

1.  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{9}$ 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

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

2. 각각의 나눗셈의 몫을 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19}, \quad \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$$

①  $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}$   
④  $3, 1\frac{1}{3}$

②  $\frac{3}{19}, 1\frac{1}{3}$   
⑤  $\frac{3}{19}, \frac{1}{5}$

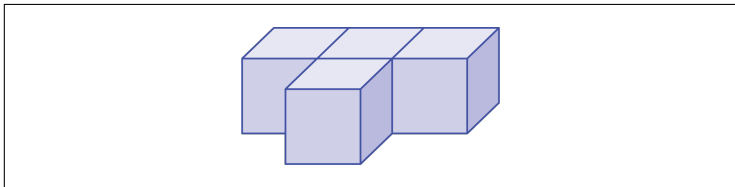
③  $3, \frac{3}{4}$

해설

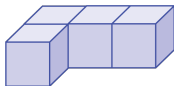
$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19} = 6 \div 2 = 3$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

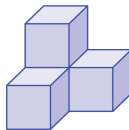
3. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?



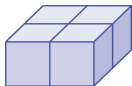
①



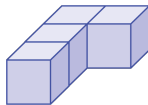
②



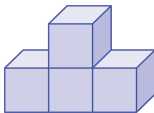
③



④



⑤



해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

4. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

①  $7 \times 3 = 21$

②  $\square + 2 = 5$

③  $3 \times 5 : 5 \times 3$

④  $3 : 2 = 6 : 4$

⑤  $6 - 2 = 2 \times 2$

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

④  $3 : 2 = 3 \times 2 : 2 \times 2 = 6 : 4$

5. 원주와 지름의 길이의 관계를 나타낸 표입니다. 빈 칸에 공통으로 들어갈 수를 고르시오.

| 원 주          | 지름의 길이 | 원주÷ 지름 |
|--------------|--------|--------|
| (1) 21.98 cm | 7 cm   |        |
| (2) 37.68 cm | 12 cm  |        |
| (3) 31.4 cm  | 10 cm  |        |
| (4) 12.56 cm | 4 cm   |        |
| (5) 18.84 cm | 6 cm   |        |

① 3.141

② 3.1416

③ 3.142

④ 3.14

⑤ 3.1

#### 해설

$21.98 \div 7$ ,  $37.68 \div 12$ ,  $31.4 \div 10$ ,

$12.56 \div 4$ ,  $18.84 \div 6$

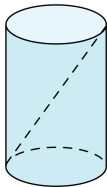
모두 계산 결과가 똑같이 3.14 가 됩니다.

따라서 지름의 길이에 대한 원주의 비가

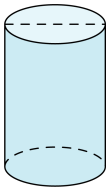
3.14 가 됨을 알 수 있습니다.

6. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

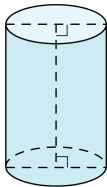
①



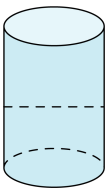
②



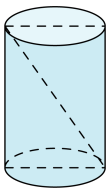
③



④



⑤



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

7.  $6 \div \frac{3}{7}$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

①  $6 \div \frac{7}{3}$

②  $6 \times \frac{3}{7}$

③  $6 \times \frac{7}{3}$

④  $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{3}{7} \div 6$

해설

$$6 \div \frac{3}{7} = \cancel{6}^2 \times \frac{7}{\cancel{3}_1} = 14$$

8. 다음 중  $16.036 \div 7.6$  과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

①  $160.36 \div 76$

②  $1.6036 \div 0.76$

③  $1603.6 \div 760$

④  $1603.6 \div 7.6$

⑤  $0.16036 \div 0.076$

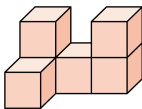
해설

$16.036 \div 7.6 = 160.36 \div 76$  이고

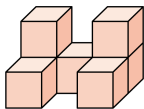
④  $1603.6 \div 7.6 = 16036 \div 76$  이므로 몫이 다릅니다.

9. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 다른 것은 어느 것입니까?

