

1. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① $36 : 30$

② $6 : 5$

③ $0.5 : 0.6$

④ $18 : 15$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

① $36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

② $6 : 5 = \frac{6}{5}$

③ $0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$

④ $18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$

2. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 2$

② $2 : 10$

③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④ $10 : 20$

⑤ $0.5 : 1$

해설

① $1 : 2 = \frac{1}{2}$

② $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

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

④ $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤ $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

3. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

15 :

- ① 5
- ② 15
- ③ 45
- ④ 50
- ⑤ 65

해설

$\frac{1}{3} \Rightarrow 1:3$ 이면 전항이 15배
늘어났으므로, 후항은 $3 \times 15 = 45$ 입니다.

4. 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 없는 것을 고르시오.

① 6 : 9

② 2 : 3

③ 12 : 18

④ 4 : 6

⑤ 49 : 72

해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.

5. 대근이는 한 번에 90.25kg의 쌀을 옮길 수 있습니다. 논에 있는 쌀 425.25kg을 광으로 모두 옮기려면 최소한 몇 번을 옮겨야 하나까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 5번

해설

(총 쌀의 양) ÷ (한 번에 옮길 수 있는 쌀의 양)
= $425.25 \div 90.25 = 4.711\cdots$
따라서 최소한 5번을 옮겨야 합니다.

6. 1m^2 의 벽을 칠하는 데 0.42L 의 페인트가 필요하다고 합니다. 페인트 1.05L 로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있겠습니까?

▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : $2.5\underline{\text{m}^2}$

해설

$$1.05 \div 0.42 = 2.5(\text{m}^2)$$

7. 2 시간 24 분 동안 290km를 달린 버스는 한 시간에 약 km 씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 120.8km

해설

(달린 거리) = (달린 거리) ÷ (달린 시간)

2 시간 24 분 = $2\frac{24}{60}$ 시간 = 2.4 시간

$290 \div 2.4 = 290.0 \div 2.4 = 120.83 \dots$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 120.8km 입니다.

8. 어느 약수터에서는 3 시간 48 분 동안 3.9L의 약수가 나옵니다. 2 시간 동안 약 몇 L의 약수가 나온 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하십시오.

▶ 답: L

▷ 정답 : 약 2.05L

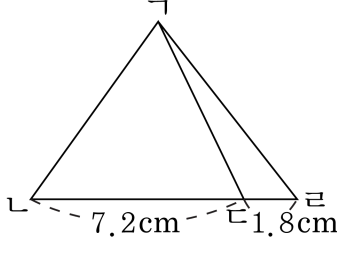
해설

$$3\text{시간 } 48\text{분} = 3\frac{48}{60}\text{시간} = 3.8\text{시간}$$

$$3.9 \div 3.8 = 1.026 \dots$$

$$1.026 \cdots \times 2 = 2.052 \cdots \rightarrow \text{약 } 2.05(\text{L})$$

9. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 28.8cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 23.04 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ADE$ 과 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이가 같으므로 밑변의 길이를 비교해 보면 변 BC 의 길이는 변 DE 의 길이의 $7.2 \div 1.8 = 4$ (배)입니다. 따라서 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이의 $\frac{4}{5}$ 배입니다.

(삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이) $= 28.8 \times \frac{4}{5} = 23.04(\text{cm}^2)$

10. 넓이가 $\frac{8}{25}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\text{m}$ 라면 세로는 몇 m입니까?

- ① $\frac{1}{7}\text{m}$ ② $\frac{4}{7}\text{m}$ ③ $\frac{2}{7}\text{m}$ ④ $\frac{3}{7}\text{m}$ ⑤ $\frac{5}{7}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로의 길이)} \\ &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이}) \\ & \frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\text{m}) \end{aligned}$$

11. 넓이가 12 m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{ L}$ 들었습니다. 1 L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

① 46 m^2

② $47\frac{1}{2}\text{ m}^2$

③ $48\frac{1}{4}\text{ m}^2$

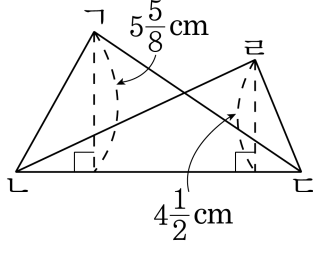
④ $49\frac{2}{3}\text{ m}^2$

⑤ 48 m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{ m}^2)$$

12. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $32\frac{1}{4}\text{cm}^2$ 라면, 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $25\frac{4}{5}\text{cm}^2$

해설

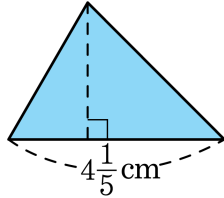
삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변의 길이는

$$32\frac{1}{4} \times 2 \div 5\frac{5}{8} = \frac{172}{15}$$

삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는

$$\frac{172}{15} \times 4\frac{1}{2} \div 2 = 25\frac{4}{5}(\text{cm}^2)$$

13. 밑변의 길이가 $4\frac{1}{5}$ cm 이고 넓이가 $5\frac{3}{5}$ cm² 인 삼각형의 높이를 구하면 얼마입니까?



