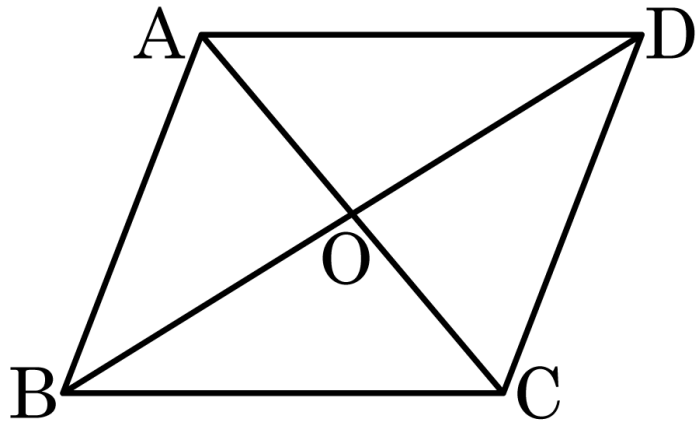
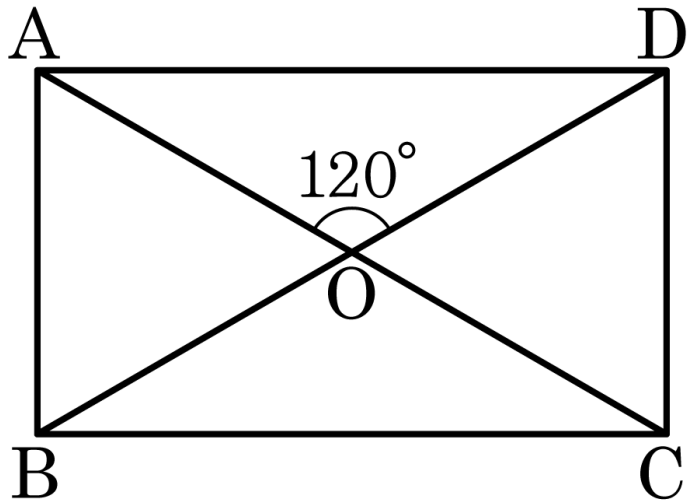
1. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle OBC$ 의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① $90\,\mathrm{cm}^2$ ② $100\,\mathrm{cm}^2$ ③ $110\,\mathrm{cm}^2$

④ $120\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $130\,\mathrm{cm}^2$

2. 다음 그림에서 □ABCD 가 직사각형일 때, ∠ODC 의 크기를 구하여라.



답 : _____ °

3. 다음 보기에서 '두 대각선의 길이가 서로 같다.' 는 성질을 갖는 사각형을 모두 골라라.

