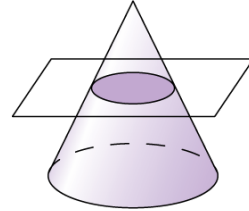
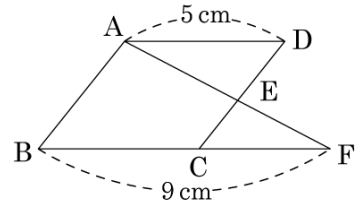


1. 높이가 20cm 인 원뿔을 다음 그림과 같이 밑면과
 평행하게 잘랐더니 원뿔과 원뿔대의 부피의 비가
 8 : 117 이 되었다. 원뿔과 원뿔대의 높이를 각각
 구하면?



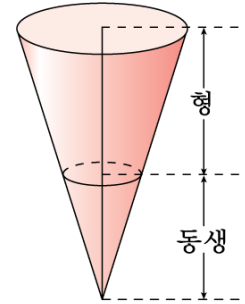
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ① 5cm, 15cm | ② 6cm, 14cm | ③ 7cm, 13cm |
| ④ 8cm, 12cm | ⑤ 9cm, 11cm | |

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.



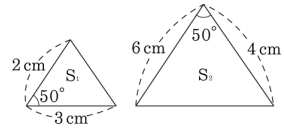
3. 형과 동생이 원뿔 모양의 아이스크림을 사서 다음 그림과 같이 높이를 반으로 나누어 동생이 아래쪽을, 형이 위쪽을 먹었다면 형은 동생이 먹은 양의 몇 배를 먹었는가?

- ① 2배 ② 3배 ③ 4배
④ 7배 ⑤ 8배

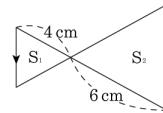


4. 다음 그림에서 두 도형의 넓이의 비가 나머지 넷과 다른 하나는?

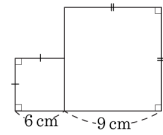
①



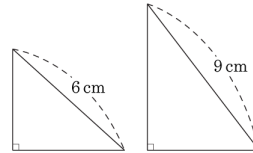
②



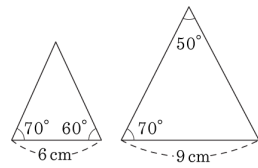
③



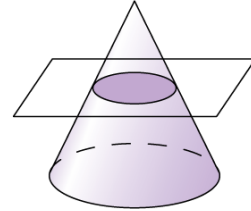
④



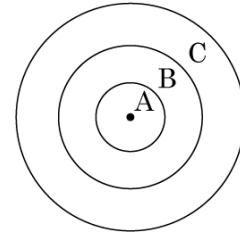
⑤



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, C 의
반지름의 길이의 비가 $2:3:5$ 일 때, 세 원의 넓이
의 비를 구하여라.

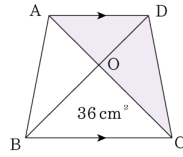


- ① $1:4:9$ ② $4:9:25$
③ $4:9:15$ ④ $16:9:25$
⑤ $4:16:25$

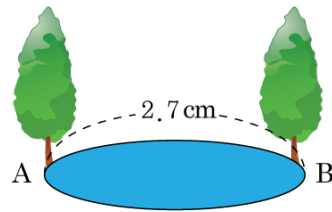
7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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.

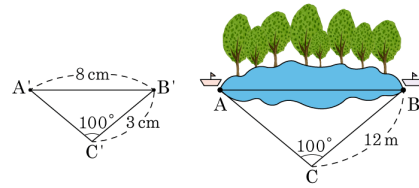
8. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 2 : 3$ 이고,
 $\triangle BCO = 36\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이가 얼마나 나오는지 구하여라.



9. 연못가의 두 나무 A, B 사이의 거리를 알기 위하여 다음 그림과 같은 축도를 그려 선분 AB 의 길이를 재었더니 2.7cm 로 나타났다. 이 축도에서 실제 거리 100m 가 3cm 로 나타난다면 두 나무 사이의 실제 거리는 얼마인지 구하여라.

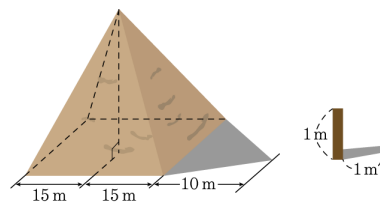


10. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측도를 그렸더니 실제 12m의 길이가 3cm로 나타났다.



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

11. 다음 그림과 같은 피라미드의 높이를 재기 위해 길이가 1m 인 막대기의 그림자가 1m 가 될 때, 밑면의 가로의 길이가 30m 인 피라미드의 그림자의 길이를 재었더니 10m 이 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 , 6 m 인 같은 종류의 천의 가격은? (단,
천의 가격은 천의 넓이에 비례한다.)

① 30만 원

② 35만 원

③ 40만 원

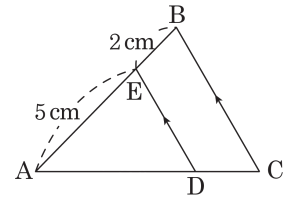
④ 45만 원

⑤ 50만 원

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

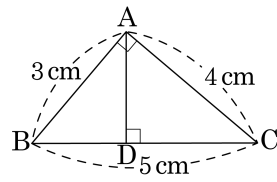
- ① 2.8m ② 3m ③ 3.2m ④ 4m ⑤ 4.8m

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. 담음비가 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 직각삼각형ABC 에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle DBA$ 의 넓이의 비와 $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 의 넓이의 비를 차례대로 나열한 것은?

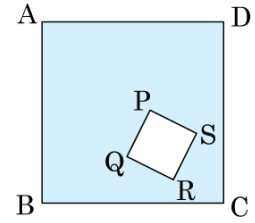


- ① 9 : 25, 25 : 16 ② 9 : 25, 9 : 16 ③ 25 : 9, 9 : 16
 ④ 25 : 9, 16 : 9 ⑤ 16 : 25, 9 : 16

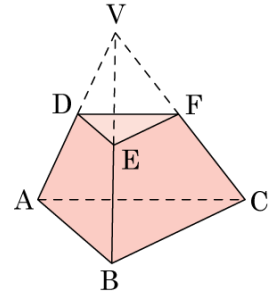
17. 축척이 $\frac{1}{100000}$ 인 지도에서 42cm 로 나타나는 두 지점 사이를 시속 60km 로 차를 타고 가면 몇 분이 걸리는가?

- ① 36분 ② 38분 ③ 40분 ④ 42분 ⑤ 44분

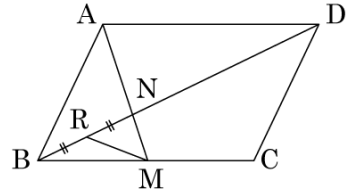
18. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 내부에 정사각형 PQRS 가 있다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 비가 $7 : 2$ 이고, 색칠한 부분의 넓이가 135cm^2 일 때, $\square PQRS$ 의 넓이를 구하여라.



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