- ① $\frac{3}{8}$ cm ② $\frac{3}{4}$ cm ③ $1\frac{1}{3}$ cm
 ④ $2\frac{2}{3}$ cm ⑤ $4\frac{1}{5}$ cm

해설

$$4\frac{1}{5} \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 5\frac{3}{5} \text{ 이므로}$$

삼각형의 높이는 $5\frac{3}{5} \times 2 \div 4\frac{1}{5}$ 을 계산하면 되므로

$$\frac{28}{5} \times 2 \times \frac{5}{21} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{cm}) \text{ 가 됩니다.}$$

14. 직사각형의 넓이가 $\frac{13}{14}\text{m}^2$ 일 때, 직사각형의 둘레의 길이는 몇 m
입니까?



- ① $2\frac{1}{35}\text{m}$
- ② $3\frac{1}{35}\text{m}$
- ③ $4\frac{1}{35}\text{m}$
- ④ $5\frac{1}{35}\text{m}$
- ⑤ $6\frac{1}{35}\text{m}$

해설

(가로) =(직사각형의 넓이) ÷ (세로)

$$=\frac{13}{14}\div\frac{5}{7}=\frac{13}{\cancel{14}_2}\times\frac{\overset{1}{7}}{5}=\frac{13}{10}(\text{m})$$

(직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2

$$=\left(\frac{13}{10}+\frac{5}{7}\right)\times 2=\left(\frac{91}{70}+\frac{50}{70}\right)\times 2=\frac{141}{\cancel{70}_{35}}\times\cancel{2}_1$$
$$=\frac{141}{35}=4\frac{1}{35}(\text{m})$$

15. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

- ① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$ ② $3\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$
③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$ ④ $3\frac{3}{8} \div 2 \div 5\frac{1}{4}$
⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

16. 페인트 1L로 $1\frac{3}{5}\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있다고 합니다. 넓이가 20m^2 인 벽을 칠하려면 페인트가 몇 L 필요합니까?

① $11\frac{1}{2}\text{L}$

② $12\frac{1}{2}\text{L}$

③ $13\frac{1}{3}\text{L}$

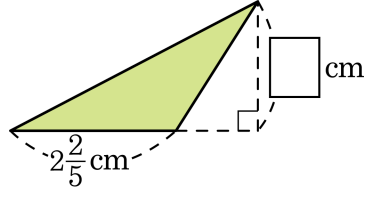
④ $14\frac{1}{3}\text{L}$

⑤ $15\frac{2}{3}\text{L}$

해설

$$20 \div 1\frac{3}{5} = 20 \div \frac{8}{5} = \overset{5}{\cancel{20}} \times \frac{5}{\underset{2}{8}} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}(\text{L})$$

17. 다음 삼각형의 넓이가 $2\frac{1}{4}\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm입니까?

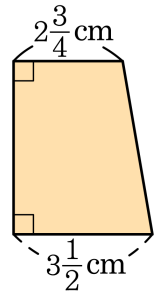


- ① $\frac{1}{8}\text{cm}$
- ② $1\frac{1}{8}\text{cm}$
- ③ $1\frac{3}{8}\text{cm}$
- ④ $1\frac{5}{8}\text{cm}$
- ⑤ $1\frac{7}{8}\text{cm}$

해설

$$2\frac{2}{5} \times \square \div 2 = 2\frac{1}{4}$$
$$2\frac{2}{5} \times \square = 2\frac{1}{4} \times 2 = \frac{9}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{9}{2}$$
$$\square = \frac{9}{2} \div 2\frac{2}{5} = \frac{9}{2} \times \frac{5}{12} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}(\text{cm})$$

18. 사다리꼴의 넓이가 $13\frac{3}{4}\text{cm}^2$ 일 때, 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $4\frac{2}{5}$ cm

해설

(높이) = (사다리꼴의 넓이) $\times 2 \div \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\}$
 $= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2}\right)$
 $= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4}\right)$
 $= 13\frac{3}{4} \times 2 \div 5\frac{5}{4} = \frac{55}{4} \times 2 \div \frac{25}{4}$
 $= \frac{11}{4} \times 2 \times \frac{4}{25} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}(\text{cm})$

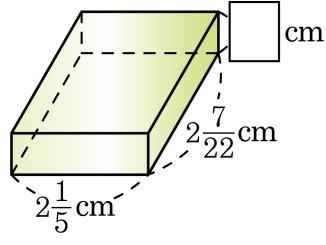
19. 가로가 $2\frac{4}{7}$ m이고, 세로가 6m인 직사각형 모양의 종이에 그림을 그리는 데에 $1\frac{1}{3}$ L의 물감이 들었습니다. 1m²의 종이에 그림을 그리는 데에 몇 L의 물감이 든 셈입니까?

- ① $\frac{5}{81}$ L
- ② $\frac{7}{81}$ L
- ③ $1\frac{3}{7}$ L
- ④ $\frac{7}{27}$ L
- ⑤ $2\frac{7}{81}$ L

해설

$$1\frac{1}{3} \div \left(2\frac{4}{7} \times 6\right) = \frac{4}{3} \div \left(\frac{18}{7} \times 6\right) = \frac{4}{3} \div \frac{108}{7}$$
$$= \frac{\cancel{4}^1}{3} \times \frac{7}{\cancel{108}_{27}} = \frac{7}{81}(\text{L})$$

20. 다음 직육면체는 밑면의 가로가 $2\frac{1}{5}$ cm, 세로가 $2\frac{7}{22}$ cm 이고 부피가 $3\frac{2}{5}$ cm³ 입니다. 이 직육면체의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $\frac{2}{3}$ cm

