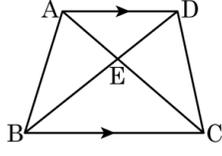


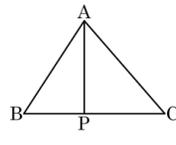
1. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 20cm^2 이고, $\triangle BEC$ 의 넓이가 10cm^2 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



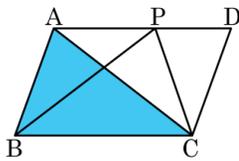
▶ 답: _____ cm^2

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

- ① 14 cm^2 ② 21 cm^2 ③ 28 cm^2
④ 30 cm^2 ⑤ 42 cm^2

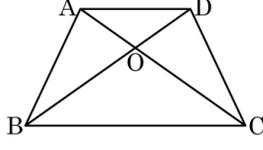


3. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고 $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: _____

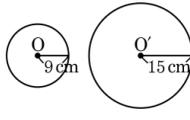
4. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle AOD$ 의 넓이가 18 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



- ① 148 ② 150 ③ 162 ④ 175 ⑤ 180

5. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 둘레비는?

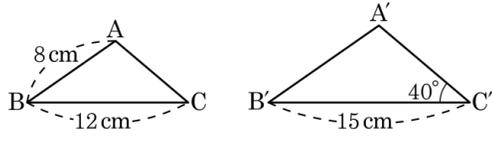
- ① 1:2 ② 1:3 ③ 2:3
④ 3:5 ⑤ 4:5



6. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면?

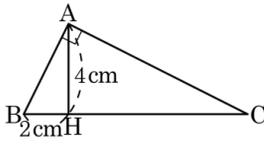
- ① 두 정육각형
- ② 두 반원
- ③ 두 삼각뿔
- ④ 두 직육면체
- ⑤ 두 직각이등변삼각형

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



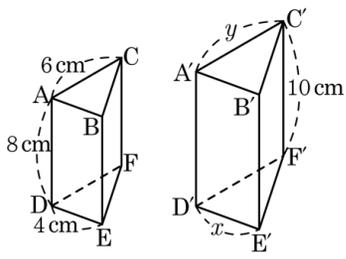
- ① $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$ ② $\angle B = 60^\circ$
 ③ $\angle A = \angle B$ ④ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$
 ⑤ $\triangle ABC = \frac{4}{5}\triangle A'B'C'$

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



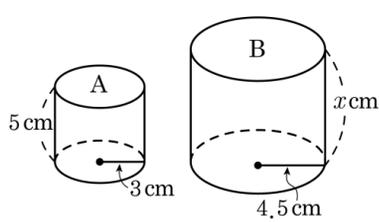
▶ 답: _____ cm^2

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



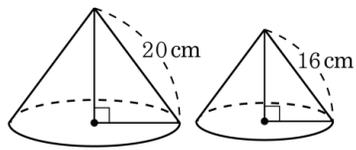
▶ 답: _____ cm

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



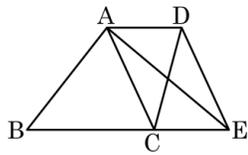
▶ 답: _____ cm

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)



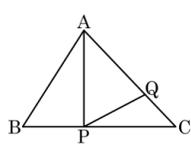
▶ 답: _____

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



- ① 8cm^2 ② 9cm^2 ③ 10cm^2
④ 11cm^2 ⑤ 12cm^2

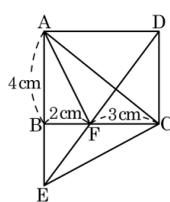
14. 다음 그림에서 $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$, $\overline{CQ} : \overline{QA} = 1 : 2$ 이다. $\triangle ABC = 20 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.



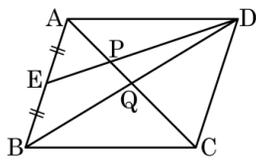
▶ 답: _____ cm^2

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

- ① 1 cm^2 ② 1.5 cm^2 ③ 2 cm^2
 ④ 3 cm^2 ⑤ 4 cm^2

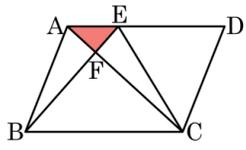


16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고, $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. 평행사변형의 넓이는 48cm^2 일 때, $\triangle DPQ$ 의 넓이는?



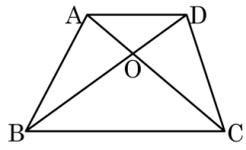
- ① 4cm^2 ② $\frac{9}{2}\text{cm}^2$ ③ 5cm^2
 ④ $\frac{11}{2}\text{cm}^2$ ⑤ 6cm^2

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



- ① 32cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2
④ 63cm^2 ⑤ 72cm^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: _____

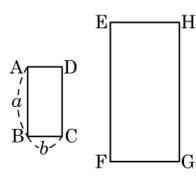
22. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

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

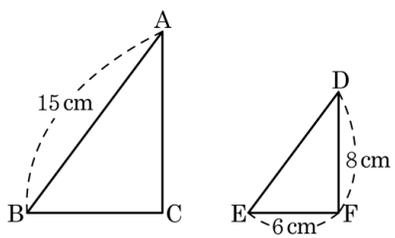
▶ 답: _____

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 옮겨 나타낸 것은?

- ① $2(a+b)$ ② $3(a+b)$
 ③ $4(a+b)$ ④ $5(a+b)$
 ⑤ $6(a+b)$

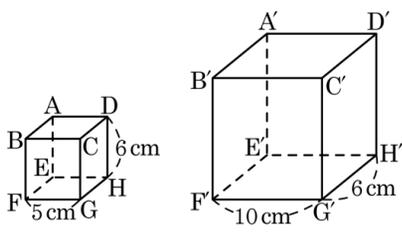


24. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고, 닮음비가 3 : 2 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



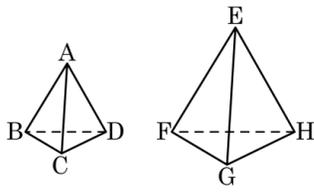
▶ 답: _____ cm

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 삼각꼴에서 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ACD \sim \triangle EGH$

② $\triangle BCD \sim \triangle FGH$

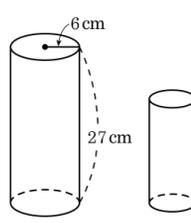
③ $\angle ABC = \angle EFG$

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

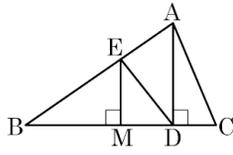
⑤ $\triangle ABD = \triangle EFH$

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 $164\pi\text{cm}^2$

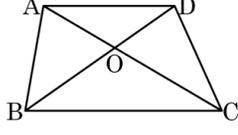


28. 다음 그림에서 $\overline{BM} = \overline{MC}$, $\overline{EM} \perp \overline{BC}$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 60cm^2 일 때, $\square AEDC$ 의 넓이는?



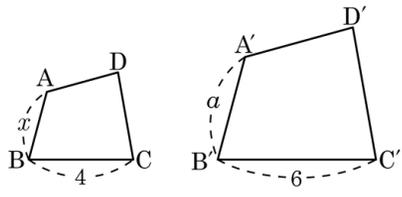
- ① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2
④ 35cm^2 ⑤ 40cm^2

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: _____ 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 $\frac{3}{5}a$