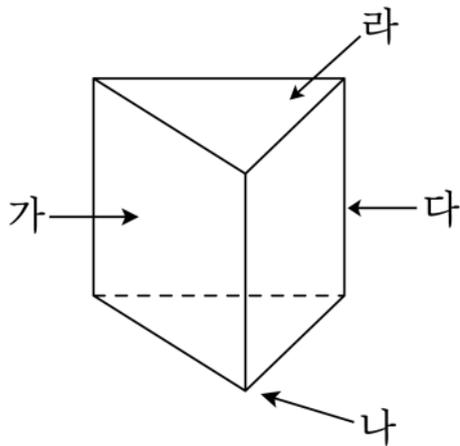


1. 각기둥을 보고 꼭짓점을 가리키는 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 나

해설

가-옆면, 다-모서리, 라-밑면

2. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 반지름에 대한 지름의 비

② 지름에 대한 원주의 비

③ 반지름에 대한 원주의 비

④ 원주에 대한 지름의 비

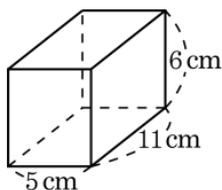
⑤ 지름에 대한 반지름의 비

해설

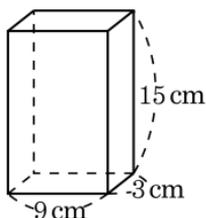
원주율은 지름에 대한 원주의 비입니다.

3. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

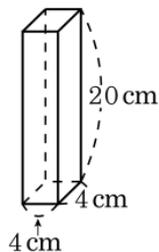
(1)



(2)



(3)



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : (1) 302  $\text{cm}^2$

▷ 정답 : (2) 414  $\text{cm}^2$

▷ 정답 : (3) 352  $\text{cm}^2$

해설

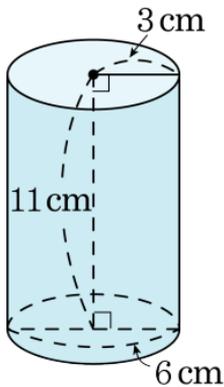
$$\begin{aligned} (1) & 55 \times 2 + 30 \times 2 + 66 \times 2 \\ & = 110 + 132 + 60 \\ & = 302(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) & 27 \times 2 + 45 \times 2 + 135 \times 2 \\ & = 54 + 90 + 270 \\ & = 414(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) & 16 \times 2 + 80 \times 2 + 80 \times 2 \\ & = 32 + 160 + 160 \\ & = 352(\text{cm}^2) \end{aligned}$$



5. 다음 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 11 cm

#### 해설

원기둥에서 두 밑면에 서로 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

따라서 높이는 11cm 입니다.

6. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.
- ④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

7. 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $3 \div \frac{1}{2}$

②  $5 \div \frac{1}{3}$

③  $7 \div \frac{1}{5}$

④  $6 \div \frac{1}{4}$

⑤  $10 \div \frac{1}{2}$

해설

①  $3 \div \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$

②  $5 \div \frac{1}{3} = 5 \times \frac{3}{1} = 15$

③  $7 \div \frac{1}{5} = 7 \times \frac{5}{1} = 35$

④  $6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \frac{4}{1} = 24$

⑤  $10 \div \frac{1}{2} = 10 \times \frac{2}{1} = 20$

8. 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

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

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

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

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

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

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

9. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

10. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 띠그래프입니다.  
아래 띠그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



① 6배

② 5배

③ 4배

④ 3배

⑤ 2배

해설

사이다 30%, 주스 10%이므로  
사이다는 주스의 3배입니다.

11. 길이가 20 cm 인 띠그래프에서 7 cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

① 15%

② 20%

③ 25%

④ 30%

⑤ 35%

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35\%$$

12.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 4$ 입니다.  $x = 2$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 4 = 2 \times y$$

$$y = 6$$

13. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $0.4 \div \frac{1}{8}$

②  $0.4 \div \frac{1}{5}$

③  $0.4 \div \frac{1}{6}$

④  $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤  $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

14. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳인지 고르시오.

$$5.2 - \frac{3}{5} \div 0.75 \times 3\frac{1}{3} + 2.2 \div 2\frac{1}{5}$$

↑    ↑
↑    ↑
↑    ↑
↑    ↑
↑

㉠   ㉡
㉢   ㉣
㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다. 따라서 계산 순서는 ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉣입니다.

15. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{9} \div \frac{3}{5} \quad \bigcirc \quad \frac{4}{7} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{7}{9} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{9} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{27} = 1\frac{8}{27},$$

$$\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{7}$$

따라서  $1\frac{8}{27} > \frac{6}{7}$

16. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$51.24 \div \square = 8.4$$

▶ 답:

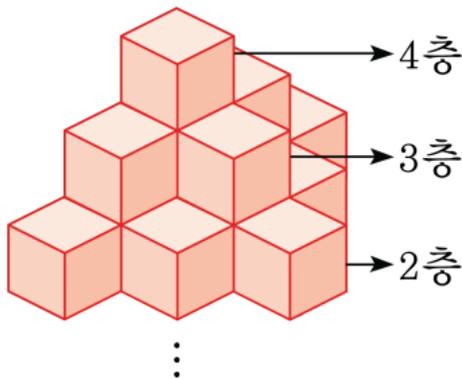
▷ 정답: 6.1

해설

$$51.24 \div \square = 8.4,$$

$$\square = 51.24 \div 8.4 = 512.4 \div 84 = 6.1$$

17. 1층에 들어갈 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답:      개

▷ 정답: 16개

해설

쌓기나무 개수는 층별로 4층: 1개, 3층: 4개, 2층: 9개, 1층: 16개입니다.