보기

㉠ 사다리꼴　　㉡ 등변사다리꼴

㉢ 직사각형　　㉣ 정사각형

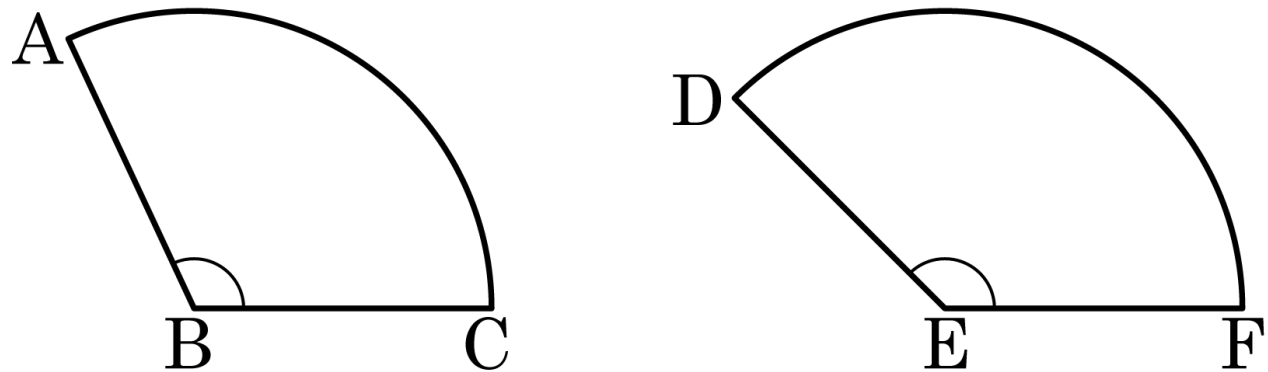
㉤ 마름모　　㉥ 평행사변형

답 : _____

답 : _____

답 : _____

4. 다음 그림에서 두 부채꼴이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건은?



① $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{BC}}$

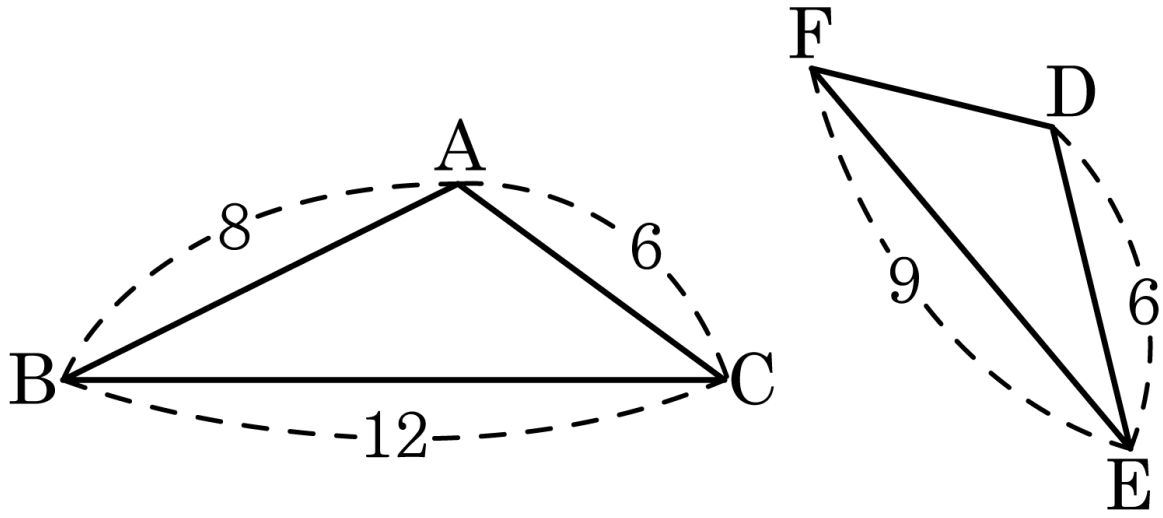
② $\overline{\mathrm{BC}} = \overline{\mathrm{EF}}$

③ $\angle \mathrm{ABC} = \angle \mathrm{DEF}$

④ $5.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{AC}} = 5.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{DF}}$

⑤ $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{DE}}$

5. 다음 두 도형이 닮음이 되도록 할 때, 필요한 조건을 고르면?



