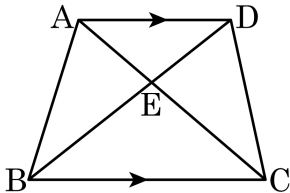


1. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $20\text{cm}^2$  이고,  $\triangle BEC$  의 넓이가  $10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DEC$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

2. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 3 : 4$ 이고,  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $49 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle APC$ 의 넓이는?

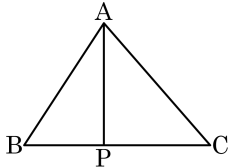
①  $14 \text{ cm}^2$

②  $21 \text{ cm}^2$

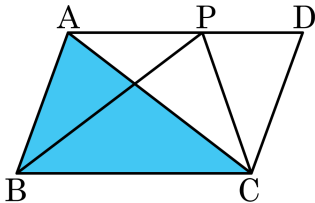
③  $28 \text{ cm}^2$

④  $30 \text{ cm}^2$

⑤  $42 \text{ cm}^2$

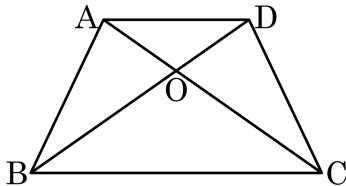


3. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$ 가 평행사변형이고  $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$  이다.  $\triangle AOD$  의 넓이가 18 일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?



① 148

② 150

③ 162

④ 175

⑤ 180

5. 다음 그림에서 두 원  $O$  와  $O'$  의 넓음비는?  
는?

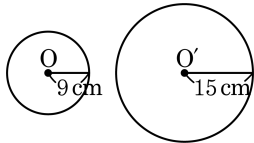
①  $1 : 2$

②  $1 : 3$

③  $2 : 3$

④  $3 : 5$

⑤  $4 : 5$



6. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 두 정육각형

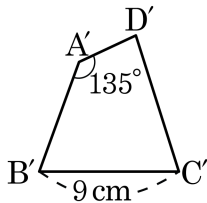
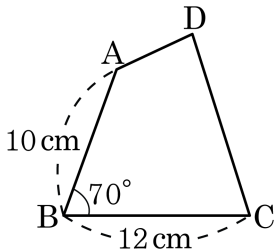
② 두 반원

③ 두 삼각뿔

④ 두 직육면체

⑤ 두 직각이등변삼각형

7. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\overline{A'B'}$ 의 길이는?



①  $5\text{ cm}$

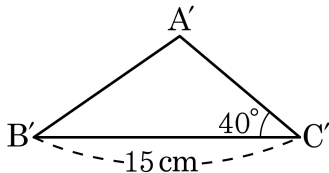
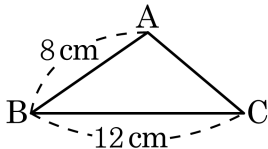
②  $5.5\text{ cm}$

③  $6\text{ cm}$

④  $7\text{ cm}$

⑤  $\frac{15}{2}\text{ cm}$

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  일 때, 다음 중 옳은 것은?



①  $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$

②  $\angle B = 60^\circ$

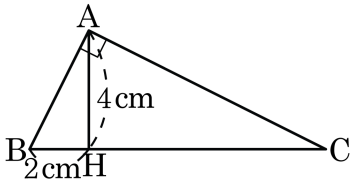
③  $\angle A = \angle B$

④  $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$

⑤  $\triangle ABC = \frac{4}{5} \triangle A'B'C'$



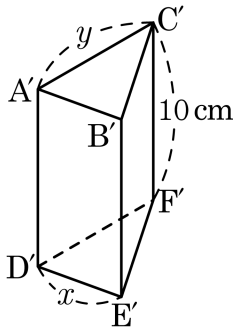
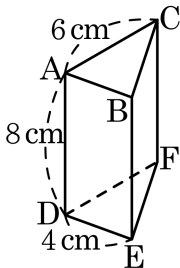
9.  $\angle A$  가 직각인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle AHC$  의 넓이를 구하면?



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

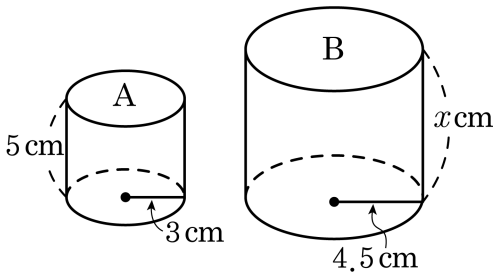
10. 다음 그림의 두 닮은 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{A'B'}$  이 서로 대응하는 변일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.



