

1. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$39 \div 0.75 = \frac{\square}{100} \div \frac{75}{100} = \square \div 75 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3900

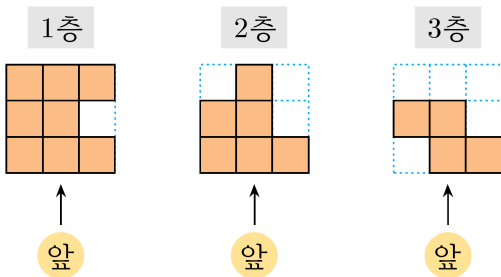
▷ 정답 : 3900

▷ 정답 : 52

해설

$$39 \div 0.75 = \frac{3900}{100} \div \frac{75}{100} = 3900 \div 75 = 52$$

2. 층별로 나타낸 그림을 보고 쌓은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18개

해설

(필요한 쌓기나무의 개수) = $8 + 6 + 4 = 18$ (개)

3. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

① $\frac{275}{650}$

② $17\frac{7}{8}$

③ $2\frac{4}{11}$

④ $\frac{11}{26}$

⑤ $\frac{8}{143}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} : \frac{65}{10} &= \frac{11}{4} : \frac{13}{2} = \left(\frac{11}{4} \times 4\right) : \left(\frac{13}{2} \times 4\right) \\ &= 11 : 26 = \frac{11}{26} \end{aligned}$$

4. 다음 비례식을 분수의 등식으로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$3 : 4 = 15 : 20$$

① $\frac{4}{3} = \frac{15}{20}$
④ $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$

② $\frac{3}{4} = \frac{20}{15}$
⑤ $\frac{3}{15} = \frac{20}{4}$

③ $\frac{3}{20} = \frac{4}{15}$

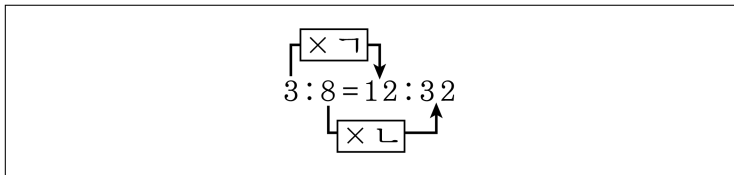
해설

3 : 4 의 비의 값은 $\frac{3}{4}$,

15 : 20 의 비의 값은 $\frac{15}{20}$ 이므로

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

5. ㄱ, ㄴ에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 4

해설

비의 전항과 후항에 0 이 아닌 같은 수를 곱하여도 비의 값은 같습니다.

$$3:8 = (3 \times 4):(8 \times 4) = 12:32$$

6. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 차례대로 구하시오.

$$7 : 13 = 14 : 26$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 182

▷ 정답 : 182

해설

외항의 곱 : $7 \times 26 = 182$

내항의 곱 : $13 \times 14 = 182$

7. 다음 비례식에서 외항과 내항의 합을 순서대로 쓰시오.

$$8 : 11 = 24 : 33$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 41

▷ 정답 : 35

해설

$$(\text{외항의 합}) = 8 + 33 = 41$$

$$(\text{내항의 합}) = 11 + 24 = 35$$

8. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 라고 하고, 5를 , 을
후항이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 항

▷ 정답 : 전항

▷ 정답 : 7

해설

항 → 5 와 7 , 전항 → 5 , 후항 → 7

9. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 나누거나 곱하여도 비의 값은 같습니다. 다음 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 얼마입니까?

$$4 : 6 \Rightarrow 8 : 12$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$4 : 6 = (4 \times 2) : (6 \times 2) = 8 : 12$$

따라서 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 2입니다.

10. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다.
수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

① $\frac{2}{7}$

② $\frac{7}{2}$

③ $\frac{7}{9}$

④ $\frac{2}{9}$

⑤ $\frac{7}{14}$

해설

수진이가 가지는 이익금 : $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$

11. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$10\text{kg} : 4500\text{g}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $20 : 9$

해설

$$10\text{ kg} : 4500\text{ g} = 10000\text{ g} : 4500\text{ g} = 100 : 45 = 20 : 9$$

12. 비의 성질을 이용하여 비례식을 만들었습니다. 다음 중 비례식을 만드는 데 이용한 비의 성질이 다른 것은 어느 것입니까?

① $3 : 5 = 15 : 25$

② $6 : 7 = 12 : 14$

③ $8 : 10 = 4 : 5$

④ $4 : 9 = 100 : 225$

⑤ $12 : 7 = 24 : 14$

해설

①, ②, ④, ⑤ : 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱했습니다.