① $\overline{\mathrm{FD}} = 4$

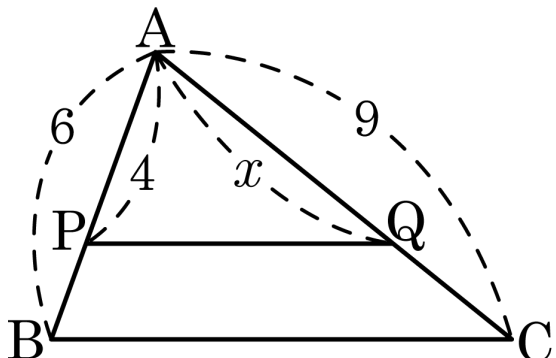
② $\overline{\mathrm{FD}} = 4.5$

③ $\angle \mathrm{A} = \angle \mathrm{E}$

④ $\angle \mathrm{B} = \angle \mathrm{D}$

⑤ $\angle \mathrm{A} = \angle \mathrm{D}, \overline{\mathrm{FD}} = 4$

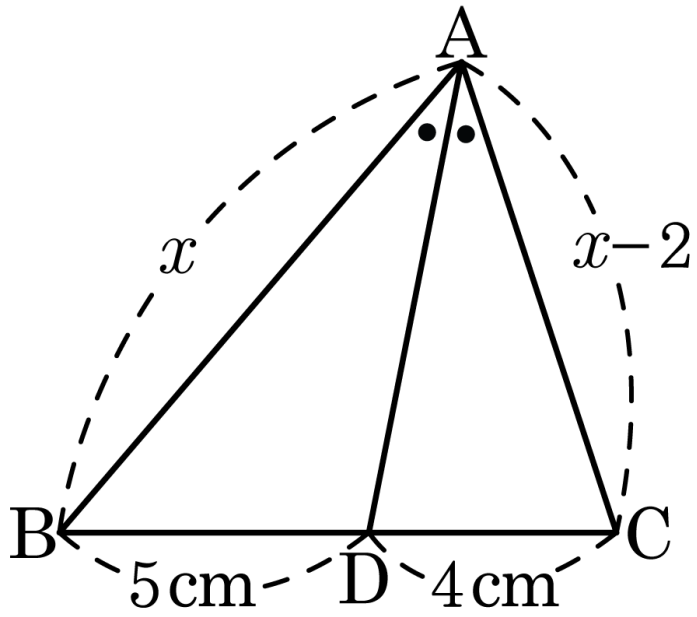
6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{PQ} \,//\, \overline{BC}$ 이다. $\overline{AQ}$ 의 길이는?



① 3 ② 4 ③ 5

④ 6 ⑤ 7.5

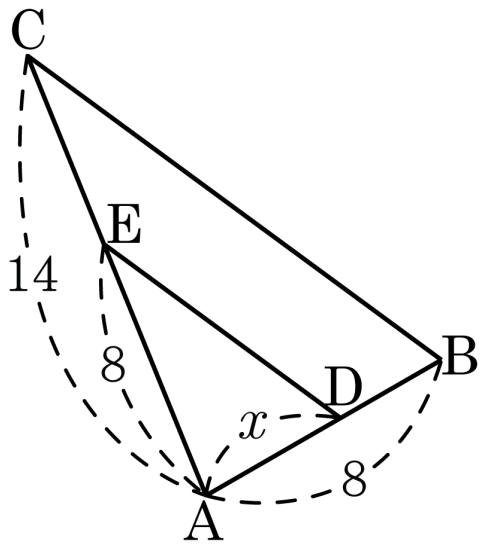
7. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 꼭지각 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의 값을 구하면?



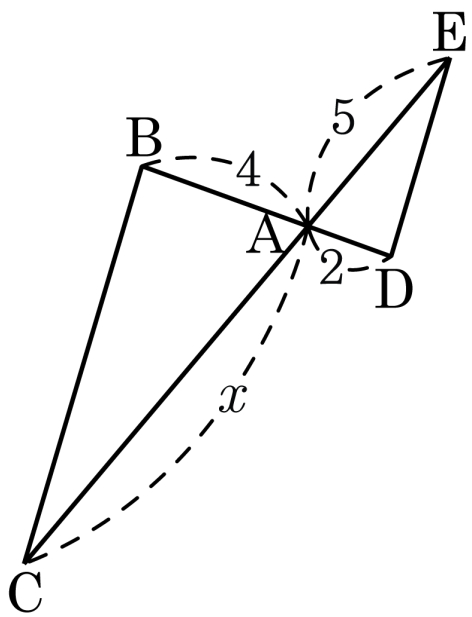
① 9cm ② 10cm ③ 11cm ④ 12cm ⑤ 13cm

8. 다음 그림과 같이 $\overline{BC}$ 와 $\overline{DE}$ 가 평행일 때, x 의 값으로 바르게 짝지어진 것은?