해설

(직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이) 이므로 높이를 $\square$ cm 라 하면

$$2\frac{1}{5} \times 2\frac{7}{22} \times \square = 3\frac{2}{5},$$

$$\cancel{22}^1 \times \frac{51}{\cancel{22}_2} \times \square = \frac{17}{5},$$

$$\frac{51}{10} \times \square = \frac{17}{5}$$

$$\rightarrow \square = \frac{17}{5} \div \frac{51}{10} = \frac{\cancel{17}_1}{\cancel{51}_3} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{51}_3} = \frac{2}{3} (\text{cm})$$

21. 두 상품 가와 나가 있습니다. 가의 정가에 1할 4푼을 더 붙인 금액과
나의 정가에서 1할 4푼을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 가와
나의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 43 : 57

해설

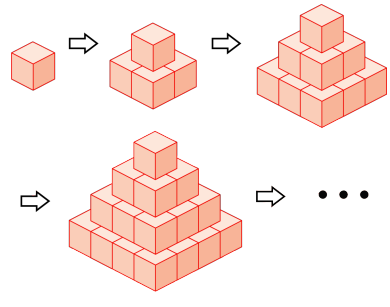
가의 정가에 1할 4푼 더 붙인 금액 : $1 + 0.14 = 1.14$

나의 정가에 1할 4푼 할인한 금액 : $1 - 0.14 = 0.86$

가 $\times 1.14 =$ 나 $\times 0.86$

가 : 나 = $0.86 : 1.14 = 86 : 114 = 43 : 57$

22. 다음과 같은 규칙으로 쌓을 때, 다섯째 번에는 몇 개의 쌓기나무가 필요한지 구하시오.



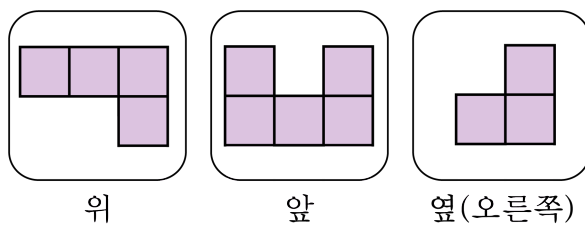
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 55 개

해설

5층 → 1개,
4층 → $2 \times 2 = 4$ 개,
3층 → $3 \times 3 = 9$ 개,
2층 → $4 \times 4 = 16$ 개,
1층 → $5 \times 5 = 25$ 개이므로
 $1 + 4 + 9 + 16 + 25 = 55$ (개)입니다.

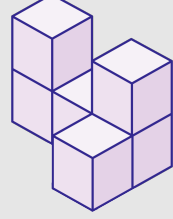
23. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 각각 다음과 같을 때, 이 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 6개

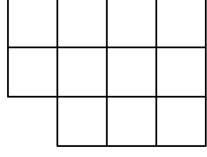
해석

위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 쌓기나무를 쌓아보면 아래와 같은 모양이 나옵니다.



따라서, 쌓기나무는 1 층에 4 개,
2 층에 2 개이므로 $4 + 2 = 6$ (개)

24. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?

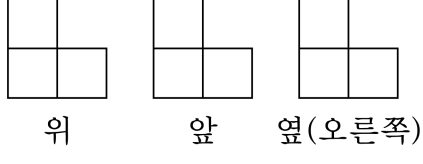


- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.
그러므로 11개입니다.

25. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무를 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



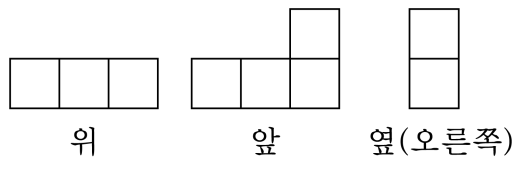
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

1 층에 3 개, 2 층에 1 개가 필요하므로 $3 + 1 = 4$ 즉, 쌓기나무는 모두 4 개 필요합니다.

26. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무로 만들려고 합니다. □안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



1층의 쌓기나무는 □개, 2층의 쌓기나무는 □개이므로 쌓기나무는 모두 □개이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

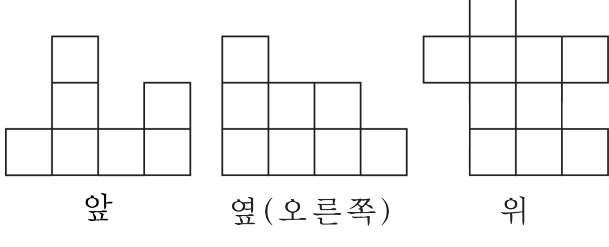
▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 4

해설

1층은 3개가 되고, 2층은 1개가 되므로 모두 4개입니다.

27. 어떤 쌓기나무 모양을 앞, 옆, 위에서 본 모양이 다음과 같습니다. 주어진 그림을 보고, 위에서 본 모양의 각 칸에 놓일 수 있는 최대의 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 : 개

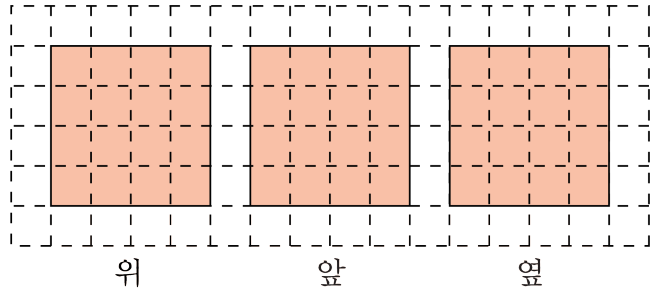
▷ 정답 : 16개

해설

	1		
1	2	1	2
	2	1	
	3	1	2

$1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 = 16$

28. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무를 쌓았다면, 사용된 쌓기나무는 최소한 몇 개, 최대한 몇 개인지 순서대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