답:

cm

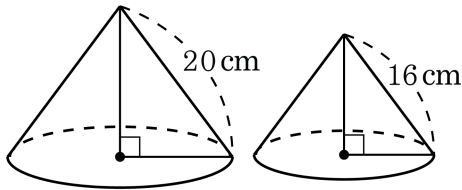
11. 다음 그림과 같이 닮은 두 원기둥에서 원기둥 B의 높이  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

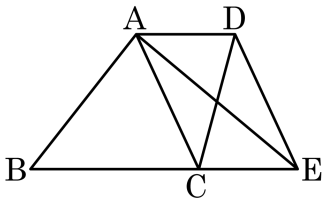
cm

12. 다음 그림에서 두 원뿔이 서로 닮은 도형일 때, 두 원뿔의 밑면의 지름의 길이의 비가  $a : b$  이다. 이때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b$ 는 서로소)



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이는  $20\text{cm}^2$  이고,  $\triangle ACE$ 의 넓이는  $8\text{cm}^2$  이다.  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $8\text{cm}^2$

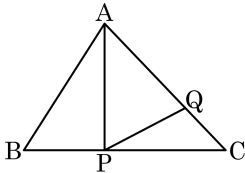
②  $9\text{cm}^2$

③  $10\text{cm}^2$

④  $11\text{cm}^2$

⑤  $12\text{cm}^2$

14. 다음 그림에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$ ,  $\overline{CQ} : \overline{QA} = 1 : 2$  이다.  $\triangle ABC = 20 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.

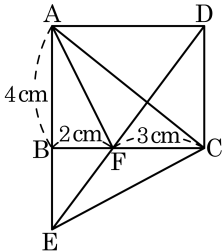


답:

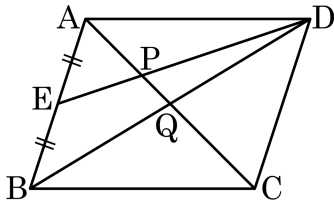
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음 그림에서 직사각형 ABCD 에서 점 E 는  $\overline{AB}$  의 연장선 위의 점이고  $\overline{DE}$  와  $\overline{BC}$  의 교점이 F 이다. 이때  $\triangle FEC$  의 넓이는?

- ①  $1\text{ cm}^2$                       ②  $1.5\text{ cm}^2$                       ③  $2\text{ cm}^2$
- ④  $3\text{ cm}^2$                       ⑤  $4\text{ cm}^2$



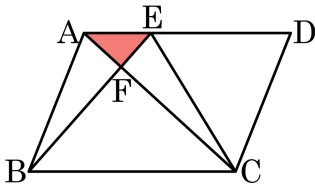
16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고,  $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. 평행사변형의 넓이는  $48\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle DPQ$ 의 넓이는?



- ①  $4\text{cm}^2$                       ②  $\frac{9}{2}\text{cm}^2$                       ③  $5\text{cm}^2$   
 ④  $\frac{11}{2}\text{cm}^2$                       ⑤  $6\text{cm}^2$

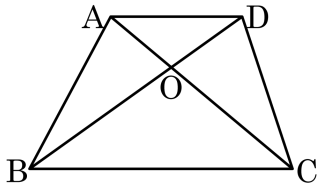


17. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle BFC$  의 넓이가 9,  $\triangle CDE$  의 넓이가 7 일 때,  $\triangle AEF$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AD} // \overline{BC}$  ,  $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 2$  이고  $\triangle DOC = 12\text{cm}^2$  이다. 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



①  $32\text{cm}^2$

②  $48\text{cm}^2$

③  $54\text{cm}^2$

④  $63\text{cm}^2$

⑤  $72\text{cm}^2$

19. 다음 중 항상 닮음 도형인 것을 골라라.

- ㉠ 밑변의 길이가 같은 두 직각삼각형
- ㉡ 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ㉢ 한 대응하는 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ㉣ 한 대응하는 각의 크기가 같은 두 사다리꼴



답: \_\_\_\_\_

20. 다음 중 항상 닮음이 아닌 도형을 모두 골라라.

㉠ 두 정육면체

㉡ 두 원뿔

㉢ 두 사각기둥

㉣ 두 구

㉤ 두 원기둥

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 중 항상 닮음인 두 도형을 모두 골라라.

㉠ 두 정사각형

㉡ 두 원

㉢ 두 원뿔

㉣ 두 직육면체

㉤ 두 정육면체

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

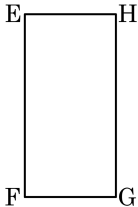
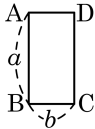
22. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소할 때, 이 두 도형은 닮음이다.
- ㉡ 합동인 두 도형은 닮은 도형이며 닮음비는 1 : 1 이다.
- ㉢ 항상 닮음인 두 평면도형은 원, 이등변삼각형, 정사각형이다.
- ㉣ 두 닮은 도형의 대응각의 크기는 같다.
- ㉤ 닮음비란 닮은 도형에서 대응변의 길이의 비이다.



