

1. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5} \div \frac{2}{5}$

② $\frac{9}{14} \div \frac{3}{14}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{4}{7}$

④ $\frac{3}{11} \div \frac{6}{11}$

⑤ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누는 수가 나누어지는 수보다 크면 몫이 1보다 작습니다.

따라서 나누는 수 $\frac{6}{11}$ 이 나누어지는 수 $\frac{3}{11}$ 보다 크기때문에

$\frac{3}{11} \div \frac{6}{11}$ 의 몫이 1보다 작습니다.

2. 다음을 계산하시오.

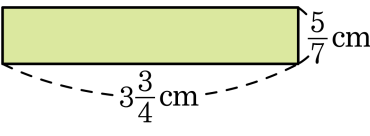
$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{15} \times 1\frac{1}{9}$$

- ① $\frac{64}{135}$ ② $\frac{3}{20}$ ③ $6\frac{2}{3}$ ④ $7\frac{1}{2}$ ⑤ $1\frac{1}{5}$

해설

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{15} \times 1\frac{1}{9} = \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} \times \frac{10}{9} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

3. 다음 직사각형의 가로와 세로의 길이를 비교하여 가로 길이는 세로 길이의 몇 배입니까?



- ① $5\frac{1}{4}$ 배 ② $\frac{4}{21}$ 배 ③ $5\frac{1}{2}$ 배 ④ $4\frac{3}{4}$ 배 ⑤ $5\frac{3}{4}$ 배

해설

$$3\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{15}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} \text{ (배)}$$

4. 어떤 수에 $1\frac{1}{5}$ 을 곱하였더니 $2\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ① $2\frac{7}{10}$ ② $1\frac{7}{8}$ ③ $\frac{8}{15}$ ④ $\frac{10}{27}$ ⑤ $2\frac{1}{20}$

해설

(어떤 수) $\times 1\frac{1}{5} = 2\frac{1}{4}$ 이므로

(어떤 수) $= 2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{6} = 1\frac{7}{8}$

5. 다음 나눗셈의 몫과 나머지를 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$4.76 \overline{)8.75}$$

- ① 몫 : 1.8 나머지 : 0.0422
- ② 몫 : 1.8 나머지 : 0.19
- ③ 몫 : 1.8 나머지 : 0.182
- ④ 몫 : 1.83 나머지 : 0.042
- ⑤ 몫 : 1.83 나머지 : 0.422

해설

4.76

8.75

4.76

3.990

3.808

0.182

따라서 몫은 1.8 이고 나머지는 0.182 입니다.

6. 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

- ① $2.8 \div 5.6$
- ② $4.6 \div 0.4$
- ③ $0.1 \div 0.9$
- ④ $7.6 \div 12.45$
- ⑤ $8.1 \div 1.08$

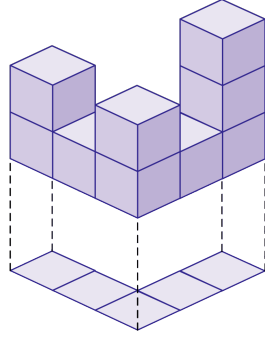
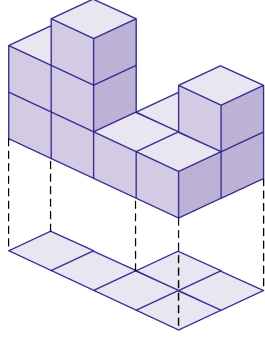
해설

몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 나누는 수가 1 보다 작은 수일 때입니다.
따라서 ② $4.6 \div 0.4$ 와 ③ $0.1 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

7. 가와 나 의 쌓기나무의 개수의 합을 구하시오.