▷ 정답 : 64 개

해설

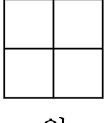
최소일 때 위에서 보면 28개

4	1	1	1
1	4	1	1
1	1	4	1
1	1	1	4

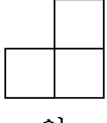
최대일 때는 64개

4	4	4	4
4	4	4	4
4	4	4	4
4	4	4	4

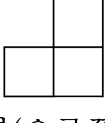
29. 그림은 쌓기나무로 만든 것을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 5개

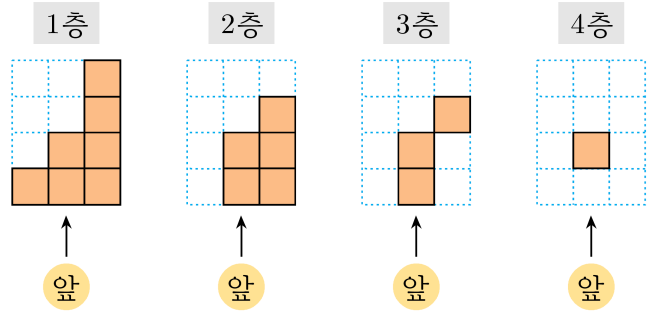
해설

완성된 쌓기나무의 모양을 생각해 봅니다.
앞, 옆에서 본 모양은 가장 높은 층수가 나타나므로 이를 이용하여 위에서 본 모양의 바탕그림을 완성하면

1	2
1	1

이므로 쌓기나무는 모두 $1 + 1 + 1 + 2 = 5$ (개)입니다.

30. 층별로 나타낸 그림을 보고 옳지 않은 설명을 찾아 기호를 쓰시오.



- ㉠ 홀수 층에 쌓은 쌓기나무는 10 개입니다.
- ㉡ 앞에서 본 모양을 그리면 8 개의 쌓기나무가 보입니다.
- ㉢ 옆에서 본 모양을 그리면 10 개의 쌓기나무가 보입니다.

▶ 답 :
▷ 정답 : ㉢

해설

앞과 옆에서 본 모양을 그리면 다음과 같습니다.

앞

옆

31. 어떤 수를 7.3으로 나누어야 할 것을 더했더니 24.6이 되었습니다. 바르게 계산한 몫은 얼마입니까? (단, 몫은 소수 첫째 자리까지 반올림하여 나타내시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.4

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$\square = 24.6 - 7.3 = 17.3$ 입니다.

바르게 계산하면 $17.3 \div 7.3 = 2.3698\cdots$ 이 됩니다.

따라서 소수 첫째 자리까지 반올림하면 2.4 입니다.

32. $72.29 \div 8.7$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.31

해설

$$72.29 \div 8.7 = 8.30\overset{2}{\underset{9}{9}}\cdots \rightarrow 8.31$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.21

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

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

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

34. $3\frac{1}{4}$ m 짜리 띠를 12 개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{2}$ m 짜리 띠를 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 78 개

해설

$$\left(3\frac{1}{4} \times 12\right) \div \frac{1}{2} = \frac{13}{4} \times 12 \times 2 = 78(\text{개})$$

35. 로봇 6개를 만드는데 10시간이 걸린다고 합니다. 걸리는 시간에 대한 로봇 개수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 5

해설

$$6 : 10 = 3 : 5$$

36. 다음 비를 보고, 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

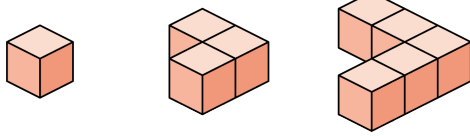
3 : 4	3 : 5	12 : 18
6 : 10	12 : 9	9 : 10

- ① 3 : 4 = 12 : 9
- ② 3 : 5 = 9 : 10
- ③ 12 : 18 = 6 : 10
- ④ 3 : 5 = 6 : 10
- ⑤ 6 : 10 = 9 : 10

해설

3 : 5 의 비의 값은 $\frac{3}{5}$, 6 : 10 의 비의 값은 $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ 이므로 두 비의 비의 값이 같습니다.
따라서 비례식은 3 : 5 = 6 : 10 입니다.

37. 쌓기나무 1개의 무게가 3g인 쌓기나무를 규칙에 따라 놓았습니다. 여섯 번째에 올 모양에 사용된 쌓기나무의 전체 무게는 몇 g입니까?