(1)



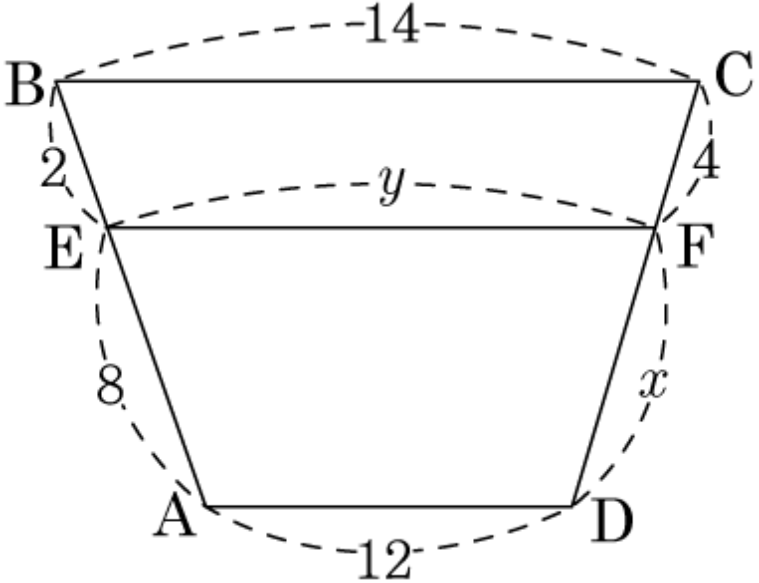
(2)



① (1)$\frac{32}{7}$ (2)10 ② (1)$\frac{33}{7}$ (2)12 ③ (1)5 (2)12

④ (1)$\frac{37}{7}$(2)10 ⑤ (1)$\frac{32}{7}$ (2)12

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하면?



① $x = 15, y = 13.6$

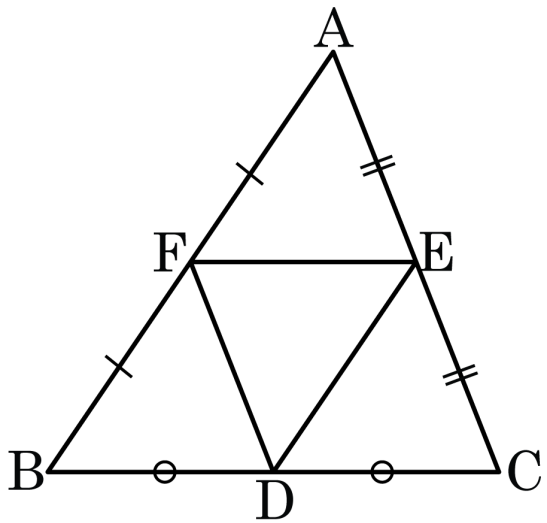
② $x = 16, y = 13.6$

③ $x = 17, y = 14.6$

④ $x = 17, y = 15.6$

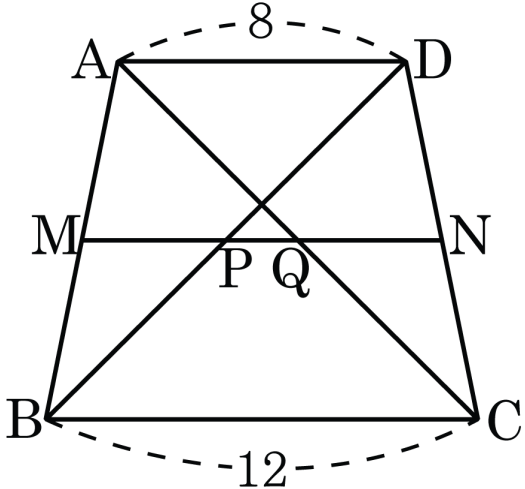
⑤ $x = 18, y = 13.6$

10. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 $\overline{BC}, \overline{CA}, \overline{AB}$의 중점이다. $\triangle ABC$의 둘레의 길이가 36 cm일 때, $\triangle DEF$의 둘레의 길이는?