18. 다음 중  안에 알맞은 수는 얼마인지 고르시오.

$$6\frac{3}{4} \div \square \times \frac{8}{9} = 2.4$$

①  $2\frac{1}{4}$

②  $2\frac{1}{3}$

③  $2\frac{1}{2}$

④ 2

⑤  $1\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned}\square &= 6\frac{3}{4} \div \left(2.4 \div \frac{8}{9}\right) = 6\frac{3}{4} \div \left(2\frac{2}{5} \div \frac{8}{9}\right) \\ &= 6\frac{3}{4} \div \frac{27}{10} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\end{aligned}$$

19. 어떤 수에서 4.2 를 뺀 후  $1\frac{3}{4}$  으로 나누었더니  $1\frac{11}{35}$  이 되었습니다.  
어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.5

해설

어떤수 :

$$(\square - 4.2) \div 1\frac{3}{4} = 1\frac{11}{35}$$

$$\square - 4.2 = 1\frac{11}{35} \times 1\frac{3}{4}$$

$$\square = 1\frac{11}{35} \times 1\frac{3}{4} + 4.2$$

$$\square = \frac{46}{35} \times \frac{7}{4} + 4.2$$

$$\square = \frac{23}{10} + 4.2$$

$$\square = 2.3 + 4.2 = 6.5$$

20.  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

①  $34\frac{1}{5}$

②  $23\frac{1}{5}$

③  $16\frac{1}{5}$

④  $9\frac{1}{5}$

⑤  $40\frac{1}{5}$

해설

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\left(\frac{9}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\square = 30 \times \frac{5}{6} - \frac{9}{5}$$

$$= 25 - \frac{9}{5} = 23\frac{1}{5}$$

21. 나눗셈의 몫이 단위분수인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

분자가 1인 진분수를 단위분수라고 합니다.

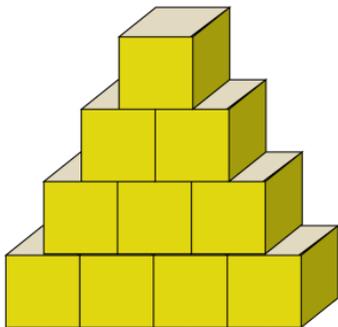
$$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{3}{4} \div \frac{11}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{\cancel{8}^2}{11} = \frac{6}{11}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{\cancel{8}^1}{15} \times \frac{\cancel{3}^1}{8} = \frac{1}{5}$$

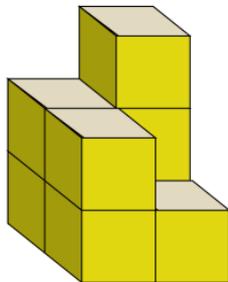
$$\textcircled{\text{㉢}} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18} = \frac{2}{9} \div \frac{55}{18} = \frac{2}{\cancel{9}^2} \times \frac{\cancel{18}^2}{55} = \frac{4}{55}$$

22. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

(가)



(나)



①  $1\frac{1}{4}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{8}{10}$

④ 10:8

⑤ 8:10

해설

(가)의 쌓기나무 = 10개, (나)의 쌓기나무 = 8개

(가)와 (나)의 대한 비 = 가:나

⇒ 10 : 8를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{8} = 1\frac{1}{4}$$



24. 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠톱니와 ㉡톱니 수의 비가  $1\frac{4}{5} : 2.1$  일 때, ㉠과 ㉡톱니의 회전 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7 : 6

### 해설

(㉠ 톱니 수) : (㉡ 톱니 수)

$$= 1\frac{4}{5} : 2.1 = \frac{9}{5} : \frac{21}{10} = 18 : 21 = 6 : 7$$

(㉠ 톱니 수)  $\times$  (㉠의 회전 수)

= (㉡ 톱니 수)  $\times$  (㉡의 회전 수) 이므로

$6 \times$  (㉠의 회전 수) =  $7 \times$  (㉡의 회전 수) 입니다.

따라서 (㉠의 회전 수) : (㉡의 회전 수) = 7 : 6

25. 다음 표에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때, 빈 칸을 바르게 채운 것을 고르시오.

$x$	①	$\frac{2}{3}$	1	④	2	16
$y$	1	②	③	8	2	⑤

①  $\frac{1}{2}$

② 12

③ 6

④ 4

⑤  $\frac{1}{4}$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$2 \times 2 = 4$ 이므로 관계식은  $x \times y = 4$ 입니다.

따라서 관계식에 각  $x, y$ 값을 대입하여 구해보면

① 4    ② 6    ③ 4    ④  $\frac{1}{2}$     ⑤  $\frac{1}{4}$