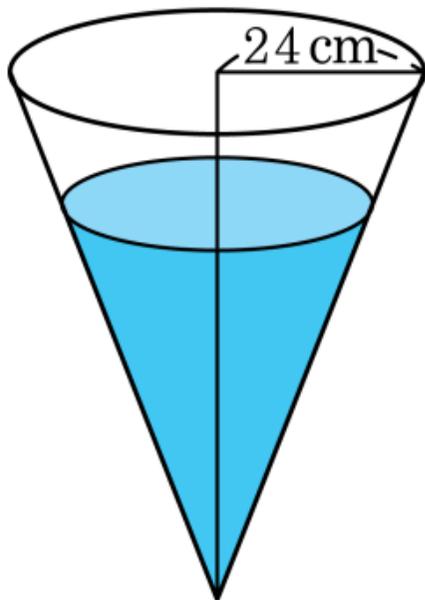


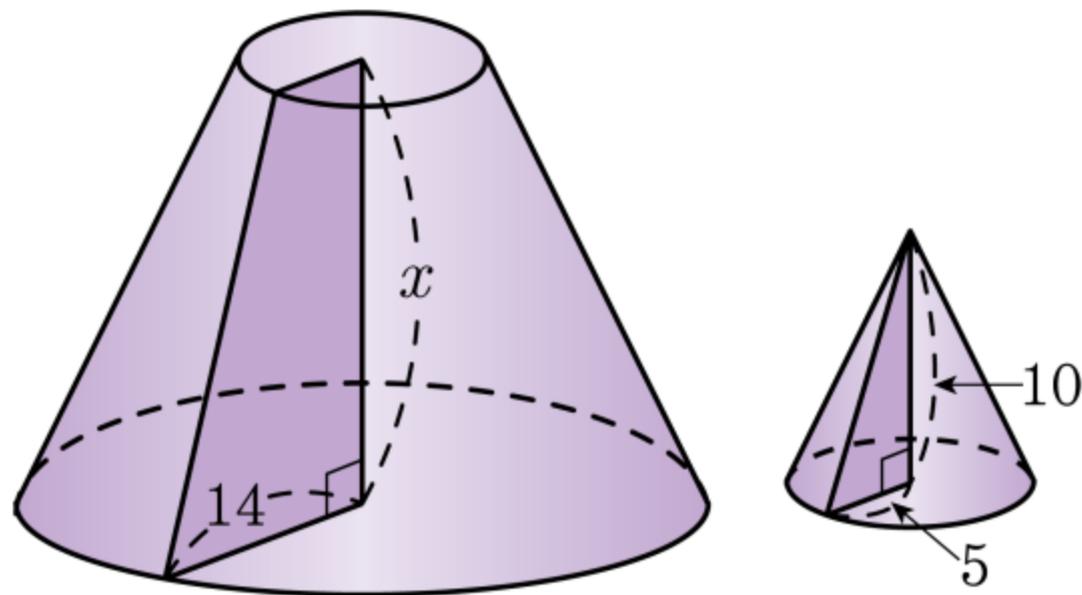
1. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 한 시간 동안 물을 받았더니 전체 높이의  $\frac{3}{4}$  만큼 물이 찼다. 이때, 수면의 지름의 길이를 구하여라.



답:

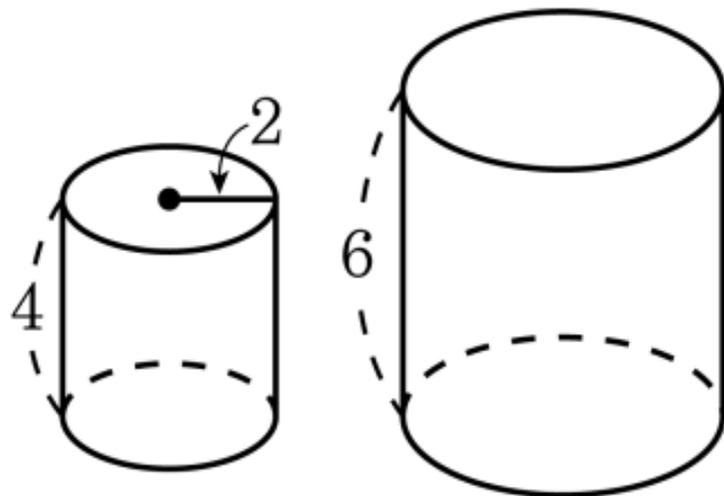
\_\_\_\_\_ cm

2. 다음 그림과 같이 원뿔을 잘라 원뿔대와, 원뿔을 만들었다. 원뿔대의 높이  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑면의 넓이는?



