

1. 다음 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

- (1) 의 한 변을 회전축으로 하여 1회전 하면 원기둥이 됩니다.
- (2) 의 직각을 낀 한 변을 회전축으로 하여 1회전하면 원뿔이 됩니다.
- (3) 의 지름을 회전축으로 하여 1회전 하면 구가 됩니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 직사각형

▷ 정답 : (2) 직각삼각형

▷ 정답 : (3) 반원

해설

- (1) 직사각형의 한 변을 회전축으로 하여 1회전 하면 원기둥이 됩니다.
- (2) 직각삼각형의 직각을 낀 한 변을 회전축으로 하여 1회전하면 원뿔이 됩니다.
- (3) 반원의 지름을 회전축으로 하여 1회전 하면 구가 됩니다.

2. 바닷물 2L 를 증발시켜 80g 의 소금을 얻었습니다. 이 바닷물을 증발시켜 800g 의 소금을 얻으려면 바닷물 몇 L 가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 20 L

해설

800g의 소금을 얻을 수 있는 바닷물을 L라고 하면

$$2 : 80 = \text{□} : 800$$

$$80 \times \text{□} = 800 \times 2$$

$$80 \times \text{□} = 1600$$

$$\text{□} = 1600 \div 80 = 20(\text{L})$$

3. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 8cm 이고, 높이가 2cm 인 원기둥
- ② 반지름이 3cm 이고, 높이가 3cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 6cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가 54 cm^2 인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 31.4cm 이고, 높이가 3cm 인 원기둥

해설

① $2 \times 2 \times 3.14 \times 2 = 25.12(\text{cm}^3)$

② $3 \times 3 \times 3.14 \times 3 = 84.78(\text{cm}^3)$

③ $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

④ 한 모서리의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times \square \times 6 = 54, \square \times \square = 9, \square = 3$

따라서 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.

⑤ 밑면의 반지름이 $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm})$

이므로 부피는 $5 \times 5 \times 3.14 \times 3 = 235.5(\text{cm}^3)$ 입니다.

4. 가, 나 두 그릇에 물을 가득 채우려고 합니다. 어느 그릇에 물을 더 많이 채울 수 있습니까?

가 : 반지름이 2 cm, 높이가 6 cm인 원기둥 모양의 그릇

나 : 지름이 6 cm, 높이가 5.5 cm인 원기둥 모양의 그릇

▶ 답 :

▷ 정답 : 나 그릇

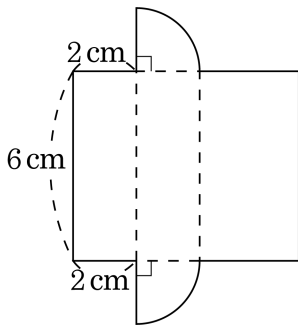
해설

가 그릇의 부피 : $2 \times 2 \times 3.14 \times 6 = 75.36 (\text{cm}^3)$

나 그릇의 부피 : $3 \times 3 \times 3.14 \times 5.5 = 155.43 (\text{cm}^3)$

따라서 나 그릇에 물을 더 많이 채울 수 있습니다.

5. 전개도로 만들어지는 입체의 부피를 구하시오.



답:

cm³



정답: 18.84cm³

해설

$$2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 6 = 18.84(\text{cm}^3)$$