

1. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

$$6 : 8 = 9 : 12$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 72

**해설**

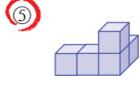
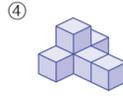
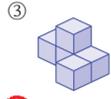
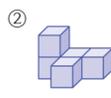
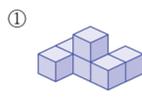
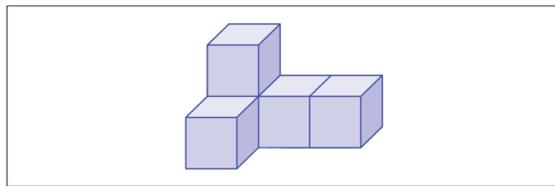
외항의 곱 :  $6 \times 12 = 72$

내항의 곱 :  $8 \times 9 = 72$





4. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



**해설**

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

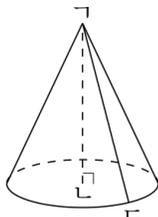
5. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 두 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

**해설**

① 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

6. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분  $\text{ㄴ}$ 입니다.
- ③ 높이는 선분  $\text{ㄷ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄷ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

**해설**

- ① 밑면이 원이고 옆면이 곡면인 입체도형을 원뿔이라고 합니다.
- ② 모선은 선분  $\text{ㄱ}$ 입니다.
- ③ 높이는 선분  $\text{ㄴ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄱ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

7.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 5$  라고 합니다.  $x = 5$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 7      ② 10      ③ 6      ④ 3      ⑤ 5

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 5 = 5 \times y$$

$$y = 3$$

8. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$8\frac{1}{3} \div 0.17$$

- ①  $40\frac{1}{5}$     ②  $40\frac{1}{51}$     ③  $41\frac{1}{51}$     ④  $41\frac{1}{5}$     ⑤  $49\frac{1}{51}$

해설

$$\begin{aligned} 8\frac{1}{3} \div 0.17 &= \frac{25}{3} \div \frac{17}{100} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51} \end{aligned}$$



10. 다음 비례식에서 내항의 곱이 28일 때,  $\square$  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$7 : \square = 14 : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

해설

$$7 : \square = 14 : \square$$

$$\text{내항의 곱} : \square \times 14 = 28, \square = 2$$

$$\text{외항의 곱} : 7 \times \square = 28, \square = 4$$

$$7 : 2 = 14 : 4$$

따라서 2, 4

11. ( )안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

원뿔의 꼭짓점에서 ( )인 원에 수직으로 이은 선분을 ( )이라고 합니다.

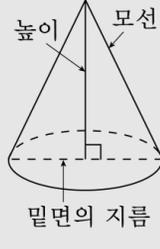
▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 밑면

▷ 정답: 높이

해설



원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원에 수직으로 이은 선분을 높이라고 합니다.

12. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 고르시오.

①  $2 \times y = 3 \times x$       ②  $y = 4 \times x + 2$       ③  $x \times y = 10$

④  $y = 5 \div x$       ⑤  $y = \frac{x+3}{2}$

해설

정비례 관계식은  $y = \square \times x$ 이므로

①  $2 \times y = 3 \times x$ ,  $y = \frac{3}{2} \times x$ 이 정비례입니다.

13. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 12 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 4 cm 이고, 높이가 15 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 7 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $216 \text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

해설

①  $6 \times 6 \times 3.14 \times 6 = 678.24(\text{ cm}^3)$

②  $4 \times 4 \times 3.14 \times 15 = 753.6(\text{ cm}^3)$

③  $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{ cm}^3)$

④ 한 모서리의 길이를  $\square$  cm 라 하면

$\square \times \square \times 6 = 216$ ,  $\square \times \square = 36$ ,  $\square = 6(\text{ cm})$

따라서 부피는  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{ cm}^3)$  입니다.

⑤ 밑면의 반지름이  $15.7 \div 3.14 \div 2 = 2.5(\text{ cm})$

이므로 부피는  $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 6 = 117.75(\text{ cm}^3)$  입니다.

14.  $x$  값에 대한  $y$  의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것을 구하시오.

$x$	2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	$b$
$y$	$a$	1	3	12

- ①  $y$  는  $x$  에 반비례합니다.  
②  $x$  와  $y$  의 관계식은  $y = \frac{1}{6} \times x$ 입니다.  
③  $a = \frac{1}{12}$   
④  $b = 3$   
⑤  $x$  에 대한  $y$  의 비의 값이 6 으로 항상 일정합니다.

해설

$$x = \frac{1}{6} \text{ 일 때 } y = 1,$$

$$x = \frac{1}{2} \text{ 일 때 } y = 3$$

$$y = 6 \times x$$

- ①  $y$  는  $x$  에 정비례  
②  $x$  와  $y$  의 관계식은  $y = 6 \times x$   
③  $a = 6 \times 2 = 12$   
④  $12 = 6 \times b, b = 2$   
⑤  $x$  에 대한  $y$  의 비의 값  $y \div x = 6$

15. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여  $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 11.55

해설

어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$