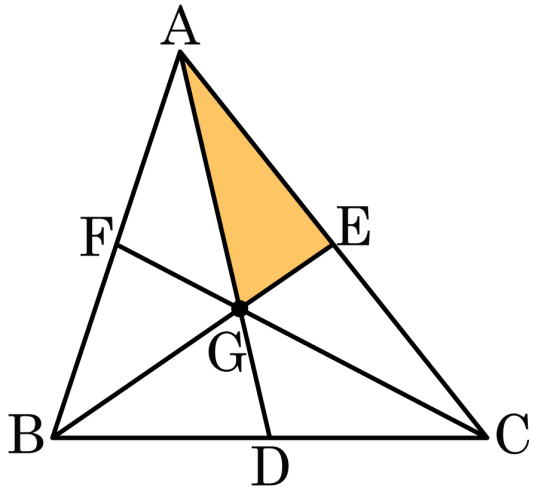
① 16 cm ② 18 cm ③ 20 cm ④ 22 cm ⑤ 24 cm

11. 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

12. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC = 54\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle AGE$ 의 넓이를 구하여라.

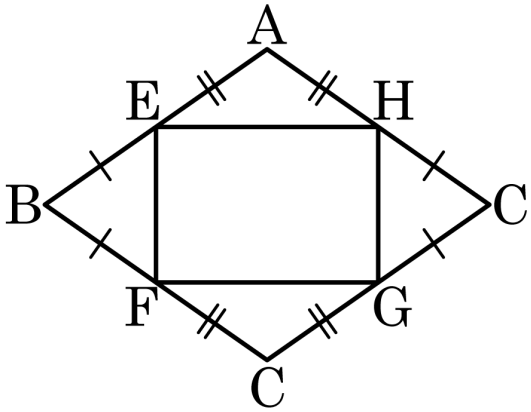


① $5\,\mathrm{cm}^2$ ② $6\,\mathrm{cm}^2$ ③ $7\,\mathrm{cm}^2$ ④ $8\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $9\,\mathrm{cm}^2$

13. 같은 시각에 길이 1.5m 의 막대의 그림자가 2m 였다. 그림자의 길이가 2.2m 인 나무의 실제의 높이를 구하여라.

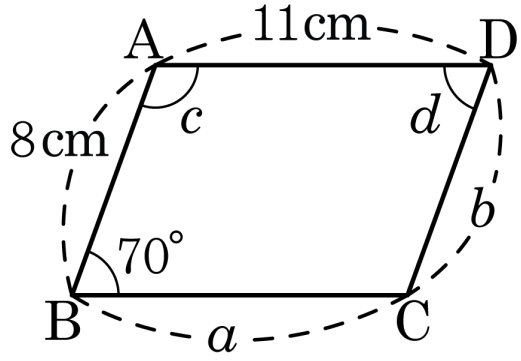
답: _____ m

14. 다음은 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 □EFGH 를 만들었다. ∠E 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

15. 다음 평행사변형에서 a, b, c, d 의 값을 차례대로 구하여라.



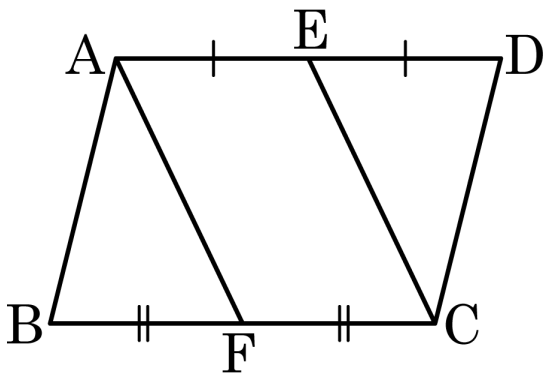
답: $a =$ _____ cm

답: $b =$ _____ cm

답: $\angle c =$ _____ °

답: $\angle d =$ _____ °

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 AD , 변 BC 의 중점을 각각 점 E, F 라 할 때, □AFCE 는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형 ② 마름모

③ 직사각형 ④ 정사각형

⑤ 사다리꼴

17. 마름모의 성질이 아닌 것은?