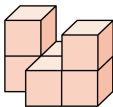
①



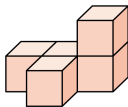
②



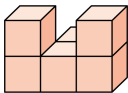
③



④

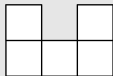


⑤



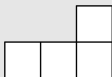
해설

①, ②, ③, ⑤ 의 앞모양은



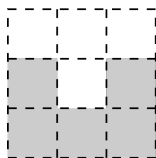
이고,

④은

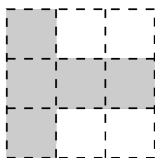


입니다.

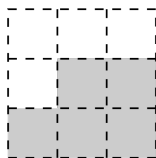
10. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양인지 고르시오.



(앞)

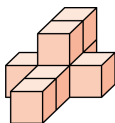


(위)

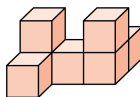


(옆)

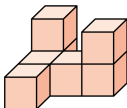
①



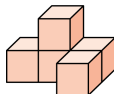
②



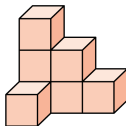
③



④



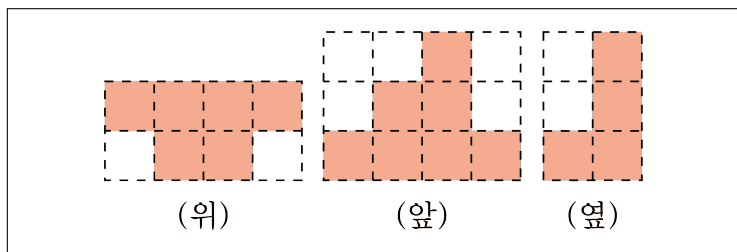
⑤



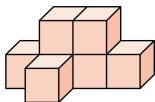
해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

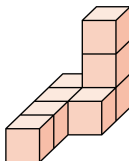
11. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



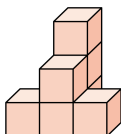
①



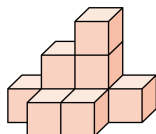
②



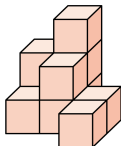
③



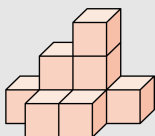
④



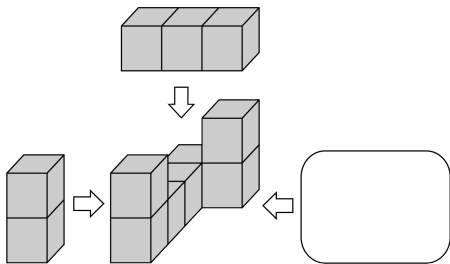
⑤



해설



12. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



①



②



③



④



⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

13. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $4 : 1 = 5 : 20$

②  $11 : 8 = 22 : 10$

③  $20 : 50 = 2 : 5$

④  $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$

⑤  $36 : 24 = 2 : 3$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $20 : 50 = (20 \div 10) : (50 \div 10) = 2 : 5$

14. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 원의 원주율은 약 3.14입니다.
- ② 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라고 합니다.
- ③ (원주)=(지름) $\times$ (원주율)입니다.
- ④ (반지름의 길이)=(원주) $\div$ 3.14입니다.
- ⑤ (원의 넓이)=(반지름) $\times$ (반지름) $\times$ 3.14입니다.

해설

$$(\text{반지름의 길이}) = (\text{원주}) \div 3.14 \div 2$$

15. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리

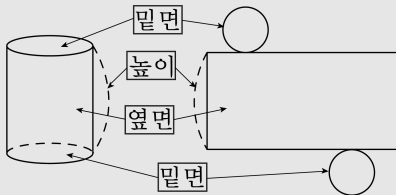
② 곡면

③ 밑면

④ 원

⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고,  
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

16. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이

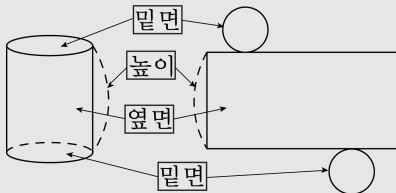
② 각

③ 사각형

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로  
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

17. 원기둥의 특징을 모두 고르시오.