▶ 답:

109

▷ 정답 : 33g

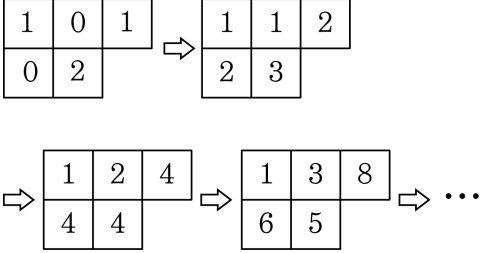
해설

위 그림에서 규칙을 찾아보면 쌓기나무가
2개씩 늘어나는 것을 알 수 있습니다.
여섯 번째 쌓기나무의 수를 구해보면
(여섯째 번 쌓기나무의 수)
 $= 1 + (2 + 2 + 2 + 2 + 2) = 11(\text{개})$
쌓기나무의 무게를 구해보면
(쌓기나무의 무게) $= 11 \times 3 = 33(\text{g})$

38. 바탕 그림의

--

 안의 수는 각 자리에 놓인 쌍기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 쌍기나무를 쌓을 때, 7째 번에 놓인 쌍기나무의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

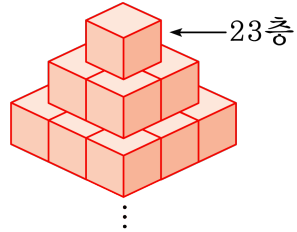
▷ 정답: 91개

해설

1	6	64
12	8	

$1 + 6 + 64 + 12 + 8 = 91$ (개)

39. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 이와 같은 규칙으로 쌓을 때, 쌓기나무의 개수가 121개 들어있는 층은 몇 층인지 구하십시오.



▶ 답:

▶ 정답 : 13층

초

해설

$$23_{\text{총}} : 1 \times 1 = 1$$
$$22 \frac{\text{중}}{\text{중}} : 2 \times 2 = 4$$
$$21 \text{ 층} : 3 \times 3 = 9$$
$$20\text{층} : 4 \times 4 = 16$$

•

$$15 \text{ 矢} : 0 \times 0 \quad 81$$
$$15\text{층} : 9 \times 9 = 81$$
$$14\frac{\text{충}}{\text{충}} : 10 \times 10 = 100$$

13층 : $11 \times 11 = 12$
따라서 13층입니다.

40. 아래 바탕 그림의 $\square$ 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여섯째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

1
0
1

1
3
2

1
6
3

1
9
4

1	1	0
2	3	1
3	5	2

1	7	3
4	7	3
4	7	3

▶ 답: 개

▷ 정답: 38개

해설

①		
②		
③	④	⑤

①은 1 1 1 1로 변화가 없습니다 → 1개

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어납니다. → 15개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 15개

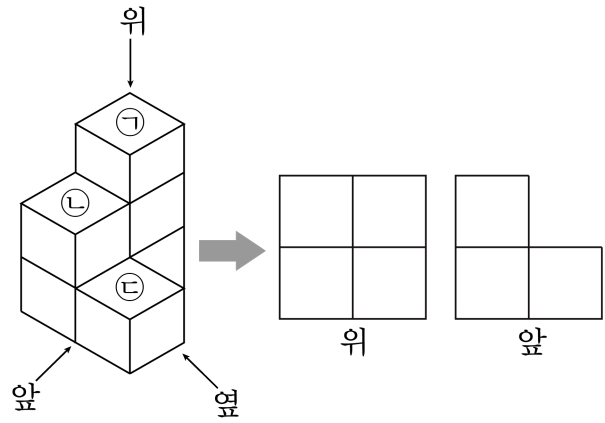
③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 6개

③는 1, 2, 3, 4도 1씩 들어있습니다. → 6개

④는 1, 3, 5, 7로 2

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어갑니다.

41. 다음 쌓기나무 그림에서 위와 앞에서 본 모양을 오른쪽과 같게 하려면 □번을 □번 뒤에 옮겨야 하는지 □안을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

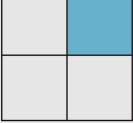
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

앞에서 본 모양이 왼쪽에서부터 2층, 1층이므로 왼쪽 쌓기나무 그림상의 3층에 있는 ㉠번을 옮겨야 합니다.

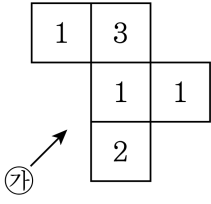
위에서 본 모양에는



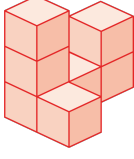
위

색칠한 이 부분, 즉 ㉢번 뒤쪽에 쌓기나무가 있으므로 ㉠번을 ㉢번 뒤로 옮겨야 합니다.

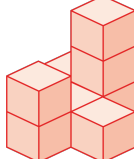
42. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉔ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



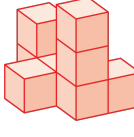
①



②

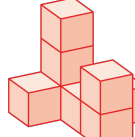


③

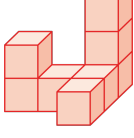


㉔

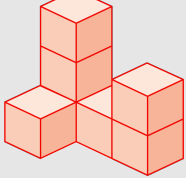
④



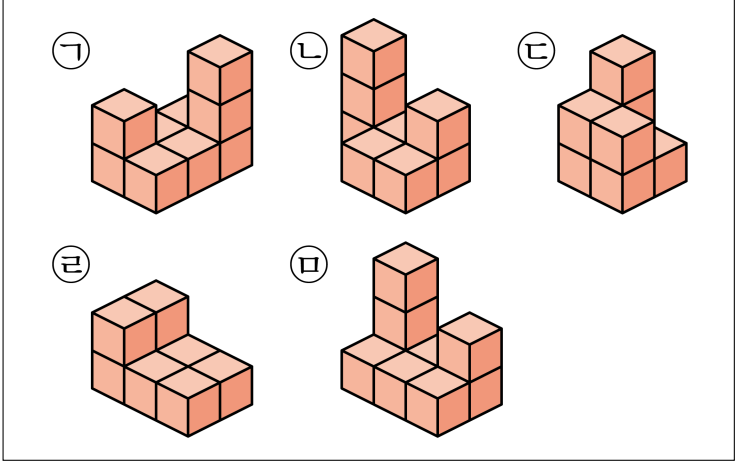
⑤



해설



43. 다음 중 쌓기나무 개수가 같은 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉠, ㉤ ⑤ ㉡, ㉤

해설

- ㉠ 9개
㉡ 8개
㉢ 8개
㉣ 8개
㉤ 9개
→ ㉠ 과 ㉤

44. 짐을 1t까지 실을 수 있는 화물차가 있습니다. 이 화물차에 무게가 55.4kg인 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18개

해설

1t = 1000kg 이므로,
 $1000 \div 55.4 = 18.05\dots$
따라서 상자를 18 개까지 실을 수 있습니다.

