

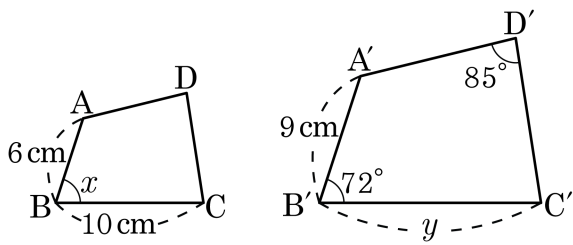
1. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

- ① 한 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ② 밑변의 길이가 같은 두 직각삼각형
- ③ 두 이등변 삼각형
- ④ 반지름의 길이가 다른 두 원
- ⑤ 두 마름모

2. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

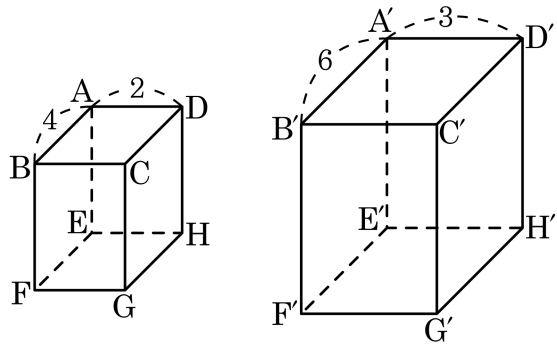
- |          |             |
|----------|-------------|
| ① 두 부채꼴  | ② 두 이등변 삼각형 |
| ③ 두 원    | ④ 두 직사각형    |
| ⑤ 두 사다리꼴 |             |

3. 다음 그림에서  $\square ABCD$  와  $\square A'B'C'D'$  은 닮음이다.  $x, y$  의 값은 ?



- ①  $x = 72^\circ, y = 15\text{ cm}$       ②  $x = 72^\circ, y = 16\text{ cm}$   
 ③  $x = 85^\circ, y = 15\text{ cm}$       ④  $x = 85^\circ, y = 17\text{ cm}$   
 ⑤  $x = 72^\circ, y = 18\text{ cm}$

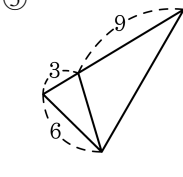
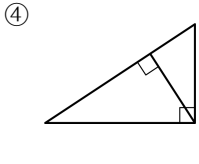
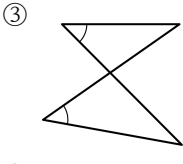
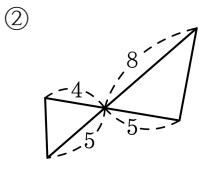
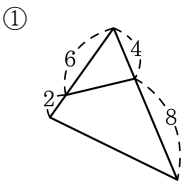
4. 다음 그림에서 두 직육면체는 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지 넷과 다른 하나는?



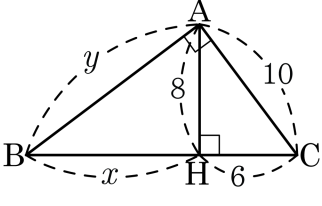
- ①  $\overline{AD}$  와  $\overline{A'D'}$  의 길이의 비
- ②  $\overline{EF}$  와  $\overline{E'F'}$  의 길이의 비
- ③ 사각형 ABFE 와 사각형 A'B'F'E' 의 둘레의 길이의 비
- ④ 두 직육면체의 높이의 비
- ⑤ 사각형 EFGH 와 사각형 E'F'G'H' 의 넓이의 비



5. 다음 도형에서 닮은 삼각형을 찾을 수 없는 것은?



6. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $x + y$  의 값을 구하면?

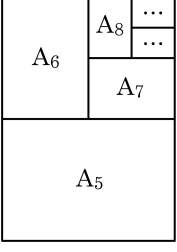


- ①  $\frac{68}{3}$       ②  $\frac{70}{3}$       ③ 24      ④  $\frac{74}{3}$       ⑤ 25

7. 다음 중 항상 닮음 관계에 있지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 두 구                      ② 두 정육면체                      ③ 두 원기둥
- ④ 두 원뿔대                      ⑤ 두 정사면체