①  $3\pi$

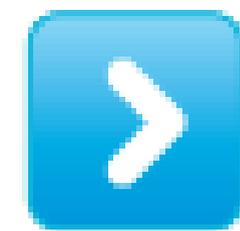
②  $6\pi$

③  $9\pi$

④  $12\pi$

⑤  $16\pi$

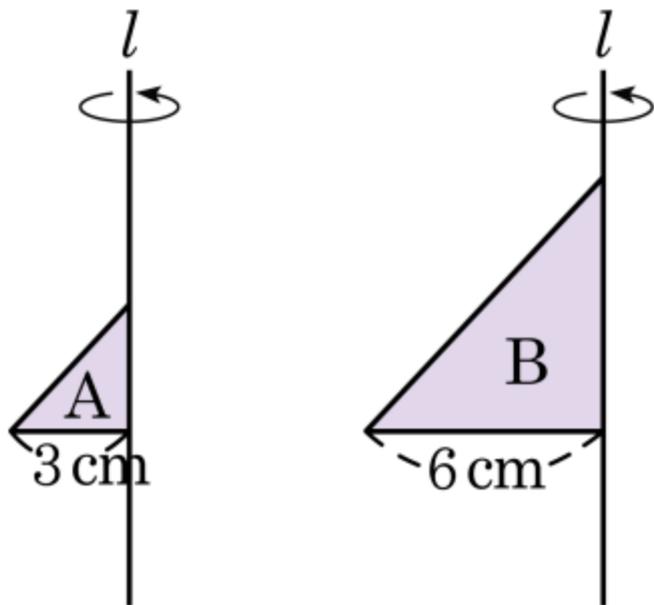
4.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 넓음비가  $3 : 5$  인 닮은 도형이다.  $\triangle ABC = 27\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DEF$  의 넓이를 구하여라.



답:

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

5. 서로 닮음인 두 직각삼각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 A 의 부피가  $30\text{cm}^3$  일 때, B 의 부피는 얼마인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같은 원뿔모양의 그릇에 물을 부어서 높이의  $\frac{1}{2}$  만큼 채웠다고 할 때, 수면의 넓이를 알맞게 구한 것은?