답: \_\_\_\_\_

23. 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  $2(a + b)$

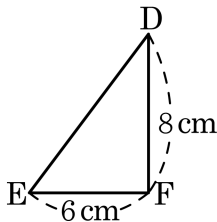
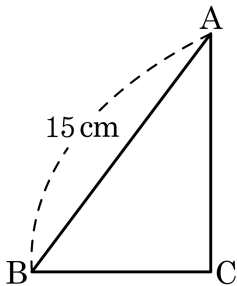
②  $3(a + b)$

③  $4(a + b)$

④  $5(a + b)$

⑤  $6(a + b)$

24. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이고, 닮음비가 3 : 2 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

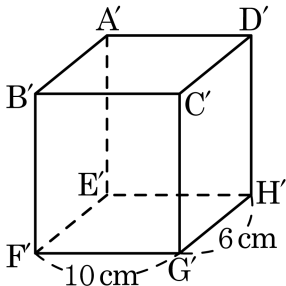
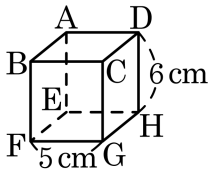


답:

cm



25. 다음 그림의 두 직육면체는 서로 닮은 도형이고,  $\square ABCD$  와  $\square A'B'C'D'$  가 서로 대응하는 면일 때,  $\square BFGC$  에 대응하는 면은?



①  $\square B'F'G'C'$

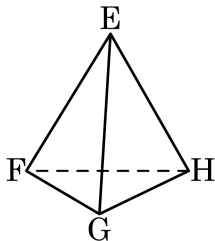
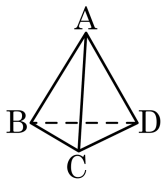
②  $\square A'B'F'E'$

③  $\square E'F'G'H'$

④  $\square C'D'H'G'$

⑤  $\square A'E'H'D'$

26. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각뿔에서 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ACD \sim \triangle EGH$

②  $\triangle BCD \sim \triangle FGH$

③  $\angle ABC = \angle EFG$

④  $\overline{AB} : \overline{EF} = \overline{CD} : \overline{GH}$

⑤  $\triangle ABD = \triangle EFH$

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

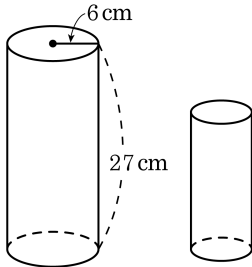
①  $108\pi\text{cm}^2$

②  $124\pi\text{cm}^2$

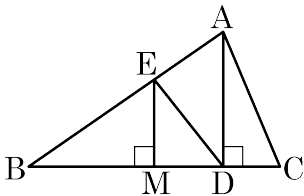
③  $144\pi\text{cm}^2$

④  $156\pi\text{cm}^2$

⑤  $164\pi\text{cm}^2$



28. 다음 그림에서  $\overline{BM} = \overline{MC}$ ,  $\overline{EM} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $60\text{cm}^2$ 일 때,  $\square AEDC$ 의 넓이는?



①  $20\text{cm}^2$

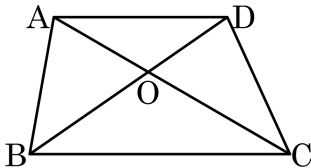
②  $25\text{cm}^2$

③  $30\text{cm}^2$

④  $35\text{cm}^2$

⑤  $40\text{cm}^2$

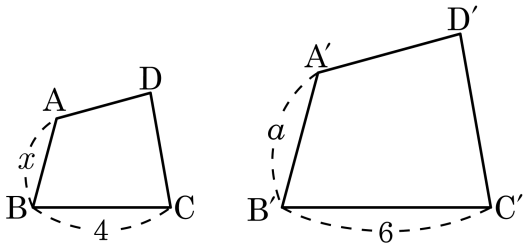
29. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 2 : 3$  이다.  $\triangle AOD = 10\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

30. 다음 그림의  $\square ABCD$ 와  $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서  $\overline{AB}$ 의 길이를  $a$ 로 나타내면?



①  $\frac{1}{3}a$

②  $\frac{2}{3}a$

③  $\frac{1}{2}a$

④  $\frac{3}{4}a$

⑤  $\frac{3}{5}a$