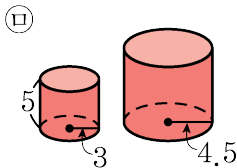
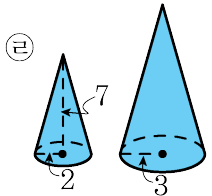
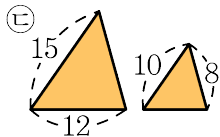
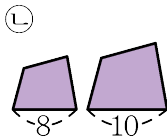
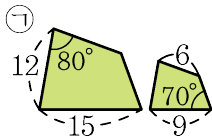


1. 다음 그림에서 닮음비가 같은 도형끼리 묶은 것은?

보기



① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉡

③ ㉢, ㉣

④ ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉤

2. 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

3. 다음 보기에서 항상 닮음 도형인 것을 모두 골라라.

㉠ 두 둔각삼각형

㉡ 두 직각이등변삼각형

㉢ 두 직각삼각형

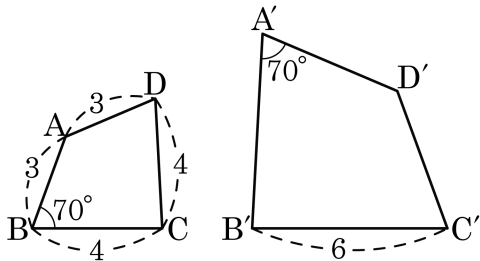
㉣ 두 정사각형

㉤ 두 예각삼각형

 답: \_\_\_\_\_

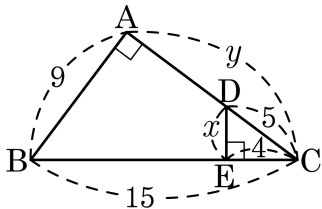
 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\square A'B'C'D'$  의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $x + y$  의 값은?



① 15

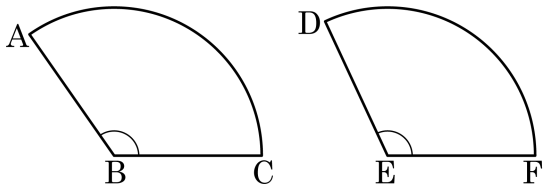
② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

6. 다음 두 부채꼴에서 하나의 조건을 더 만족하면 두 부채꼴은 항상 닮음이 된다. 그 조건을 보기에서 골라라.



㉠  $\overline{AB} = \overline{DE}$

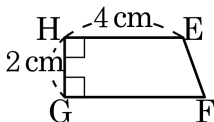
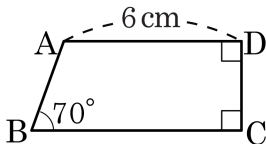
㉡  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DF}$

㉢  $\angle ABC = \angle DEF$



답: \_\_\_\_\_

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

8. 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?

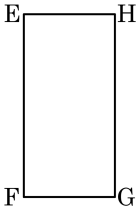
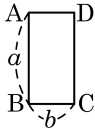
①  $2(a + b)$

②  $3(a + b)$

③  $4(a + b)$

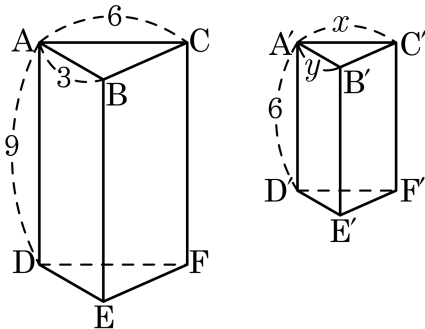
④  $5(a + b)$

⑤  $6(a + b)$



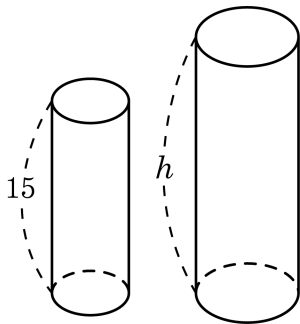


9. 다음 그림에서 두 삼각기둥은 서로 닮은 도형이다. 이 때,  $2x - y$  의 값을 구하여라.