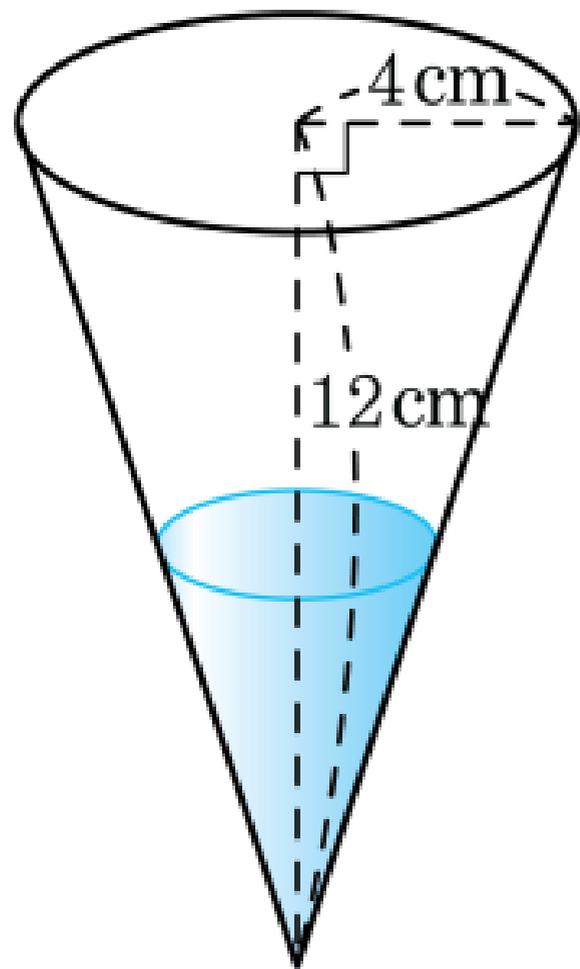
①  $\pi\text{cm}^2$

②  $4\pi\text{cm}^2$

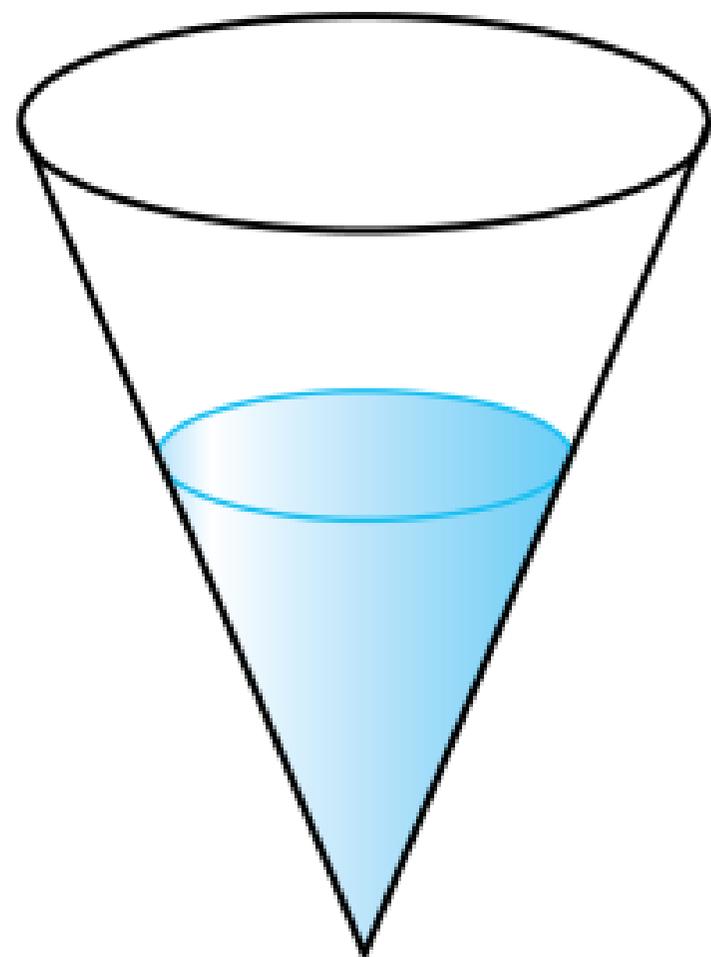
③  $6\pi\text{cm}^2$

④  $8\pi\text{cm}^2$

⑤  $10\pi\text{cm}^2$



7. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{3}{5}$  까지 물을 넣었다. 그릇의 부피가  $500\text{cm}^3$  라고 할 때, 물의 부피를 구하면?



①  $108\text{cm}^3$

②  $120\text{cm}^3$

③  $180\text{cm}^3$

④  $200\text{cm}^3$

⑤  $300\text{cm}^3$

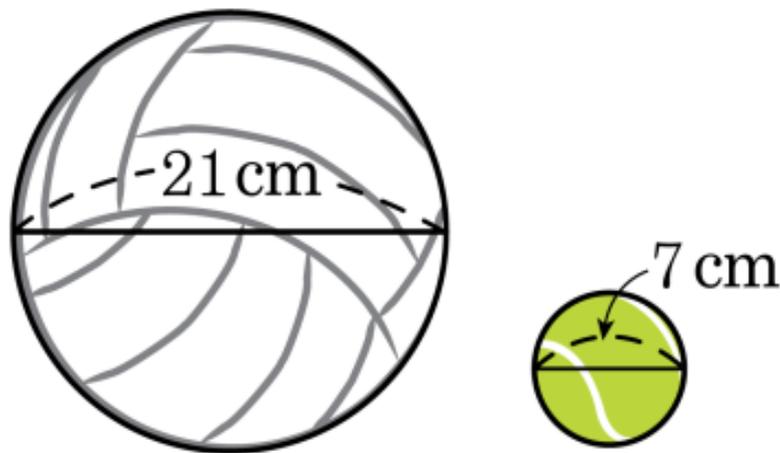
8. 지름의 길이가 2cm 인 쇄구슬을 놓여서 지름이 12cm 인 쇄공을 만들려고 한다. 쇄구슬은 몇 개가 필요한지 구하여라.