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

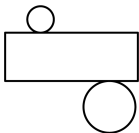
해설

원기둥의 밑면은 원이지만 2개이고, 원기둥은 꼭짓점이 없습니다.

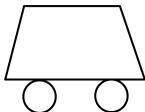
그리고 위와 아래에 있는 면, 즉, 밑면은 서로 평행이고 합동입니다.

18. 다음 중 원기둥의 전개도를 모두 고르시오.

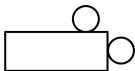
①



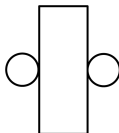
③



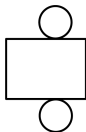
⑤



②



④



해설

원기둥의 옆면을 펼치면 직사각형이고, 두 밑면은 합동인 원입니다.

19. 넓이가  $7\frac{1}{4}\text{ cm}^2$  인 평행사변형의 밑변의 길이가  $2\frac{7}{8}\text{ cm}$  이면, 높이가 몇 cm입니까?

①  $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

②  $2\frac{12}{23}\text{ cm}$

③  $\frac{12}{23}\text{ cm}$

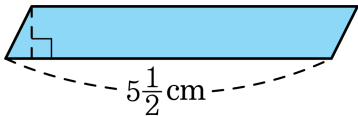
④  $\frac{23}{58}\text{ cm}$

⑤  $2\frac{11}{23}\text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned} 7\frac{1}{4} \div 2\frac{7}{8} &= \frac{29}{4} \div \frac{23}{8} = \frac{29}{\cancel{4}_1} \times \frac{8^{\cancel{2}}}{23} \\ &= \frac{58}{23} = 2\frac{12}{23} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

20. 평행사변형의 넓이는  $4\frac{5}{6}\text{cm}^2$  입니다. 높이는 몇 cm 입니까?



- ①  $\frac{5}{6}\text{cm}$                       ②  $\frac{14}{31}\text{cm}$                       ③  $\frac{28}{33}\text{cm}$   
④  $\frac{29}{33}\text{cm}$                       ⑤  $\frac{11}{35}\text{cm}$

해설

$$4\frac{5}{6} \div 5\frac{1}{2} = \frac{29}{6} \div \frac{11}{2} = \frac{29}{6} \times \frac{2}{11} = \frac{29}{33}(\text{cm})$$

21. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.  
□ 안에 들어갈 수로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$$12 \div 0.25 = \frac{\textcircled{1}}{100} \div \frac{\textcircled{2}}{100} = \textcircled{3} \div \textcircled{4} = \textcircled{5}$$

① 1200

② 25

③ 12

④ 25

⑤ 48

해설

$$12 \div 0.25 = \frac{1200}{100} \div \frac{25}{100} = 1200 \div 25 = 48$$

따라서 ③ 12 → 1200 이어야 합니다.

22. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $2.46 \div 0.6$

②  $9.66 \div 2.1$

③  $5.16 \div 1.2$

④  $10.92 \div 2.8$

⑤  $8.64 \div 2.4$

해설

①  $2.46 \div 0.6 = 24.6 \div 6 = 4.1$

②  $9.66 \div 2.1 = 96.6 \div 21 = 4.6$

③  $5.16 \div 1.2 = 51.6 \div 12 = 4.3$

④  $10.92 \div 2.8 = 109.2 \div 28 = 3.9$

⑤  $8.64 \div 2.4 = 86.4 \div 24 = 3.6$

23. 다음 중 몫이 12 보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $66.88 \div 3.52$

②  $2 \div 0.16$

③  $42.14 \div 4.3$

④  $62.16 \div 8.4$

⑤  $16.02 \div 3$

해설

①  $66.88 \div 3.52 = 6688 \div 352 = 19$

②  $2 \div 0.16 = 200 \div 16 = 12.5$

③  $42.14 \div 4.3 = 421.4 \div 43 = 9.8$

④  $62.16 \div 8.4 = 621.6 \div 8.4 = 7.4$

⑤  $16.02 \div 3 = 5.34$

따라서 12 보다 큰 것은 ① 19, ② 12.5 입니다.