45. 물 8.5L를 한 사람에게 0.72L씩 최대한 많은 사람에게 나누어 주면 몇 L가 남는지 구하십시오.

▶ 답: L

▷ 정답 : 0.58L

해설

$$\begin{array}{r} 11 \\ 0.72 \overline{) 8.50} \\ \underline{72} \\ 130 \\ \underline{72} \\ 058 \end{array}$$

46. 물 7.6L를 한 사람에게 0.57L 씩 최대한 많은 사람에게 나누어 준다면 몇 L가 남는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 0.19 L

해설

$7.6 \div 0.57 = 13 \cdots 0.19(\text{L})$
따라서 나머지는 0.19L 입니다.

47. 길이가 11.2m 인 고무줄이 있습니다. 이 고무줄을 친구들에게 똑같이 0.85m 씩 나누어 주려고 할 때, 최대한 많은 친구들에게 나누어줄 때 남는 고무줄의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.15 m

해설

$11.2 \div 0.85 = 13 \cdots 0.15$ 이므로
13 명에게 줄 수 있고, 0.15m 가 남습니다.

48. 수박 한 통의 무게는 3kg이고, 사과 한 개의 무게는 0.25kg입니다. 수박의 무게는 사과의 무게의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 12배

해설

수박 한 통의 무게를 사과 한 개의 무게로 나눕니다.
 $3 \div 0.25 = 300 \div 25 = 12$ (배)

49. ㉠철근의 무게는 22.11kg 이고, ㉡철근의 무게는 6.7kg 입니다. ㉠
철근의 무게는 ㉡철근의 무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3.3 배

해설

$$22.11 \div 6.7 = 221.1 \div 67 = 3.3(\text{배})$$

50. 1075.2 kg 까지 물건을 실을 수 있는 트럭이 있습니다. 이 트럭에 19.2 kg 짜리 철근을 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 56 개

해설

$$1075.2 \div 19.2 = 10752 \div 192 = 56(\text{개})$$

51. 가로 길이가 $2\frac{2}{3}$ m이고, 세로 길이가 $1\frac{1}{4}$ m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭과 넓이가 같고 가로 길이가 $\frac{1}{3}$ m인 직사각형 모양으로 된 꽃밭을 새로 만든다면 세로의 길이는 몇 m이 되는지 구하십시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10 m

해설

$$2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} \times 3 = 10(\text{m})$$

52. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$ ② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$
③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$ ④ $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$
⑤ $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = 2\frac{2}{3}$

해설

- ① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$
② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$
③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$
⑤ $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$

53. 안에 알맞은 기약분수를 써넣으시오.

$$1\frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} = 7$$

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

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} &= 7 \\ \square &= 7 \times \frac{9}{14} \div 1\frac{1}{5} = 7 \times \frac{9}{14} \div \frac{6}{5} \\ &= \overset{1}{\cancel{7}} \times \overset{3}{\cancel{\frac{9}{14}}} \times \frac{5}{\cancel{6}_2} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \end{aligned}$$

54. 철근 1m의 무게는 $4\frac{2}{5}$ kg입니다. 똑같은 철근 $62\frac{1}{3}$ kg은 몇 m입니까?

① $10\frac{1}{6}$ m

② $11\frac{1}{6}$ m

③ $12\frac{1}{6}$ m

④ $13\frac{1}{6}$ m

⑤ $14\frac{1}{6}$ m

해설

주어진 철근을 1m무게의 철근으로 나누면 됩니다.

$$62\frac{1}{3} \div \frac{22}{5} = \frac{187}{3} \times \frac{5}{22} = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}(\text{m})$$

55. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$

㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$

- ① 1
- ② $3\frac{1}{2}$
- ③ $1\frac{5}{7}$
- ④ $1\frac{24}{35}$
- ⑤ $2\frac{11}{24}$

해설

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$

㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$

따라서 ㉠-㉡는

$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$

56. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : 도막

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

57. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 7 : 5입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 8시간

② 10시간

③ 11시간

④ 14시간

⑤ 15시간

해설

하루는 24시간이므로

$$(\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{7}{(7+5)} = 14 \text{ (시간)}$$

58. 색종이 104 장을 $\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$ 의 비로 나누어 꽃과 종이배를 만들려고 합니다. 종이배는 몇 개를 만들 수 있는지 구하십시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 40 개

해설

$\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$ 의 가장 간단한 비를 구하면 8 : 5 이다.

따라서 종이배는 $104 \times \frac{5}{13} = 40$ 개이다.