① 두 대각선의 길이가 같다.

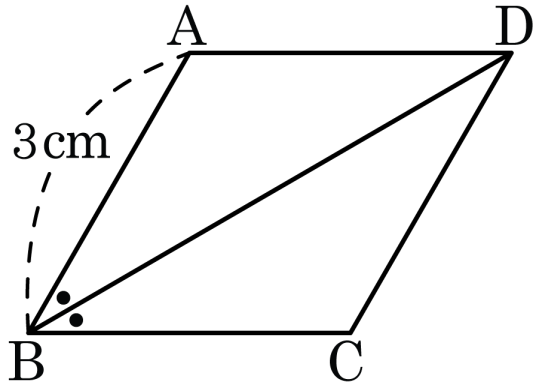
② 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

③ 대각선에 의해 대각이 이등분된다.

④ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

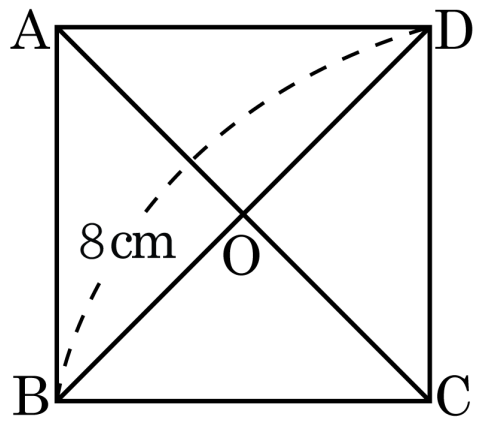
⑤ 대각의 크기가 같다.

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 를 그었더니 $\angle ABD = \angle DBC$ 가 되었다. $\overline{AB} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

19. 다음 그림의 정사각형 ABCD의 대각선의 길이가 8 cm이다. 이때 □ABCD의 넓이는?



