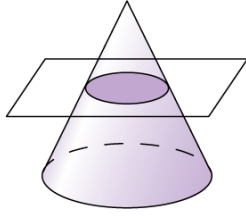


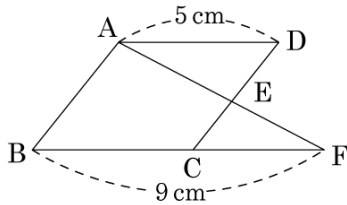
실력 확인 문제

1. 높이가 20cm 인 원뿔을
다음 그림과 같이 밑면과
평행하게 잘랐더니 원뿔과
원뿔대의 부피의 비가 8 : 117
이 되었다. 원뿔과 원뿔대의
높이를 각각 구하면?

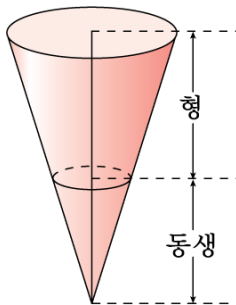


- ① 5cm, 15cm ② 6cm, 14cm
③ 7cm, 13cm ④ 8cm, 12cm
⑤ 9cm, 11cm

2. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AE}$, $\overline{BC}$ 의 연장선의
교점을 F 라 할 때,
 $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{BF} = 9\text{cm}$, $\triangle ECF = 4\text{cm}^2$ 이면
 $\triangle AED$ 의 넓이는 얼마인지 구하여라.

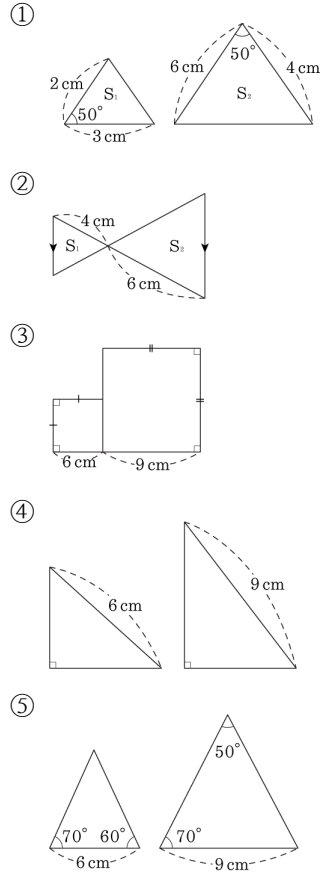


3. 형과 동생이 원뿔 모양의 아이
스크림을 사서 다음 그림과 같
이 높이를 반으로 나누어 동생
이 아래쪽을, 형이 위쪽을 먹
었다면 형은 동생이 먹은 양
의 몇 배를 먹었는가?

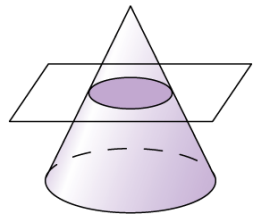


- ① 2배 ② 3배 ③ 4배
④ 7배 ⑤ 8배

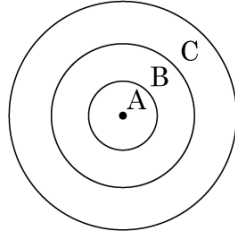
4. 다음 그림에서 두 도형의 넓이의 비가 나머지 넷과
다른 하나는?



5. 높이가 15cm 인 원뿔을
다음 그림과 같이 밑면과
평행하게 잘랐더니 원뿔과
원뿔대의 부피의 비가 27 : 98
이 되었다. 원뿔과 원뿔대의
높이를 각각 구하여라.



6. 다음 그림과 같이 중심이 같은 세 원 A, B, C의 반지름의 길이의 비가 $2:3:5$ 일 때, 세 원의 넓이의 비를 구하여라.

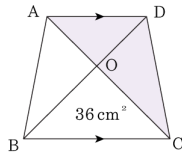


- ① $1:4:9$ ② $4:9:25$ ③ $4:9:15$
 ④ $16:9:25$ ⑤ $4:16:25$

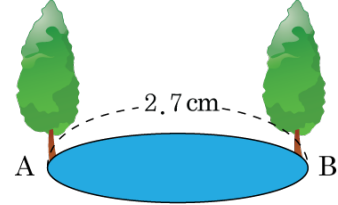
7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때, 둘레의 길이의 비는 $m:n$ 이다.
 ② 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때, 넓이의 비는 $m^2:n^2$ 이다.
 ③ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때, 겹넓이의 비는 $m:n$ 이다.
 ④ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때, 부피의 비는 $m^3:n^3$ 이다.
 ⑤ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $1:2$ 일 때, 부피의 비는 $1:8$ 이다.

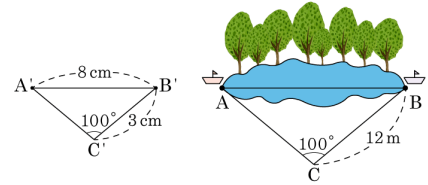
8. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD}:\overline{BC}=2:3$ 이고, $\triangle BCO=36\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이가 얼마나 나오는지 구하여라.