59. 동진이와 재진이는 400 m 이어달리기를 하였습니다. 동진이가 달린 거리와 재진이가 달린 거리의 비가 13 : 12라면, 동진이가 달린 거리는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 208 m

해설

$$\begin{aligned}(\text{동진이가 달린 거리}) &= 400 \times \frac{13}{(13 + 12)} \\ &= 400 \times \frac{13}{25} \\ &= 208(\text{m})\end{aligned}$$

60. 딸기와 사과를 섞어 만든 과일 주스 500g이 있습니다. 이 주스에 들어간 딸기와 사과의 비가 9 : 11일 때, 딸기는 몇 g이 들어 있는지 구하시오.

▶ 註:

▶ 정답 : 225 g

해설

$$(\text{딸기}) = 500 \times \frac{9}{(9+11)} = 500 \times \frac{9}{20} = 225(\text{g})$$

61. 직사각형의 가로와 세로의 비는 4 : 11입니다. 이 직사각형의 둘레를 600 cm라고 할 때, 가로와 세로를 각각 차례대로 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 정답 : 80cm

▶ 정답 : 220cm

해설

$$\text{가로} + \text{세로} = (\text{둘레}) \div 2$$

$$= 600 \div 2 = 300(\text{cm})$$

$$\text{가로는 } 300 \times \frac{4}{4+11} = 80(\text{cm})$$

세로는 $300 \times \frac{11}{4+11} = 220(\text{cm})$

62. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비는 $5\frac{1}{2} : 6.5$ 입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간인지 구하시오.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 11시간

해설

$$5\frac{1}{2} : 6.5 = (5.5 \times 2) : (6.5 \times 2) = 11 : 13$$
$$(\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{11}{(11 + 13)} = 11 \text{ (시간)}$$

- 63.** 갑, 을 두 사람이 일을 하고 154000원을 받았습니다. 일한 날수의 비가 갑과 을이 $\frac{3}{5} : 1$ 일 때, 일 한 날수의 비로 임금을 나누어 가지려면 갑, 을은 각각 얼마씩 가지게 되는지 차례대로 쓰시오.

▶ **답:** 원▶ **답:** 원

▷ 정답 : 57750원

▷ 정답 : 96250 원

해설

$$\text{갑} : \text{을} = \frac{3}{5} : 1 = 3 : 5$$

$$\text{갑} : \frac{3}{3+5} \times 154000 = 57750 \text{ (원)}$$

$$\text{을} : \frac{5}{3+5} \times 154000 = 96250 \text{ (원)}$$

64. 정민이는 5700 원을 가지고 있고, 기상이는 4500 원을 가지고 있습니다. 두 사람이 같은 인형을 한 개씩 샀더니 남은 돈의 비가 3 : 2가 되었습니다. 인형의 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2100 원

해설

인형의 값을 □라 하면
 $(5700 - \square) : (4500 - \square) = 3 : 2$
 $(5700 - \square) \times 2 = (4500 - \square) \times 3$
 $11400 - \square \times 2 = 13500 - \square \times 3$
 $\square = 13500 - 11400 = 2100$ (원)

65. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

① 0.25

② 0.5

③ $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

66. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 넣으시오.

$(3 \times \square) : 0.6 = 2.4 : 1.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.32

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$3 \times \square \times 1.5 = 0.6 \times 2.4$

$\square = 1.44 \div 4.5 = 0.32$

67. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2.2 : 1.1 = (\square - 2) : \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$1.1 \times (\square - 2) = 2.2 \times \frac{1}{2}$$

$$\square - 2 = 1.1 \div 1.1 = 1$$

$$\square = 1 + 2 = 3$$

68. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 고르시오.

$3\frac{2}{5} : 4.5 = \square : 0.5$

- ① $\frac{7}{45}$
- ② $\frac{17}{45}$
- ③ $\frac{45}{17}$
- ④ $\frac{9}{17}$
- ⑤ $\frac{17}{9}$

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$\square \times 4.5 = 3\frac{2}{5} \times 0.5$

$\square = 1.7 \div 4.5 = \frac{17}{10} \times \frac{10}{45} = \frac{17}{45}$

69. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} : 1\frac{1}{4} = \square : 25$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$$\square \times 1\frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times 25$$

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

70. 안에 알맞은 수를 소수로 써 보시오.

$$4 : 2\frac{4}{5} = 25 : \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.5

해설

$$4 : 2\frac{4}{5} = 25 : \square$$

$$4 \times \square = 2\frac{4}{5} \times 25$$

$$4 \times \square = 70$$

$$\square = 70 \div 4 = 17.5 \left(= 17\frac{1}{2} \right)$$

71. 다음 비례식 중 안에 들어갈 값이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ①

$4 : \square = 2 : 1$
- ②

$\square : 1.2 = 2 : 8$
- ③

$\frac{4}{15} : \frac{4}{5} = \square : 2\frac{1}{2}$
- ④

$\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = 8 : \square$
- ⑤

$2.4 : 0.3 = 4 : \square$

해설

- ①

$\square = 4 \times 1 \div 2, \square = 2$
- ②

$\square = 2 \times 1.2 \div 8, \square = 0.3$
- ③

$\square = \frac{4}{15} \times 2\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}, \square = \frac{5}{6}$
- ④

$\square = \frac{1}{6} \times 8 \div \frac{1}{3}, \square = 4$
- ⑤

$\square = 0.3 \times 4 \div 2.4, \square = 0.5$

72. 다음 비례식에서 의 값은 얼마입니까?

$$\frac{4}{5} : 3 = \text{□} : 3.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\frac{4}{5} : 3 = \text{□} : 3.75$$

$$3 \times \text{□} = \frac{4}{5} \times 3.75$$

$$3 \times \text{□} = \frac{4}{5} \times \frac{15}{4}$$

$$3 \times \text{□} = 3$$

$$\text{□} = 3 \div 3$$

$$\text{□} = 1$$

73. 비례식에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$(\square + 3) : 4 = 5 : 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$\square + 3 = \Delta$ 라 하면 $\Delta : 4 = 5 : 2$
 $\rightarrow \Delta \times 2 = 4 \times 5, \Delta \times 2 = 20$
 $\Delta = 20 \div 2, \Delta = 10$
 $\square + 3 = 10$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.