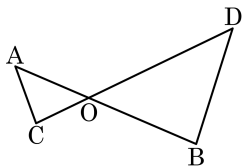
> 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형일 때, 작은 원기둥의 밑면의 넓이는  $9\pi$ , 큰 원기둥의 밑면의 넓이는  $16\pi$ 이다. 큰 원기둥의 높이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서  $2\overline{AO} = \overline{DO}$ ,  $2\overline{CO} = \overline{BO}$  일 때,  $\angle A = \angle D$  임을 다음과 같이 증명하였다.  
 안에 알맞지 않은 것은?



증명

$\triangle AOC$  와  $\triangle DOB$  에서

$$\overline{AO} : \overline{DO} = \overline{CO} : \overline{BO} = \text{①} : \text{②}$$

$\angle AOC = \text{③}$  ( $\because$  맞꼭지각) 이므로

$\triangle AOC$    $\triangle DOB$  ( 답음)

따라서  $\angle A = \angle D$  이다.

① 1

② 2

③  $\angle DOB$

④  $\infty$

⑤ SSS

12. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이는?

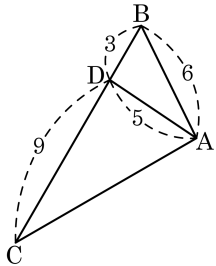
① 11

② 10

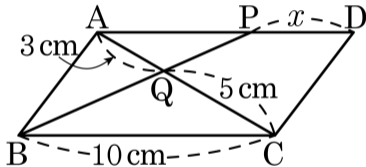
③ 9

④ 8

⑤ 7



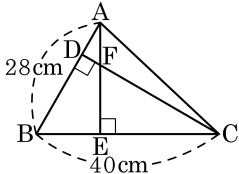
13. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AQ} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{QC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  일 때,  $x$ 의 길이는?



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

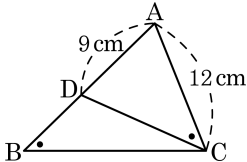
14. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 5$  일 때,  $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 25cm      ② 26cm      ③ 27cm  
 ④ 28cm      ⑤ 29cm

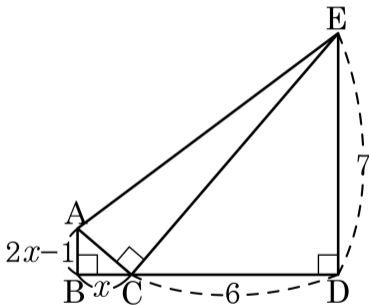


15. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = \angle ACD$ ,  $\overline{AC} = 12 \text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 9 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{BD}$  의 길이는?

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



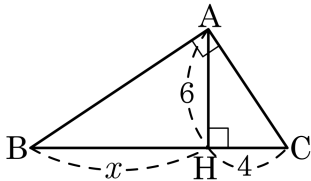
16. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle ACE = \angle CDE = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_



17. 다음 그림은  $\angle A$ 가 직각인  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $x$ 의 값은?



① 15

② 13

③ 12

④ 10

⑤ 9

18. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  
 $x$  의 값은?

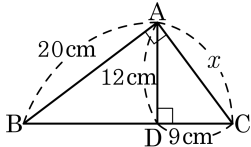
① 12 cm

② 13 cm

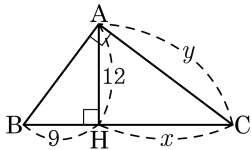
③ 14 cm

④ 15 cm

⑤ 16 cm



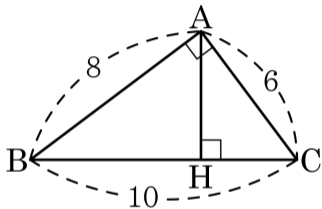
19. 다음 직각삼각형에서  $x$ ,  $y$  의 값을 차례대로 구하여라.



➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서  $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



① 4

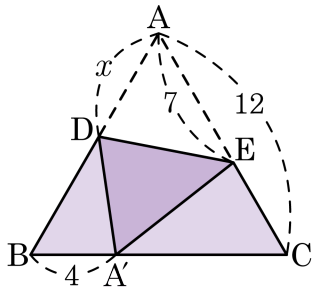
②  $\frac{23}{5}$

③  $\frac{24}{5}$

④ 5

⑤ 6

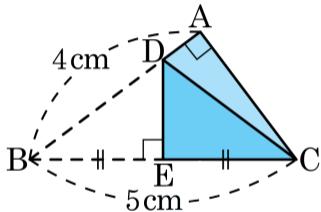
21. 다음 그림과 같이 정삼각형 모양의 종이  $\triangle ABC$  를 꼭짓점 A 가  $\overline{BC}$  의 점 A' 에 오도록 접었을 때,  $x$  의 값을 구하여라.