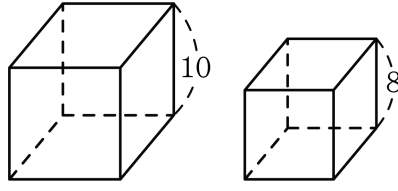
8. A<sub>4</sub> 용지를 다음 그림과 같이 반씩 접어보고, 접을 때마다 종이의 크기를 각각 A<sub>5</sub>, A<sub>6</sub>, A<sub>7</sub> ... 이라고 할 때, A<sub>6</sub> 용지의 가로와 세로의 길이는?(단 A<sub>4</sub> 용지의 가로의 길이는 210mm , 세로의 길이는 297mm 이다)



- ① 가로 : 210 mm, 세로 : 297 mm
- ② 가로 : 210 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ③ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ④ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{4}$  mm
- ⑤ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{8}$  mm

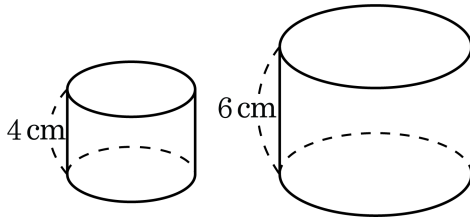


9. 다음 그림의 두 정육면체가 서로 닮은 도형일 때, 두 정육면체의 닮음비는?



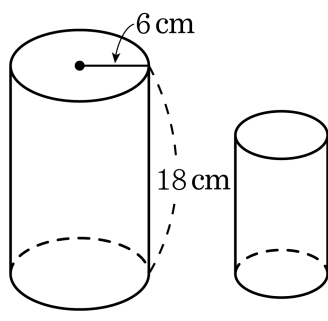
- ① 4 : 1      ② 10 : 3      ③ 5 : 4      ④ 4 : 5      ⑤ 1 : 1

10. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다. 두 원기둥의 밑면의 지름의 길이의 비를 구하면?



- ① 1 : 1      ② 1 : 2      ③ 1 : 3      ④ 2 : 3      ⑤ 1 : 4

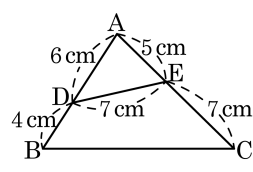
11. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을  $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?



- ①  $56\pi \text{ cm}^2$       ②  $78\pi \text{ cm}^2$       ③  $96\pi \text{ cm}^2$   
④  $108\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $126\pi \text{ cm}^2$

12. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  의 길이는?

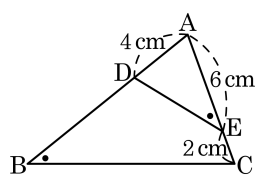
- ① 13cm      ② 14cm      ③ 15cm  
 ④ 16cm      ⑤ 17cm



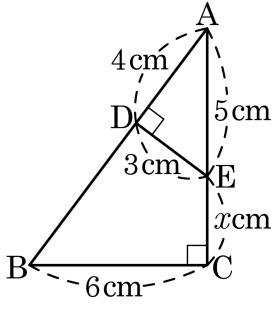


13. 다음 그림에서  $\angle AED = \angle ABC$ ,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 2\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?

- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm  
 ④ 9cm      ⑤ 10cm

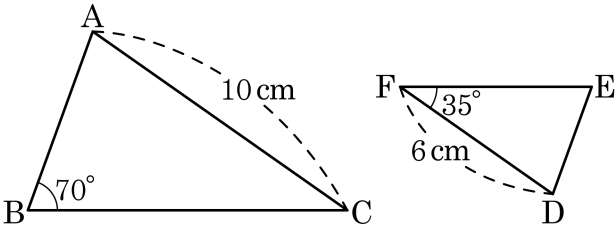


14. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



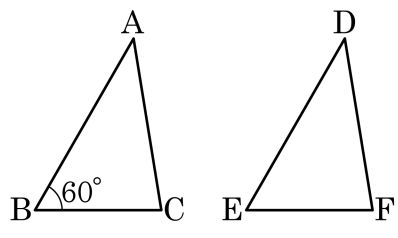
- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{3}{2}$       ③  $\frac{5}{2}$       ④ 3      ⑤ 4

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① 점 C 에 대응하는 점은 점 F 이다.
- ②  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이므로  $\triangle ABC = \triangle DEF$  이다.
- ③  $\overline{AB}$  에 대응하는 변은  $\overline{DE}$  이다.
- ④  $\overline{AB} : \overline{DE} = 5 : 3$  이다.
- ⑤  $\overline{BC} : \overline{DF} = 5 : 3$  이다.

16. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때,  $\angle D + \angle F$ 의 크기는?