가

나



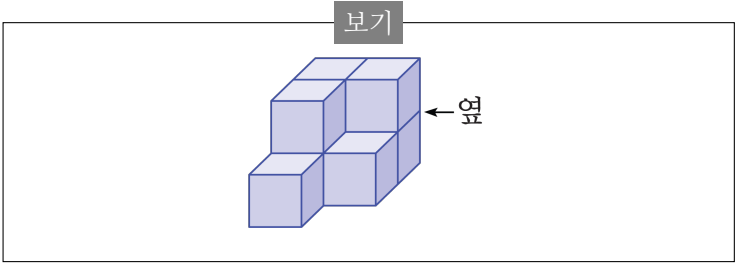
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

해설

가 : $6 + 3 + 1 = 10$ (개), 나 : $5 + 3 + 1 = 9$ (개)
→ $10 + 9 = 19$ (개)

8. 오른쪽 옆에서 본 모양이 보기와 같은 것을 고르시오.



- ①

②
- ③

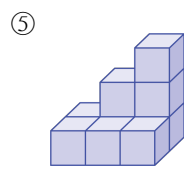
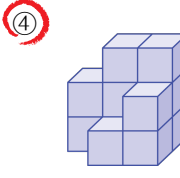
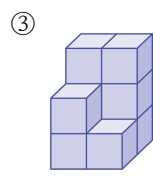
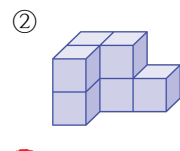
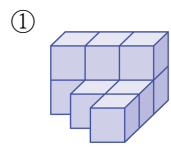
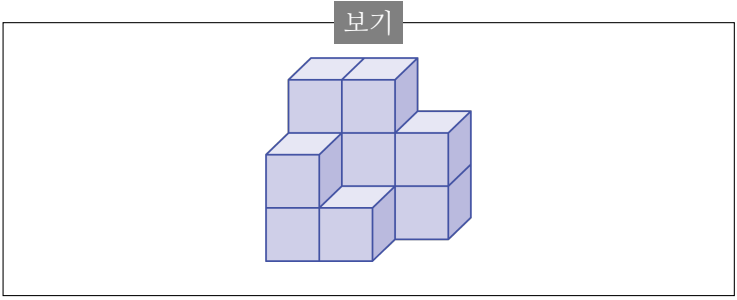
④
- ⑤

해설

<보기>의 쌓기나무 옆의 모양

③의 쌓기나무 옆의 모양

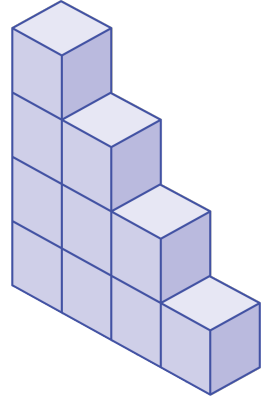
9. 보기와 같은 모양을 찾으시오.



해설

<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 돌리면 ④번과 같은 모양입니다.

10. 다음 쌓기나무에 사용된 규칙으로 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ① 위로 올라갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.

해설

위로 올라갈수록 1 개씩 줄어들거나 또는 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.

11. 다음 비는 19 : 23과 크기가 같습니다. 안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

209 : (+ 15)

- ① 283
- ② 328
- ③ 2.38
- ④ 238
- ⑤ 253

해설

19 : 23 = 209 : (+ 15)
전항 19× 11 = 209입니다.
후항 : 23× 11 = 253입니다.
(+15) = 253
 = 238

12. 다음 중 안에 들어갈 수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1:2 = \square:12$

② $3:4 = 6:\square$

③ $30:\square = 25:5$

④ $5:3 = 10:\square$

⑤ $\square:18 = 7:21$

해설

①, ③, ④, ⑤의 안에 들어갈 수는 6 이고,
②의 안에 들어갈 수는 8 이다.

13. 현수와 동생은 어머니께 받은 용돈을 5 : 3으로 나누어 가졌습니다.
현수가 4500 원 가졌다면 동생은 얼마를 가지겠습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2700 원

해설

동생이 가진돈을 □원이라고 하면

$$5 : 3 = 4500 : \square$$

$$5 \times \square = 3 \times 4500$$

$$\square = 2700 \text{ (원)}$$

14. 호두 120 개를 갑과 을 두 사람이 3 : 5 의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑과 을은 각각 호두를 몇 개씩 가지게 되는지 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

① 35, 85 ② 40, 80 ③ 45, 75 ④ 50, 70 ⑤ 55, 65

해설

$$\text{갑} : 120 \times \frac{3}{8} = 45 \text{ (개)}$$

$$\text{을} : 120 \times \frac{5}{8} = 75 \text{ (개)}$$

15. 어떤 일을 갑이 3 일, 을이 4 일 동안 하였습니다. 돈은 일한 날수에 비례해서 지급되었고, 두 사람이 받은 돈의 합이 49000 원이었다면 갑은 얼마를 받았겠습니까?