답:

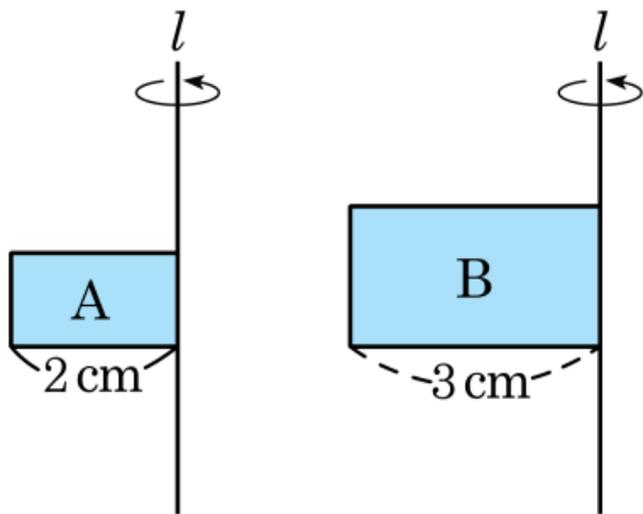
\_\_\_\_\_ 개

9. 다음 그림에서 구 모양인 배구공과 테니스공은 닮은 도형이다. 배구공의 지름은 21cm 이고, 테니스공의 지름은 7cm 라고 할 때, 두 공의 부피의 비는?



- ① 24 : 1      ② 25 : 1      ③ 26 : 1      ④ 27 : 1      ⑤ 28 : 1

10. 서로 닮음인 두 직사각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 B 의 부피가  $15\pi\text{cm}^3$  일 때, A 의 부피는 얼마인가?



①  $\frac{40}{27}\pi\text{cm}^3$

②  $\frac{40}{8}\pi\text{cm}^3$

③  $\frac{8}{27}\pi\text{cm}^3$

④  $\frac{405}{8}\pi\text{cm}^3$

⑤  $\frac{40}{9}\pi\text{cm}^3$

11. 부피의 비가  $27 : 64$  인 두 정육면체에서 작은 정육면체의 한 모서리의 길이가  $6\text{cm}$  일 때, 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하면?

①  $2\text{cm}$

②  $4\text{cm}$

③  $8\text{cm}$

④  $12\text{cm}$

⑤  $16\text{cm}$

**12.** 반지름의 길이가 16 cm 인 쇄공을 녹여 반지름의 길이가 2 cm 인 쇄공을 만들 때, 모두 몇 개의 작은 쇄공을 만들 수 있는가?

① 343개

② 468개

③ 508개

④ 512개

⑤ 554개

**13.** 축척이  $\frac{1}{100000}$  인 지도에서 실제 거리가 5km 인 두 지점은 길이가 얼마로 나타나는가?

① 5cm

② 15cm

③ 25cm

④ 40cm

⑤ 50cm

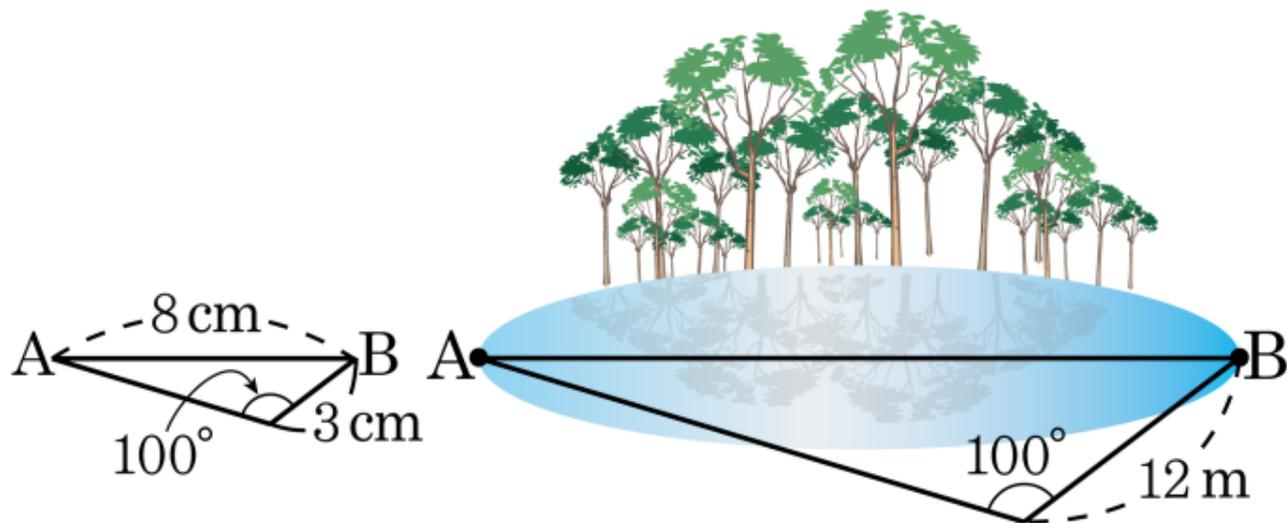
14. 축척이 1 : 50000 인 지도 위에서 넓이가  $50 \text{ cm}^2$  인 땅의 실제 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{km}^2$

15. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측도를 그렸더니 실제 12m 의 길이가 3cm 로 나타났다.