9. 연못가의 두 나무 A, B 사이의 거리를 알기 위하여 다음 그림과 같은 축도를 그려 선분 AB의 길이를 재었더니 2.7cm로 나타났다. 이 축도에서 실제 거리 100m가 3cm로 나타난다면 두 나무 사이의 실제 거리는 얼마인지 구하여라.

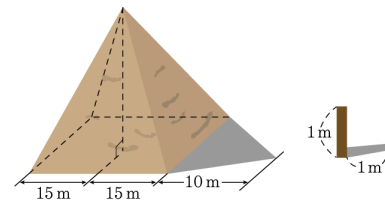


10. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 축도를 그렸더니 실제 12m의 길이가 3cm로 나타났다.



$\overline{A'B'}=8\text{cm}$ 일 때, 실제 호수의 너비를 구하여라.

11. 다음 그림과 같은 피라미드의 높이를 재기 위해 길이가 1m인 막대기의 그림자가 1m가 될 때, 밑면의 가로 길이가 30m인 피라미드의 그림자의 길이를 재었더니 10m이 되었다. 이 피라미드의 높이를 구하여라.



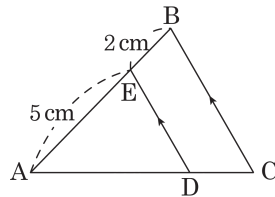
12. 가로, 세로의 길이가 각각 2.5 m, 2m 인 천의 가격이 5만 원이라고 할 때, 가로 세로의 길이가 각각 7.5 m, 6m 인 같은 종류의 천의 가격은? (단, 천의 가격은 천의 넓이에 비례한다.)

- ① 30만 원 ② 35만 원 ③ 40만 원
④ 45만 원 ⑤ 50만 원

13. 길이가 4m 인 나무막대의 그림자가 3m 로 나타날 때, 그림자의 길이가 2.4m 로 나타나는 나무막대의 실제 길이는?

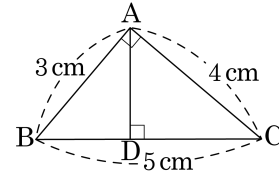
- ① 2.8m ② 3m ③ 3.2m
④ 4m ⑤ 4.8m

14. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{ED}$ 이고, $\overline{AE} = 5\text{ cm}$, $\overline{EB} = 2\text{ cm}$ 이다. $\square DCBE$ 의 넓이가 14.4 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



15. 뎡음비가 1 : 3인 두 종류의 물병이 있다. 큰 물병에 $\frac{8}{9}$ 만큼 담겨있는 물을 작은 물병에 옮겨 담으려고 한다. 작은 물병은 몇 개 필요한지 구하여라.

16. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle DBA$ 의 넓이의 비와 $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 의 넓이의 비를 차례대로 나열한 것은?

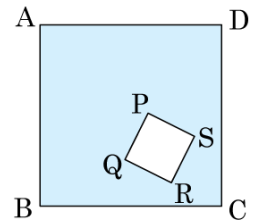


- ① 9 : 25, 25 : 16 ② 9 : 25, 9 : 16
③ 25 : 9, 9 : 16 ④ 25 : 9, 16 : 9
⑤ 16 : 25, 9 : 16

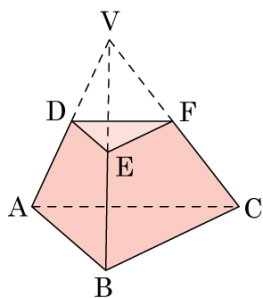
17. 축척이 $\frac{1}{100000}$ 인 지도에서 42 cm로 나타나는 두 지점 사이를 시속 60 km로 차를 타고 가면 몇 분이 걸리는가?

- ① 36분 ② 38분 ③ 40분
④ 42분 ⑤ 44분

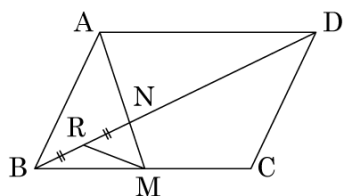
18. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 내부에 정사각형 PQRS가 있다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 비가 7 : 2이고, 색칠한 부분의 넓이가 135 cm^2 일 때, $\square PQRS$ 의 넓이를 구하여라.



19. 다음 그림을 정사면체 $V-ABC$ 에서 각각의 중점인 D, E, F 를 지나는 평면으로 잘라낸 것이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 48cm^2 일 때, 삼각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



20. 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M , $\overline{AM}$, $\overline{BD}$ 의 교점을 N , $\overline{BN}$ 의 중점을 R 이라 하고 $\square ABCD = 96$ 일 때, $\triangle BMR$ 의 넓이를 구하여라.



- ① 4 ② 8 ③ 12 ④ 16 ⑤ 20