③ : 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누었습니다.

13. 다음 비의 값이 모두 같다고 합니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

$$\begin{array}{l} 3 : 4 \\ 15 : \text{㉠} \\ \text{㉡} : 32 \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 24

해설

$$3 : 4 = (3 \times 5) : (4 \times 5) = 15 : 20$$

$$3 : 4 = (3 \times 8) : (4 \times 8) = 24 : 32$$

14. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.

$$2.4 : 2\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16 : 15

해설

$$\begin{aligned} 2.4 : 2\frac{1}{4} &= 2.4 : \frac{9}{4} = (2.4 \times 4) : \left(\frac{9}{4} \times 4\right) \\ &= 9.6 : 9 = (9.6 \times 10) : (9 \times 10) = 96 : 90 \\ &= (96 \div 6) : (90 \div 6) = 16 : 15 \end{aligned}$$

15. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{4}{5} : 0.3$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 8 : 3

해설

$\frac{4}{5}$ 를 0.8 로 고친 후 각 항에 10 을 곱하여 자연수의 비로 고칩니다.

$$\frac{4}{5} : 0.3 = 0.8 : 0.3 = (0.8 \times 10) : (0.3 \times 10) = 8 : 3$$

16. 다음은 비의 성질을 말한 것입니다. 안에 알맞은 수나 말을 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

비의 전항과 후항에 ()이 아닌 ()를 곱하거나 나누어도 ()은 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

▷ 정답 : 같은 수

▷ 정답 : 비의 값

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

17. 비의 성질을 이용하여 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$5 : 3 = (5 \times 2) : (3 \times \square) = 10 : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

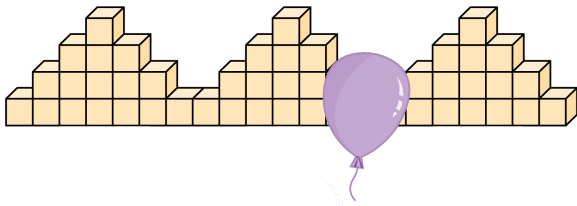
▷ 정답 : 6

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변함이 없다.

$$5 : 3 = (5 \times 2) : (3 \times 2) = 10 : 6$$

18. 다음은 문희가 쌓기나무를 일정한 규칙으로 쌓은 모양입니다. 그런데, 쌓은 모양 중 일부분이 보이지 않습니다. 풍선에 가려 완전히 보이지 않는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 4 개

해설

쌓기나무의 개수를 나타내어 보면,

1	2	3	4	㉠	㉡	㉢	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

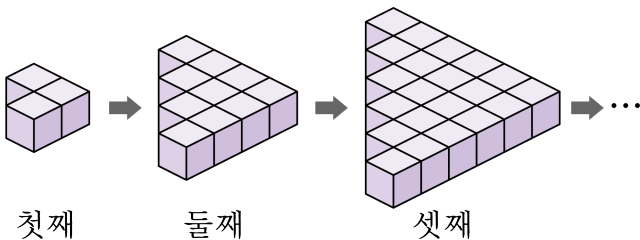
풍선으로 가려진 부분은 ㉠, ㉡, ㉢이고

㉠은 2층, ㉡, ㉢은 1층입니다.

따라서 ㉠, ㉡, ㉢의 보이지 않는

쌓기나무는 총 4개입니다.

19. 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 다섯 번째에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?



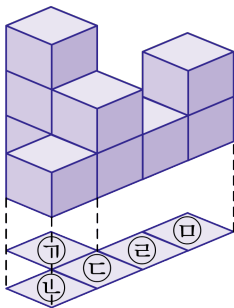
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 55 개

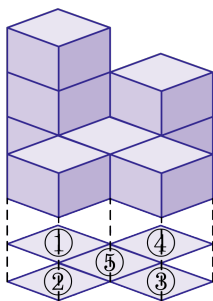
해설

보기에 제시된 쌓기나무는
 $3, 3 + 7, 3 + 7 + 11 \dots$ 과 같이
 개수가 늘어나는 규칙을 가집니다.
 다섯 번째에 올 쌓기나무의 수는
 $3 + 7 + 11 + 15 + 19 = 55(\text{개})$ 입니다.

20. 두 모양의 쌓기나무의 개수의 합과 차를 순서대로 쓰시오.