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

➤ 답: \_\_\_\_\_ m

**16.** 축척이 1 : 200 인 지도에서  $25\text{cm}^2$  인 실제 땅의 넓이는 몇  $\text{m}^2$  인가?

①  $25\text{m}^2$

②  $50\text{m}^2$

③  $75\text{m}^2$

④  $100\text{m}^2$

⑤  $125\text{m}^2$

17. 축척이  $\frac{1}{50000}$  인 지도에서 거리가 10cm 로 나타난 두 지점의 실제 거리는?

① 5km

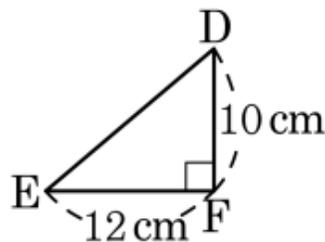
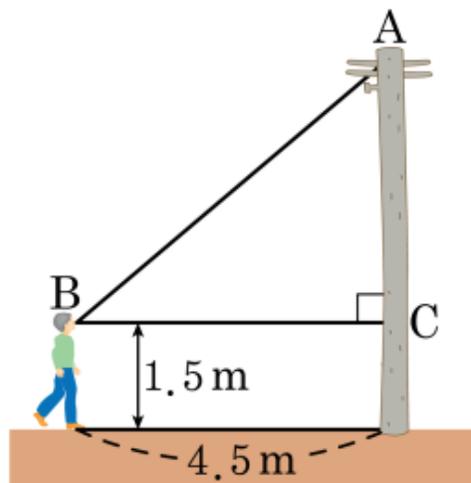
② 7.5km

③ 10km

④ 12.5km

⑤ 12.5km

18. 다음 그림과 같이 전봇대의 높이를 재기 위하여 측도를 그렸다.  $\overline{EF} = 12\text{cm}$  일 때, 전봇대의 실제의 높이를 구하면?



① 5m

② 5.12m

③ 5.2m

④ 5.25m

⑤ 5.4m

19. 축척이  $\frac{1}{25000}$  인 지도에 84 cm 로 나타나는 두 지점 사이를 시속 70 km 로 차를 타고 가면 몇 분이 걸리는지 구하여라.

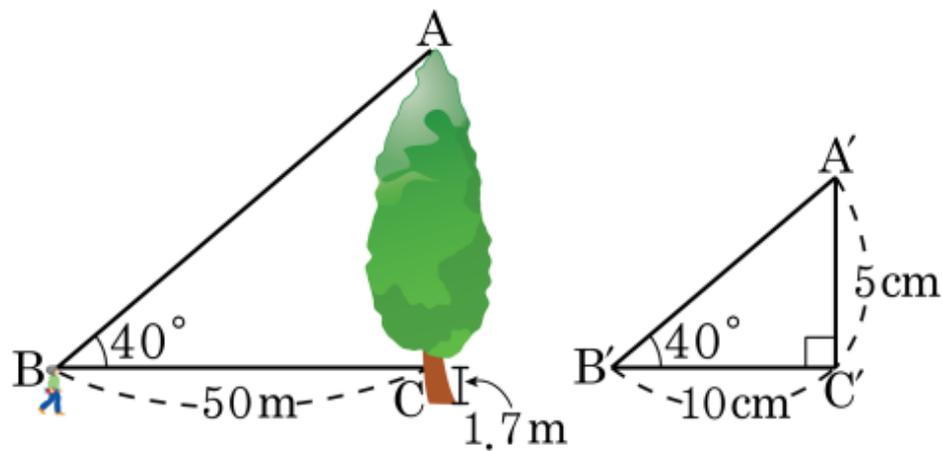


답:

\_\_\_\_\_

분

20. 다음 그림과 같이 나무의 높이를 측정하기 위하여 측도를 그렸다.  
나무의 실제 높이는?



① 15 m

② 22 m

③ 25 m

④ 26.7 m

⑤ 27.7 m