① $8\,\mathrm{cm}^2$ ② $16\,\mathrm{cm}^2$

③ $32\,\mathrm{cm}^2$ ④ $64\,\mathrm{cm}^2$

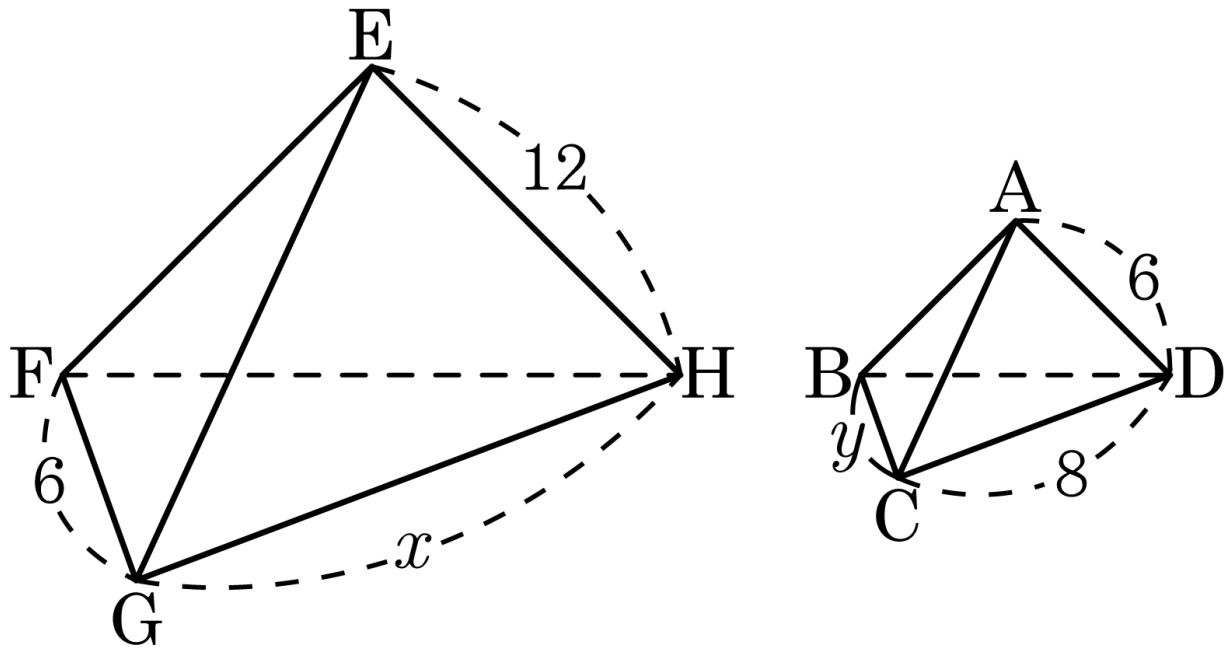
⑤ $128\,\mathrm{cm}^2$

20. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 정팔면체 ② 두 원뿔 ③ 두 원기둥

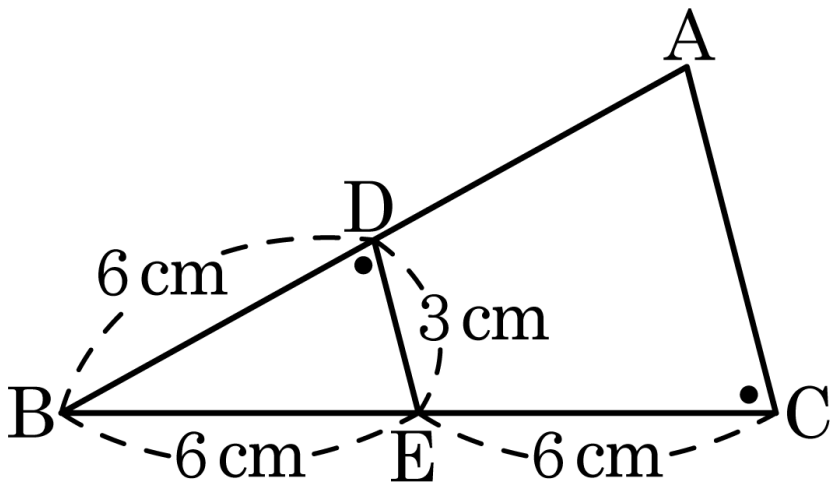
④ 두 직육면체 ⑤ 두 삼각뿔

21. 다음 그림에서 사각뿔 E – FGH 은 사각뿔 A – BCD 을 2 배로 확대한 것일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

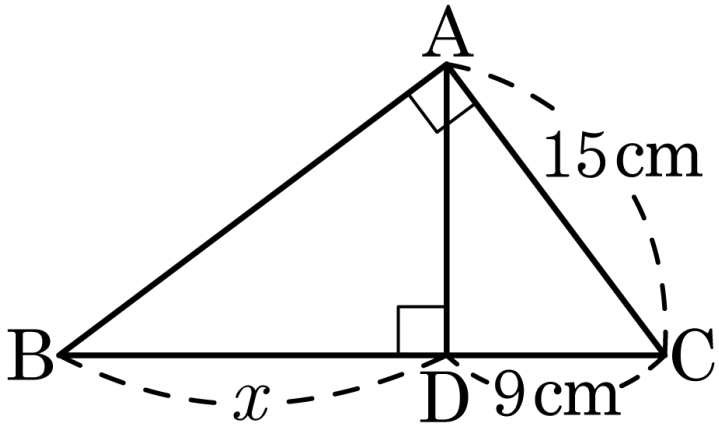
22. 다음 그림에서 $\angle BDE = \angle BCA$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