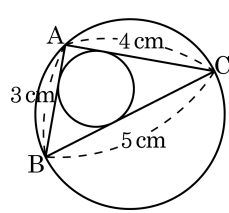


- ①  $60^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$

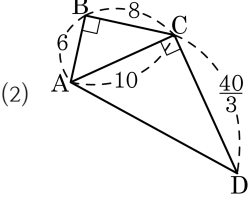
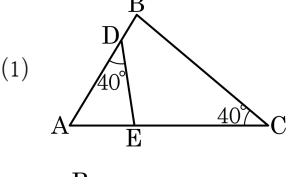


17. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 내접원과 외접원의 둘레비는?

- ① 1 : 3      ② 2 : 3      ③ 2 : 5  
 ④ 5 : 9      ⑤ 5 : 11

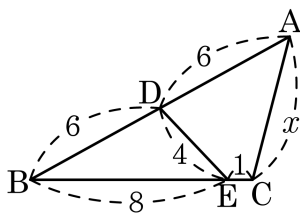


18. 다음과 같은 닮음 삼각형을 보고 닮음조건으로 바르게 연결한 것은?



- ① (1) AA 닮음 (2) SAS 닮음
- ② (1) SSS 닮음 (2) SAS 닮음
- ③ (1) SSS 닮음 (2) SSS 닮음
- ④ (1) SAS 닮음 (2) AA 닮음
- ⑤ (1) AA 닮음 (2) AA 닮음

19. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 둘레는?



① 22

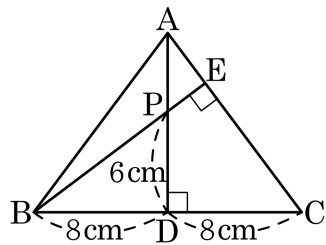
② 24

③ 27

④ 30

⑤ 34

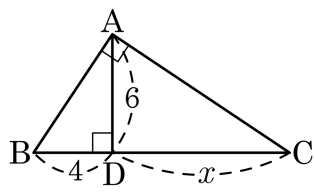
20. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BE}$  이고,  $\overline{BE}$  와  $\overline{AD}$  의 교점을 P 라고 한다.  $\overline{BD} = \overline{DC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{PD} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{AP}$  의 길이는?



- ① 2cm                      ② 1.5cm                      ③ 2.5cm  
④  $\frac{14}{3}$ cm                      ⑤  $\frac{17}{3}$ cm

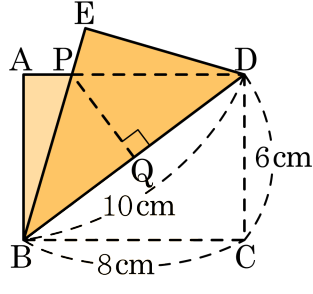


21. 다음 그림에서 선분 CD의 길이는?



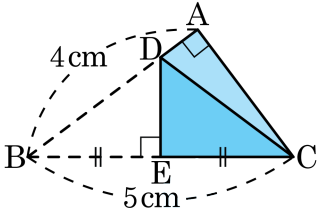
- ① 5      ② 7      ③ 9      ④ 9.5      ⑤ 10

22. 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  $\frac{15}{4}\text{cm}$ 
 ②  $\frac{24}{5}\text{cm}$ 
 ③ 5cm
- ④  $\frac{15}{2}\text{cm}$ 
 ⑤  $\frac{40}{3}\text{cm}$

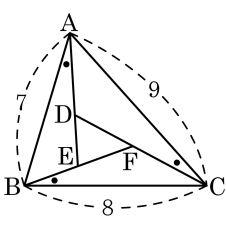
23. 다음 그림에서  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  를 선분  $DE$  를 접는 선으로 하여 꼭짓점  $B$  와  $C$  가 일치하게 접었을 때,  $AD$  의 값은?



- ①  $\frac{1}{8}$       ②  $\frac{3}{8}$       ③  $\frac{7}{8}$       ④  $\frac{4}{9}$       ⑤  $\frac{7}{9}$

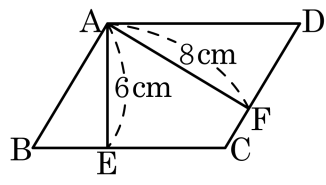
24. 다음 그림에서  $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$  이고,  $\overline{AB} = 7$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{CA} = 9$  일 때,  $\overline{DE} : \overline{EF}$  은?

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





25. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때,  $\overline{AB} : \overline{AD}$  를 구하라.



- ① 2 : 3      ② 1 : 2      ③ 4 : 5      ④ 1 : 3      ⑤ 3 : 4