24. 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

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

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

25. 다음 비례식에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

$$12 : 6 = \textcircled{가} : \textcircled{나}$$

- ①  $\textcircled{가}$ 가 6이면  $\textcircled{나}$ 는 2입니다.
- ②  $\textcircled{가}$ 가 24이면  $\textcircled{나}$ 는 10입니다.
- ③  $\textcircled{나}$ 에 대한  $\textcircled{가}$ 의 비의 값은 2 입니다.
- ④  $\frac{\textcircled{가} + 4}{\textcircled{나} + 4}$  의 값은  $\frac{8 + 4}{24 + 4}$  의 값과 같습니다.
- ⑤  $12 \times \textcircled{가} = 6 \times \textcircled{나}$  입니다.

해설

$$12 : 6 = \frac{12}{6} = \frac{\textcircled{가}}{\textcircled{나}} = \frac{2}{1} = 2 : 1$$

$\textcircled{나}$ 에 대한  $\textcircled{가}$ 의 비의 값은 2 이다.

26. 다음 비례식 중 틀린 것을 고르시오.

①  $3 : 7 = 6 : 14$

②  $4 : 6 = 16 : 24$

③  $1.2 : 1.4 = 6 : 7$

④  $\frac{1}{7} : \frac{1}{4} = 7 : 4$

⑤  $0.2 : \frac{1}{2} = 2 : 5$

해설

④  $\frac{1}{7} : \frac{1}{4} = \frac{1}{7} \times 28 : \frac{1}{4} \times 28 = 4 : 7$

27.  안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

(1)  $2 : 3 = 12 : \square$

(2)  $18 : 15 = \square : 5$

① 8,6

② 6,8

③ 8,9

④ 18,9

⑤ 18,6

해설

(1)  $2 : 3 = 12 : \square$  에서

$$2 \times \square = 12 \times 3$$

$$\square = 36 \div 2 = 18$$

(2)  $18 : 15 = \square : 5$  에서

$$15 \times \square = 18 \times 5$$

$$\square = 90 \div 15 = 6$$

28. 반지름이 6 cm인 원의 원주는 지름이 8 cm인 원의 원주의 몇 배입니까?

①  $\frac{1}{2}$  배

② 1 배

③  $\frac{2}{3}$  배

④  $1\frac{1}{2}$  배

⑤  $2\frac{1}{2}$  배

해설

(반지름이 6 cm인 원의 원주) =  $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68$ (cm)

(지름이 8 cm인 원의 원주) =  $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)

$$37.68 \div 25.12 = 3768 \div 2512 = \frac{3768}{2512} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{배})$$

29. 반지름이 7.5 cm인 원의 둘레를 7.85 cm씩 똑같이 나누어 정다각형을 그리면, 어떤 정다각형이 되겠습니까?

① 정사각형

② 정오각형

③ 정육각형

④ 정팔각형

⑤ 정십이각형

#### 해설

원의 둘레의 길이는

$$7.5 \times 2 \times 3.14 = 47.1(\text{cm}) \text{ 이고}$$

$$47.1 \div 7.85 = 6 \text{ 이므로}$$

원의 둘레를 6 등분한 점을 이으면 정육각형이 됩니다.

30. 원주가 69.08 cm인 원의 넓이를 구하면 얼마입니까?

①  $34.54 \text{ cm}^2$

②  $69.08 \text{ cm}^2$

③  $216.91 \text{ cm}^2$

④  $379.94 \text{ cm}^2$

⑤  $1519.76 \text{ cm}^2$

해설

반지름의길이 :

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) \times 6.28 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) = 69.08 \div 6.28$$

$$(\text{반지름}) = 11(\text{ cm})$$

$$\text{원의 넓이} : 11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{ cm}^2)$$