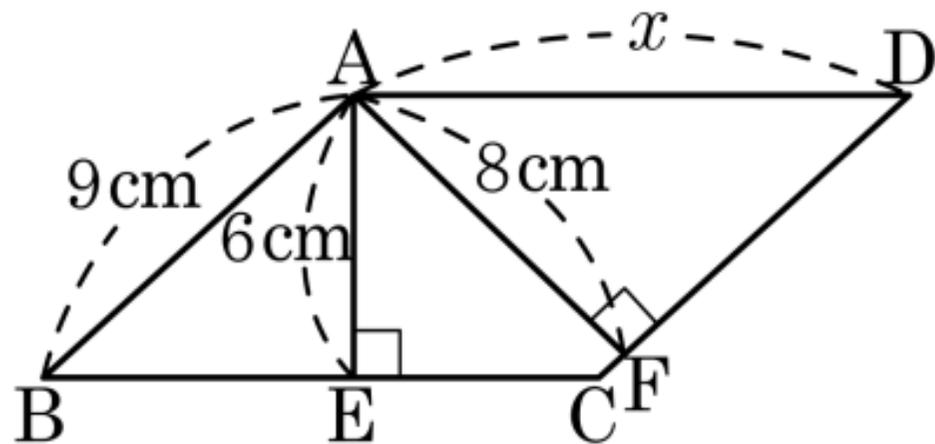


① $\frac{15}{4}\text{cm}$
 ④ $\frac{15}{2}\text{cm}$

② $\frac{24}{5}\text{cm}$
 ⑤ $\frac{40}{3}\text{cm}$

③ 5cm

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, x 의 값을 구하면?



- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm