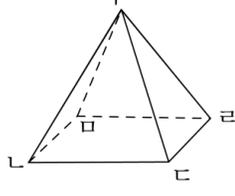


1. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.



- ① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄱㄷㄹ ③ 면 ㄱㄹㄷ
④ 면 ㄱㄴㄹ ⑤ 면 ㄴㄷㄹ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 ㄴㄷㄹ입니다.

2. 안에 공통으로 들어갈 수를 써넣으시오.

(1) $\frac{2}{3}$ m를 $\frac{1}{9}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{1} = \text{$

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\star} = \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{\star}{\triangle}$ 입니다.

(1), (2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{1} = 6$

3. $\frac{5}{6} \div \frac{2}{9}$ 를 구하는 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6} \times \frac{2}{9}$

② $\frac{6}{5} \times \frac{9}{2}$

③ $\frac{5}{6} \times \frac{9}{2}$

④ $\frac{6}{5} \times \frac{2}{9}$

⑤ $\frac{5}{2} \times \frac{6}{9}$

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{9} = \frac{5}{6} \times \frac{9}{2}$$

4. 규현이는 형이 준 위인전을 하루에 전체의 $\frac{1}{5}$ 씩 읽기로 하였습니다.
전체의 $\frac{4}{5}$ 를 읽는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 4일

해설

$$\frac{4}{5} \div \frac{1}{5} = 4 \div 1 = 4(\text{일})$$

5. 피자 3판이 있습니다. 한 명에게 $\frac{3}{8}$ 조각씩 나누어 주면, 모두 몇 명에게 줄 수 있습니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 8명

해설

$$3 \div \frac{3}{8} = 3 \times \frac{8}{3} = 8(\text{명})$$

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$60.3 \div 6.7 = \square \div 67 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 603

▷ 정답 : 9

해설

소수의 나눗셈에서 나누는 수에 10배, 100배, 1000배... 하면, 나누어 지는 수에도 10배, 100배, 1000배... 하여 자연수로 만들어 나눗셈 계산을 합니다.

$$60.3 \div 6.7 = 603 \div 67 = 9$$

7. $\frac{3}{7}$ 는 □의 □에 대한 비의 값인지 □안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 7

해설

$\frac{3}{7}$ 에서 기준량은 7이고, 비교하는 양은 3입니다.

$\frac{3}{7}$ 은 기준량 7에 대한 비교하는 양 3의 비의 값이고, 비교하는 양 3의 기준량 7에 대한 비의 값입니다.

따라서 $\frac{3}{7}$ 은 3의 7에 대한 비의 값으로 나타낼 수 있습니다.

8. 지름이 40cm 인 원 모양의 접시가 있습니다. 이 접시의 둘레의 길이를 재어 보니 125.6cm였습니다. 접시의 둘레의 길이는 지름의 길이의 몇 배입니까?

▶ 답: 배

▶ 정답: 3.14 배

해설

둘레의 길이를 지름의 길이로 나눕니다.
 $125.6 \div 40 = 3.14$ (배)

9. 원주가 50.24 cm인 원이 있습니다. 이 원의 지름의 길이를 구하시오.

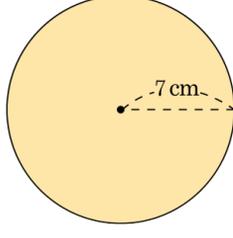
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

$$50.24 \div 3.14 = 16(\text{cm})$$

10. 원의 넓이를 구하시오.



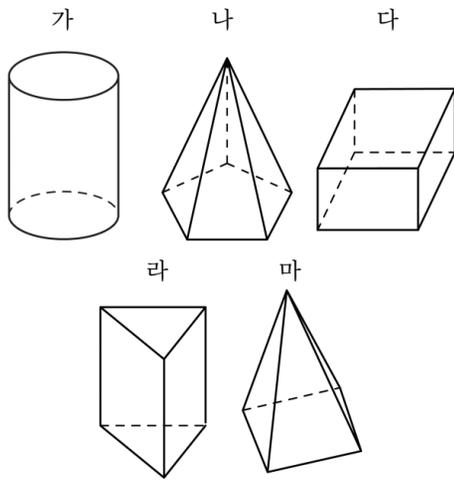
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 153.86 cm^2

해설

$$\begin{aligned} \text{(원의 넓이)} &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\ 7 \times 7 \times 3.14 &= 153.86 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

11. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 다각형인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

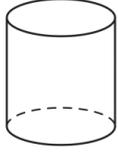


- ①가 ②나 ③다 ④라 ⑤마

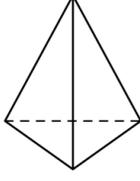
해설

가는 두 밑면의 모양이 원인 원기둥입니다.

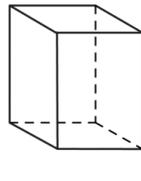
12. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



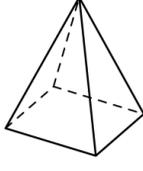
<가>



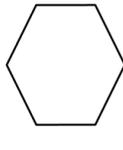
<나>



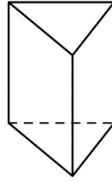
<다>



<라>



<마>



<바>

- ① (가) ② (나) ③ (다) ④ (라) ⑤ (마)

해설

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

13. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 합동인 사각형입니다.
- ② 옆면은 서로 평행합니다.
- ③ 밑면이 모두 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.
- ⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

- ① 두 밑면은 서로 합동인 다각형이어야 하지만 반드시 사각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
- ③ 직사각형이어야 하는 것은 옆면입니다.

14. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

- ① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설

기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

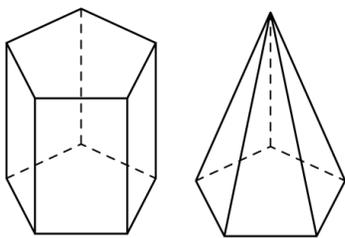
15. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

- ① 옆면의 모양 ② 밑면의 모양 ③ 꼭짓점의 수
④ 밑면의 수 ⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

16. 다음 입체도형을 보고, 괄호 안에 들어갈 수가 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



	한 밑면의 변의 수	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
오각기둥		(1)		(2)
오각뿔	(3)	(4)	(5)	

- ① (1) - 7 ② (2) - 10 ③ (3) - 5
 ④ (4) - 6 ⑤ (5) - 6

해설

	한 밑면의 변의 수	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
오각기둥	5	7	15	10
오각뿔	5	6	10	6

오각기둥과 오각뿔의 구성 요소의 수는 다음과 같습니다.

오각기둥에서 (면의 수) = $5 + 2 = 7$ (개)

(모서리의 수) = $5 \times 3 = 15$ (개)

(꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)

오각뿔에서 (면의 수) = $5 + 1 = 6$ (개)

(모서리의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)

(꼭짓점의 수) = $5 + 1 = 6$ (개)

17. 다음 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 바르게 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥	(1)		(2)
칠각기둥	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 7개 ② (2) - 12개 ③ (3) - 8개
④ (4) - 14개 ⑤ (5) - 8개

해설

(각기둥의 면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2
(각기둥의 모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3
(각기둥의 꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

18. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 삼각기둥 ② 오각뿔 ③ 십이각기둥
④ 십각뿔 ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

19. 다음 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

$$10.4 \div 1.3$$

① $2.4 \div 0.3$

② $7.2 \div 0.9$

③ $8.4 \div 1.2$

④ $19.2 \div 2.4$

⑤ $4.8 \div 0.6$

해설

$$10.4 \div 1.3 = 104 \div 13 = 8$$

$$\textcircled{1} 2.4 \div 0.3 = 24 \div 3 = 8$$

$$\textcircled{2} 7.2 \div 0.9 = 72 \div 9 = 8$$

$$\textcircled{3} 8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$$

$$\textcircled{4} 19.2 \div 2.4 = 192 \div 24 = 8$$

$$\textcircled{5} 4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$$

20. 비 3 : 8 에 대한 설명이 잘못된 것을 고르시오.

- ① 후항은 8입니다.
- ② 전항은 3입니다.
- ③ 비의 값은 $\frac{8}{3}$ 입니다.
- ④ 8에 대한 3의 비입니다.
- ⑤ 비의 항은 3, 8입니다.

해설

비 3 : 8에서 전항은 3이고 후항은 8입니다.
비 3 : 8에서 기준량은 8이고, 비교하는 양은 3입니다.
따라서 $\frac{3}{8}$, 8에 대한 3의 비로 나타낼 수 있습니다.

21. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

- ① $\frac{25}{8}$, 3.125 ② $\frac{25}{8}$, 3.25 ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
④ $\frac{8}{25}$, 0.032 ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

22. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

① $3:4$

② $6:8$

③ $2:6$

④ $9:12$

⑤ $12:16$

해설

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

① $3:4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12:16$

② $6:8 = (6 \times 2) : (8 \times 2) = 12:16$

③ $2:6 = (2 \times 6) : (6 \times 6) = 12:36$

④ $9:12 = 3:4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12:16$

⑤ $12:16$

①, ②, ④, ⑤는 $12:16$ 으로 모두 같고,

③은 $12:16$ 으로 만들 수 없으므로 답은 ③번입니다.

23. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ② 원의 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ③ $(\text{원주}) = (\text{반지름}) \times 3.14$ 입니다.
- ④ 원주율은 큰 원은 크고 작은 원은 작습니다.
- ⑤ $(\text{원주율}) = (\text{원주}) \div (\text{지름}) = 3.14$ 입니다.

해설

- ② 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ③ $(\text{원주}) = (\text{지름}) \times 3.14$
- ④ 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

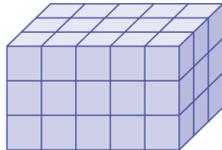
24. 원에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ④ 원주율은 3.14 입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 길이의 약 3.14배입니다.

25. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



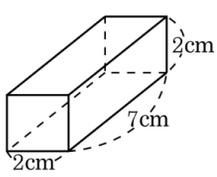
- ① 45cm^3 ② 48cm^3 ③ 52cm^3
④ 57cm^3 ⑤ 60cm^3

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

26. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



- ① 24 cm^3 ② 25 cm^3 ③ 28 cm^3
④ 30 cm^3 ⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} \text{(직육면체의 부피)} &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

27. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ 900000 cm^3
- ④ 한 모서리의 길이가 1.2 m 인 정육면체의 부피
- ⑤ 가로가 1 m 이고 세로가 0.5 m , 높이가 2 m 인 직육면체의 부피

해설

부피를 m^3 로 고쳐서 비교합니다.

- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$
- ④ $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$
- ⑤ $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

28. 한 밑면에 수직인 면이 10개인 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 십각기둥

해설

한 밑면에 수직인 면은 옆면이고, 옆면이 10개인 각기둥은 십각기둥입니다.

30. 다음에서 ㉠의 몫은 ㉡의 몫의 몇 배입니까?

㉠ $155 \div 0.31$ ㉡ $1.55 \div 0.31$

▶ 답: 백

▶ 정답: 100백

해설

㉠ $155 \div 0.31 = 500$

㉡ $1.55 \div 0.31 = 5$

따라서 ㉠의 몫은 ㉡의 몫의 100 배입니다.

31. 몫과 나머지를 잘못 구한 것을 모두 고르시오.(답3개)

① $2.4 \div 1.9 = 1 \cdots 1.5$

② $23.4 \div 1.1 = 21 \cdots 0.3$

③ $4.5 \div 1.6 = 2 \cdots 1.3$

④ $31.6 \div 3.7 = 8 \cdots 0.2$

⑤ $9 \div 0.35 = 25 \cdots 0.25$

해설

① $2.4 \div 1.9 = 1 \cdots 0.5$

③ $4.5 \div 1.6 = 2 \cdots 1.3$

④ $31.6 \div 3.7 = 8 \cdots 2$

32. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div 4.57 = 18.22 \cdots 0.0246$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 83.29

해설

$$\square = 4.57 \times 18.22 + 0.0246 = 83.29$$

33. 29.64 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 4.78 이고, 나머지가 0.004 이었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하십시오.

- ① 5.8 ② 6.2 ③ 6.24 ④ 6.5 ⑤ 6.64

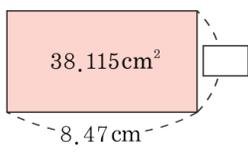
해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$29.64 \div \square = 4.78 \cdots 0.004$$

$$\square = (29.64 - 0.004) \div 4.78 = 29.636 \div 4.78 = 6.2$$

34. 다음 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 4.5cm

해설

$$38.115 \div 8.47 = 3811.5 \div 847 = 4.5(\text{cm})$$

35. 1부터 50까지의 수가 있습니다. 수의 전체에 대한 3의 배수의 비는 어느 것입니까?

① 10 : 49

② 50과 16의 비

③ 16 : 50

④ $\frac{8}{26}$

⑤ 3 : 50

해설

1부터 50까지의 숫자는 50개이며, 50안에 3의 배수는 16개입니다. 수 전체에 대한 3의 배수의 비는 16 : 50입니다.

36. 다음 중 같은 것끼리 바르게 연결 된 것은 어느 것입니까?

① $3:5 \Rightarrow 5$ 와 3 의 비

② $6:7 \Rightarrow \frac{7}{6}$

③ 5 의 대한 3 의 비 $\Rightarrow \frac{5}{3}$

④ $\frac{7}{10} \Rightarrow 7:10$

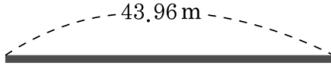
⑤ 2 대 $3 \Rightarrow 2$ 에 대한 3 의 비

해설

①, ②, ③, ⑤번은 비교하는 양과 기준량이 반대입니다.

$7:10$ 의 비의 값은 $\frac{7}{10}$ 입니다.

38. 다음과 같은 철사로 원을 만들었습니다. 이 원의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답: m²

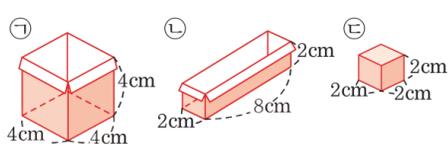
▷ 정답: 153.86m²

해설

반지름 : $43.96 \div 3.14 \div 2 = 7(\text{cm})$

넓이 : $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{m}^2)$

39. ㉠, ㉡와 같은 두 개의 상자가 있습니다. 부피를 비교하기 위해 ㉢을 각각의 상자에 넣어 보려고 합니다. 어느 상자의 부피가 더 큰지 기호를 쓰시오.



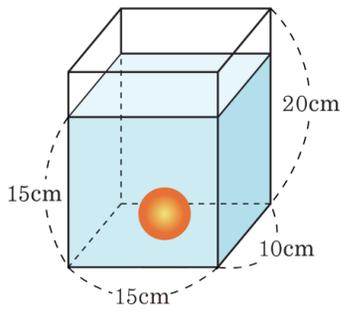
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

㉠ 상자에는 ㉢이 가로 2, 세로 2개로 한 층에 4개씩 2층이 들어가므로 모두 8개 들어갑니다.
 ㉡ 상자에는 ㉢이 1줄로 4개 들어갑니다.
 즉, ㉠ 상자에 더 많이 들어가므로 ㉠ 상자의 부피가 더 큼니다.

40. 다음 그림과 같이 물에 구슬이 들어 있어서 빼냈더니 물의 높이가 12cm가 되었습니다. 구슬의 부피는 몇 cm^3 인니까?



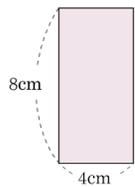
▶ 답: cm^3

▶ 정답: 450 cm^3

해설

줄어든 물의 높이: $15 - 12 = 3(\text{cm})$
구슬의 부피: $15 \times 10 \times 3 = 450(\text{cm}^3)$

41. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



- ① 9.6 cm ② 196 cm ③ 69 cm
④ 96 cm ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.
밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,
 $(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

42. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\boxed{} \div \left(1\frac{1}{6} \div \frac{1}{4}\right) = 3\frac{1}{2} \div 6 \times 4$$

▶ 답:

▶ 정답: $10\frac{8}{9}$

해설

$$\boxed{} \div \left(1\frac{1}{6} \div \frac{1}{4}\right) = 3\frac{1}{2} \div 6 \times 4$$

$$\boxed{} \div \left(\frac{7}{6} \times \frac{2}{4}\right) = \frac{7}{2} \times \frac{1}{6} \times \frac{4}{1}$$

$$\boxed{} \times \frac{3}{14} = \frac{7}{3}$$

$$\boxed{} = \frac{7}{3} \div \frac{3}{14} = \frac{7}{3} \times \frac{14}{3} = \frac{98}{9} = 10\frac{8}{9}$$

43. 어떤 수를 3.8로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 5.4이고, 나머지가 0.12이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 20.64

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 3.8 = 5.4 \cdots 0.12$$

$$\square = 3.8 \times 5.4 + 0.12 = 20.64$$

44. 어떤 수를 53.8로 나누어야 할 것을 잘못하여 35.2로 나누었더니 몫이 15.3이고, 나머지는 0.35이었습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 자연수 부분까지 구했을 때 그 나머지는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 0.91

해설

어떤 수를 \square 라 할 때

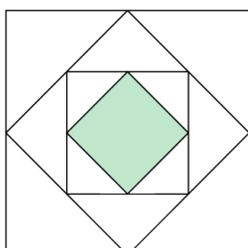
$$\square \div 35.2 = 15.3 \cdots 0.35$$

$$\square = 35.2 \times 15.3 + 0.35 = 538.56 + 0.35 = 538.91$$

따라서 바르게 계산하면

$$538.91 \div 53.8 = 10 \cdots 0.91 \text{ 이므로 나머지는 } 0.91 \text{ 입니다.}$$

45. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 1:8

해설

전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의
넓이는 처음 도형의 $\frac{1}{2}$ 이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

따라서 $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$ 입니다.

46. 원의 둘레가 31.4cm 인 원 ㉞와 25.12cm 인 원 ㉟가 있습니다. 원 ㉞와 원 ㉟의 넓이의 차를 구하시오.

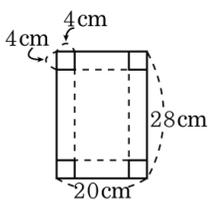
▶ 답: cm²

▷ 정답: 28.26cm²

해설

(원 ㉞의 반지름의 길이)
= $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ (cm)
(원 ㉟의 반지름의 길이)
= $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4$ (cm)
(원 ㉞와 원 ㉟의 넓이의 차)
= $5 \times 5 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14$
= $78.5 - 50.24 = 28.26$ (cm²)

48. 다음 그림과 같이 가로 20 cm, 세로 28 cm 인 판지의 네 귀퉁이에서 한 변이 4 cm인 정사각형을 오려 낸 후, 점선을 따라 접어서 상자를 만들었다. 이 상자의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



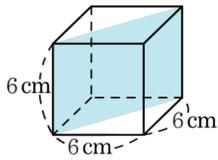
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^3$

▷ 정답: 960cm^3

해설

(상자의 가로) = $20 - (4 \times 2) = 12(\text{cm})$
 (상자의 세로) = $28 - (4 \times 2) = 20(\text{cm})$
 상자의 높이는 4 cm 이므로 상자의 부피는
 $12 \times 20 \times 4 = 960(\text{cm}^3)$

49. 한 모서리가 6cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



- ① 92 cm^3 ② 96 cm^3 ③ 100 cm^3
④ 106 cm^3 ⑤ 108 cm^3

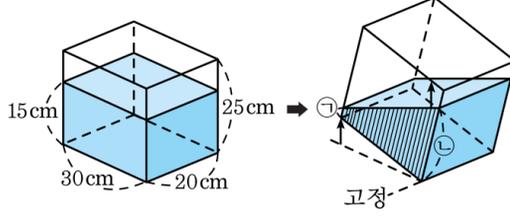
해설

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

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면 $\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

따라서 $216 \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$

50. 물이 15 cm 높이만큼 들어 있는 수조를 오른쪽 그림과 같이 밑면의 한 모서리를 바닥에 고정시키고 뒤쪽을 들어올렸습니다. 이 때, 빗금친 부분의 넓이를 바르게 구한 것은 어느 것입니까? (단, 그릇의 두께는 무시합니다.)



- ① 300 cm^2
 ② 450 cm^2
 ③ 600 cm^2
 ④ 750 cm^2
 ⑤ ㉠, ㉡의 길이를 알 수 없으므로 구할 수 없습니다.

해설

모양은 변해도 부피는 변하지 않으므로 들어올리기 전의 물의 부피와 들어올린 후의 물의 부피는 같습니다.
 (들어올리기 전의 물의 부피)
 $= 30 \times 20 \times 15 = 9000 (\text{cm}^3)$
 그런데 들어올린 후의 물의 모양은 빗금친 부분을 밑면으로 하고 높이가 20 cm인 각기둥입니다.
 각기둥의 부피는 (밑넓이) \times (높이) 이므로,
 (들어올린 후의 물의 부피) = (각기둥의 부피)
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times 20$
 (빗금친 부분의 넓이) $\times 20 = 9000$ 이므로,
 (빗금친 부분의 넓이) $= 9000 \div 20 = 450 (\text{cm}^2)$ 입니다.