- ①  $\frac{11}{5}$       ②  $\frac{21}{25}$       ③  $\frac{26}{5}$       ④  $\frac{28}{5}$       ⑤  $\frac{29}{2}$



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,  $\overline{AD}$  의 값은?



①  $\frac{1}{8}$

②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{7}{8}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤  $\frac{7}{9}$

**24.** 세 변의 길이가 18cm, 24cm, 36cm인 삼각형이 있다. 한 변의 길이가 3cm이고 이 삼각형과 닮음인 삼각형 중에서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비를 구하여라.

① 2 : 3

② 4 : 5

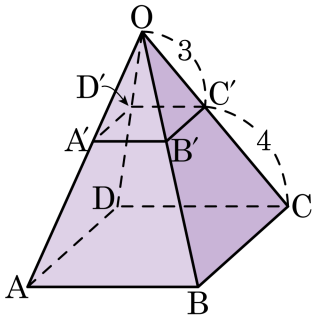
③ 1 : 2

④ 3 : 5

⑤ 1 : 3

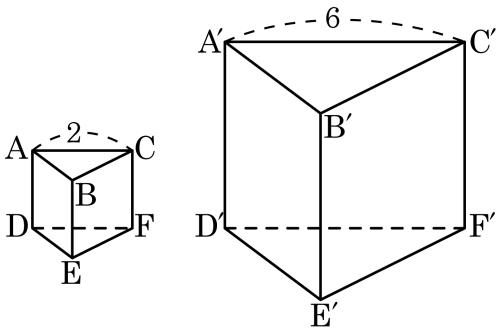


25. 다음 그림의 사각뿔  $O - ABCD$  에서  $\square A'B'C'D'$  을 포함하는 평면과  $\square ABCD$  를 포함하는 평면이 서로 평행할 때,  $O - ABCD$  와  $O - A'B'C'D'$  의 닮음비는?



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

26. 다음 그림에서 두 삼각기둥은 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지와 다른 것을 골라라.

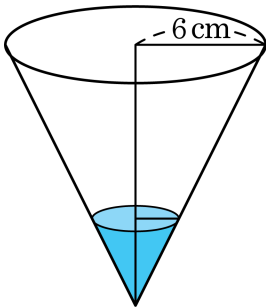


- ㉠  $\overline{EF}$  와  $\overline{E'F'}$  의 길이의 비  
 ㉡ 삼각형 ABC 와 삼각형 A'B'C' 의 둘레의 길이의 비  
 ㉢ 사각형 BEFC 와 사각형 B'E'F'C' 의 넓이의 비  
 ㉣  $\overline{AD}$  와  $\overline{A'D'}$  의 길이의 비



답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 전체 높이의  $\frac{1}{3}$  만큼 채웠다. 이때, 수면의 반지름의 길이는?



① 1cm

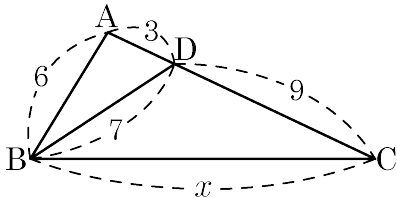
② 1.5cm

③ 2cm

④ 2.5cm

⑤ 3cm

28. 다음 그림에서  $x$ 의 값은?



① 11

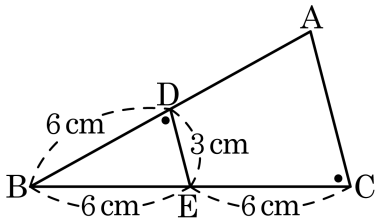
② 13

③ 14

④ 15

⑤ 21

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



① 6cm

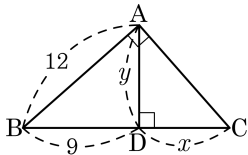
② 6.2cm

③ 7.2cm

④ 8cm

⑤ 9cm

30. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $y^2 - x^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_