① 6cm ② 6.2cm ③ 7.2cm

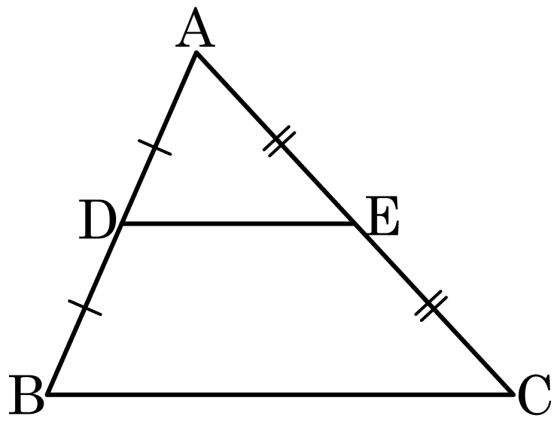
④ 8cm ⑤ 9cm

23. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90°$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{CD} = 9\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



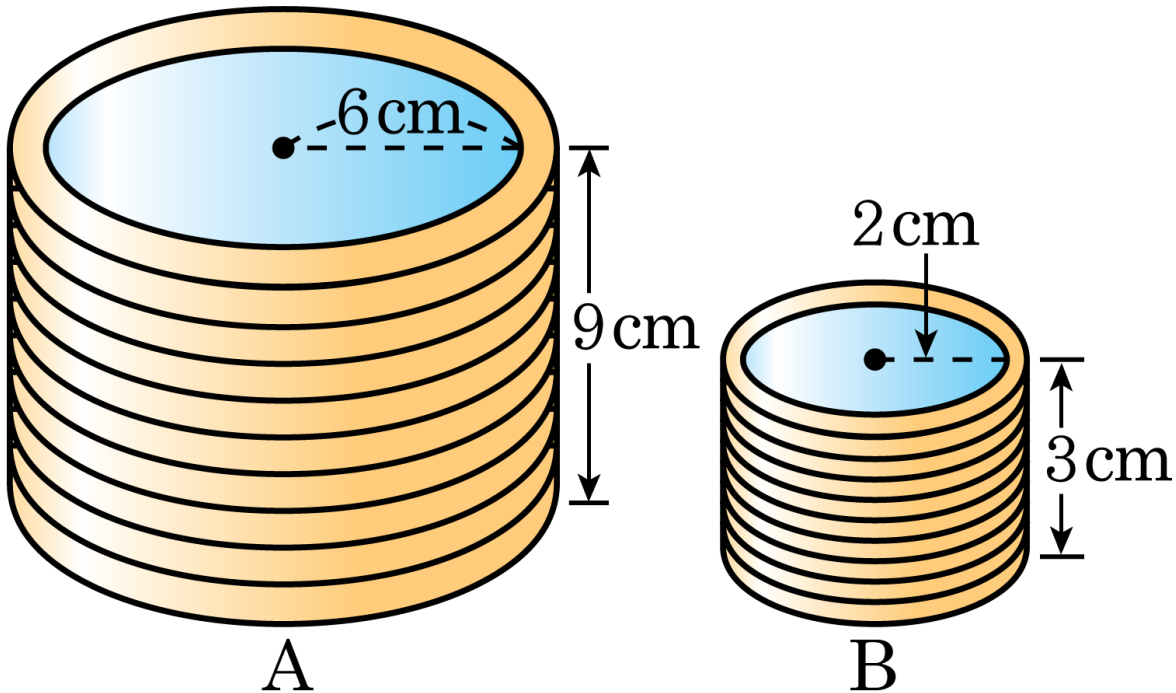
답: _____ cm

24. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\triangle ADE = 15cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

25. 수돗물을 이용하여 B 물통에 물을 채우는데 1 시간이 걸렸다. A 물통에 물을 채우는데 걸리는 시간을 구하여라.



답: _____ 시간