(가)



(나)

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

▷ 정답 : 1 개

해설

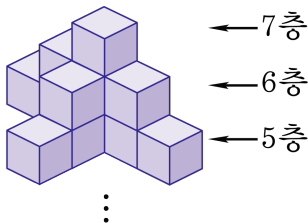
(가) $3 + 1 + 2 + 1 + 2 = 9(\text{개})$

(나) $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

합 : $9 + 8 = 17(\text{개})$,

차 : $9 - 8 = 1(\text{개})$

21. 다음 그림과 같은 규칙으로 7층까지 쌓았습니다. 4층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

한 층씩 내려갈수록 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

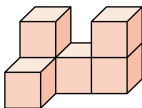
7층 : 1개, 6층 : $1 + 3 = 4$ (개),

5층 : $4 + 3 = 7$ (개), 4층 : $7 + 3 = 10$ (개)

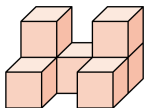
→ 10(개)

22. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 다른 것은 어느 것입니까?

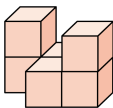
①



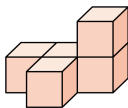
②



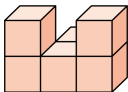
③



④

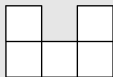


⑤



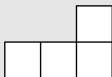
해설

①, ②, ③, ⑤ 의 앞모양은



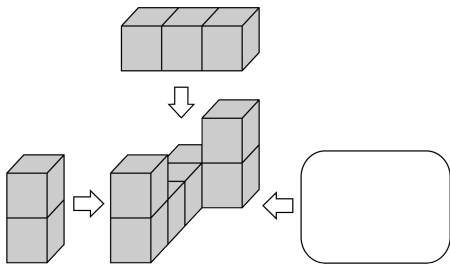
이고,

④은



입니다.

23. 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.

24. 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$30.42 \div 2.34 \quad \square \quad 64.5 \div 4.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$30.42 \div 2.34 = 3042 \div 234 = 13$$

$$64.5 \div 4.3 = 645 \div 43 = 15$$

$$30.42 \div 2.34 < 64.5 \div 4.3$$

25. 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$9.52 \div 0.56 \quad \square \quad 41.65 \div 2.45$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $=$

해설

$$9.52 \div 0.56 = 952 \div 56 = 17$$

$$41.65 \div 2.45 = 4165 \div 245 = 17$$

$$9.52 \div 0.56 = 41.65 \div 2.45$$

26. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2.392 \div 0.26 = \frac{\square}{100} \div \frac{26}{100} = \square \div 26 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 239.2

▷ 정답 : 239.2

▷ 정답 : 9.2

해설

$$2.392 \div 0.26 = \frac{239.2}{100} \div \frac{26}{100} = 239.2 \div 26 = 9.2$$

27. 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.

28. 12.95L의 물을 0.7L씩 병에 나누어 담는다면, 몇 병에 담을 수 있고, 나머지는 몇 L인지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 병

▶ 답 : L

▷ 정답 : 18 병

▷ 정답 : 0.35 L

해설

병의 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지 구하고, 그때의 나머지를 알아봅니다.

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.7 \overline{)12.95} \\ \underline{7} \\ 59 \\ \underline{56} \\ 0.35 \end{array}$$

→ 몫 : 18, 나머지 : 0.35

29. 주스 2.96L를 0.4L들이의 병에 나누어 가득 담으려면, 병은 몇 개가 필요하고, 주스는 몇 L가 남겠는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 개

▶ 답 : L

▷ 정답 : 7 개

▷ 정답 : 0.16 L

해설

병에 나누어 담으므로, 몫을 자연수까지 구하고, 나머지를 구합니다.

$$2.96 \div 0.4 = 7 \cdots 0.16$$

따라서 병은 모두 7개가 필요하고 주스는 0.16L가 남습니다.

30. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$18 \div 4.5 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 45 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180

▷ 정답 : 45

▷ 정답 : 180

▷ 정답 : 4

해설

$$18 \div 4.5 = \frac{180}{10} \div \frac{45}{10} = 180 \div 45 = 4$$

31. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$96 \div 0.32 = \frac{\square}{100} \div \frac{32}{100} = \square \div 32 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 300

해설

$$96 \div 0.32 = \frac{9600}{100} \div \frac{32}{100} = 9600 \div 32 = 300$$

32. 우유 92.8L를 3.2L들이의 병에 가득 나누어 담으려고 합니다. 병은 모두 몇 개 있어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 29 개

해설

$$92.8 \div 3.2 = 928 \div 32 = 29(\text{개})$$