- ① 14000 원 ② 21000 원 ③ 28000 원
④ 35000 원 ⑤ 42000 원

해설

두 사람의 일한 날 수의 비가 3 : 4 이므로 갑이 받은 금액은 $49000 \times \frac{3}{7} = 21000$ (원) 입니다.

16. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

÷

→

÷

↓

$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	㉠
㉡	㉢	

- ① ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $\frac{1}{4}$, ㉢ $2\frac{3}{8}$

② ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{5}{8}$
- ③ ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $1\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{5}{8}$

④ ㉠ $2\frac{2}{10}$, ㉡ $\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{3}{8}$
- ⑤ ㉠ $2\frac{3}{10}$, ㉡ $1\frac{1}{4}$, ㉢ $2\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{27}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\text{㉠} = 2\frac{1}{10}, \text{㉡} = \frac{3}{4}, \text{㉢} = 2\frac{5}{8}$$

17. 갑의 몸무게는 58.2kg입니다. 갑의 몸무게는 을의 몸무게의 1.2 배이고, 을의 몸무게는 병의 몸무게의 1.25 배라고 합니다. 병의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 38.8 kg

해설

을의 몸무게 : $58.2 \div 1.2 = 48.5(\text{kg})$

병의 몸무게 : $48.5 \div 1.25 = 38.8(\text{kg})$

18. 어떤 수를 1.4로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구했더니 5.1이고 나머지가 0.07이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.21

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \div 1.4 = 5.1 \cdots 0.07$$

$$\square = 1.4 \times 5.1 + 0.07 = 7.21$$

19. 금 4cm^3 의 무게는 78.8g 이고, 은 7cm^3 의 무게는 72.1g 입니다. 금의 무게는 같은 부피의 은의 무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.91 배

해설

금 1 cm³의 무게 : $78.8 \div 4 = 19.7(\text{g})$
 은 1 cm³의 무게 : $72.1 \div 7 = 10.3(\text{g})$
 $\rightarrow 19.7 \div 10.3 = 1.912 \cdots \rightarrow \text{약 } 1.91 \text{ 배}$

20. 어떤 수를 7.2로 나눈 몫은 2.67이고 나머지는 0.032입니다. 어떤 수를 1.6으로 나눈 몫을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.035

해설

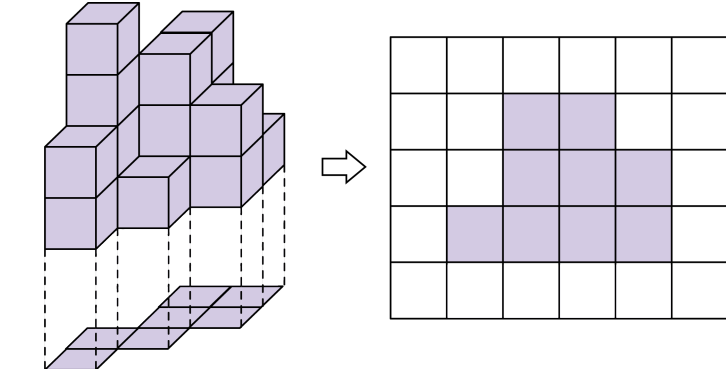
어떤 수를 □라 하면

$$\square \div 7.2 = 2.67 \cdots 0.032$$

$$\square = 7.2 \times 2.67 + 0.032 = 19.256$$

$$19.256 \div 1.6 = 12.035$$

21. 다음 그림은 왼쪽 쌓기나무를 몇 개 빼내고 오른쪽 옆에서 본 모양을 그린 것 입니다. 쌓기나무를 가장 많이 빼낸다면 몇 개까지 뺄 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 7개

해설

그림과 같이 생각해보면,

	3	1
	3	2
4	1	
2		

원래의 쌓기나무의 수는 16개입니다.
최대로 빼낸후의 그림을 그려보면,

	2	0
	3	0
3	0	
1		

원래 총 쌍기나무 개수 : 16개

최대로 빼낸 후의 쌓기나무 개수 : $1 + 3 + 3 + 2 = 9(\text{개})$

그러므로, $16 - 9 = 7$ (개) 입니다.

22. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 쌓아 위에서 본 모양입니다. 이 쌓기나무의 겉면에 페인트를 칠하고 분리했을 때, 페인트가 칠해지지 않은 부분의 넓이를 구하시오. (단, 바닥면도 칠합니다.)

1		
2	2	
1	4	1
	2	2

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 30 cm²

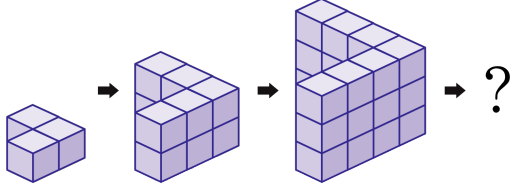
해설

페인트가 칠해진 면의 수를 구해봅시다.
(위, 아래의 칠해진 면의 수)= $8 \times 2 = 16$ (개)
(옆면의 칠해진 면의 수)= $(1 + 2 + 4 + 2) \times 2 = 18$ (개)
(앞, 뒷면의 칠해진 면의 수)= $(2 + 4 + 2) \times 2 = 16$ (개)

면 한 개의 넓이가 1 cm² 이므로
(칠해져있는 면의 넓이)= $16 + 18 + 16 = 50$ cm²

쌓은 쌓기나무가 모두 15 개이므로
(쌓기나무 15 개의 겉넓이)= $15 \times 6 = 90$ (cm²)
(페인트가 칠해지지 않는 부분의 넓이)
= $90 - 60 = 30$ (cm²)

23. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓을 때, 네 번째에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?



- ① 21개 ② 28개 ③ 32개 ④ 36개 ⑤ 40개

해설

1층의 쌓기나무 갯수를 보면
3, 5, 7, ...로 2개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.
1층 : $1 \times 3 = 3(\text{개})$
2층 : $2 \times (3 + 2) = 10(\text{개})$
3층 : $3 \times (3 + 2 + 2) = 21(\text{개})$
4층 : $4 \times (3 + 2 + 2 + 2) = 36(\text{개})$

24. 철수와 영수가 받은 용돈의 비의 값이 $\frac{2}{5}$ 입니다. 철수가 받은 용돈이 2400 원이면, 영수가 받은 용돈이 될 수 있는 것은 어느 것인지 구하십시오.

① 4000 원

② 6000 원

③ 8000 원

④ 10000 원

⑤ 12000 원

해설

$$(\text{철수의 용돈}) : (\text{영수의 용돈}) = \frac{2}{5} : 1 = 2 : 5$$

영수가 받은 용돈을 $\square$ 라 하면

$$2 : 5 = 2400 : \square$$

$$2 \times \square = 5 \times 2400$$

$$\square = 12000 \div 2$$

$$\square = 6000(\text{원})$$

25. $A \star B = (A \div B) \div A$ 일 때, 다음을 계산하려고 합니다. 답을 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\left(1\frac{3}{8} \star \frac{2}{3}\right) \star \frac{5}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$\left(1\frac{3}{8} \star \frac{2}{3}\right) = \left(1\frac{3}{8} \div \frac{2}{3}\right) \div 1\frac{3}{8} = \left(\frac{11}{8} \times \frac{3}{2}\right) \times \frac{8}{11} = \frac{3}{2}$$

$$\left(\frac{3}{2} \star \frac{5}{4}\right) = \left(\frac{3}{2} \div \frac{5}{4}\right) \div \frac{3}{2} = \left(\frac{3}{2} \times \frac{4}{5}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$$

답은 $\frac{4}{5}$ 이므로, 분모와 분자의 합은 9입니다.