74. 다음 비례식이 참이면 ‘참’, 거짓이면 ‘거짓’이라고 쓰시오.

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 6 : 4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 참

해설

내항의 곱 : 2 , 외항의 곱 : 2
내항의 곱과 외항의 곱이 같으므로 참이다.

75. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

- ① $1 : 5 = 2 : 10$
- ② $2 : 10 = 1 : 5$
- ③ $1 : 2 = 5 : 10$
- ④ $2 : 5 = 1 : 10$
- ⑤ $5 : 10 = 1 : 2$

해설

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$
$$\rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1 : 2 = 5 : 10 \rightarrow 2 : 10 = 1 : 5$$
④는 비례식이 성립하지 않는다.
$$2 \times 10 \neq 5 \times 1$$

76. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 6 : 3 의 전항과 후항에 0 을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ㉡ 4 : 6 의 비의 값은 8 : 12 의 비의 값과 같습니다.
- ㉢ 2 : 5 의 전항에만 3 을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ㉣ 4 : 7 의 전항과 후항에 2 를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ㉤ 3 : 9 의 비의 값은 1 : 3 의 비의 값과 같습니다.

해설

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

㉠ 6 : 3 의 전항과 후항에 0 을 곱할 경우 0 : 0 이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

㉢ 2 : 5 의 전항에만 3 을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에 3 을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

77. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① $4 : 8$ 의 전향은 4입니다.
- ② $6 : 14 = 3 : 7$ 일 때 외향은 6과 7입니다.
- ③ $21 : 24 = 7 : 8$ 일 때 24는 내향입니다.
- ④ $9 : 11 = 27 : 33$ 일 때 내향은 9와 11입니다.
- ⑤ $2 : 3 = 40 : 60$ 에서 전향은 2와 40입니다.

해설

- ④ $9 : 11 = 27 : 33$ 일 때 내향은 11과 27입니다.

78. 다음 바탕 그림 위에 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓았을 때, 2층에 쌓은 쌍기나무는 몇 개입니까?

1	
3	2
1	2

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

1	
③	②
1	②

○표 한 곳이 2층에 쌍기나무가 쌓인 곳이므로 2층에 쌓은 쌍기나무는 3개입니다.

79. 다음 바탕 그림 위에 □ 안에 써 있는 숫자만큼 쌓기나무를 쌓으면 2층에 쌓은 쌓기나무는 몇 개입니까?

		2	
3		1	
1	3	1	

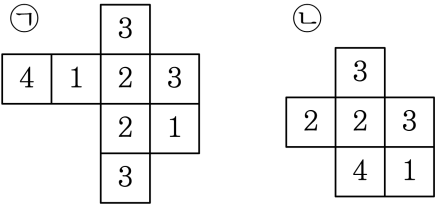
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

□ 안에 써 있는 숫자가 2이상이면
2층 이상으로 쌓은 것이므로 2층에 쌓은
쌓기나무는 3 개입니다.

80. 바탕 그림 위에 안에 써 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓으면 2층에 쌓은 쌓기나무가 많은 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

안에 써 있는 수가 2이상인 것이 많은 것을 찾아봅니다. 2층에 쌓은 쌓기나무가 ㉠은 6개이고, ㉡은 5개입니다. 따라서 ㉠입니다.

81. 바탕 그림 위의 각 칸에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 완성된 모양의 3층에 사용된 쌓기나무는 몇 개입니까?

		1		1	3
3	2	5	2	1	
		7	4		

▶ 답: 개

▶ 정답: 5개

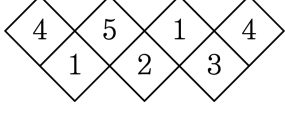
해설

	1		1	3
3	2	5	2	1
		7	4	

→ 5개

3	2	2
---	---	---

82. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 4층에 쌓은 쌓기나무를 모두 빼냈을 때, 남은 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 17개

해설



4이상의 수가 적힌 칸 수를 전체 개수에서 빼야 합니다.
 $3 + 1 + 4 + 2 + 1 + 3 + 3 = 17$ (개)

83. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓았습니다. 3층에 있는 쌍기나무를 뺀 쌍기나무의 개수는 몇 개입니까?

4	1	
2	4	3
	2	5

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17개

해설

전체 쌍기나무 개수
: $4 + 1 + 2 + 4 + 3 + 2 + 5 = 21$ (개)
3층에 있는 쌍기나무의 개수 : 4개
→ $21 - 4 = 17$ (개)

84. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16\ 4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로

알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

85. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $45.72 \div 3.6$ ② $4.572 \div 36$ ③ $0.4572 \div 3.6$
④ $457.2 \div 0.36$ ⑤ $4572 \div 36$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서 $45720 \div 36$ 의 몫이 가장 큼니다.

- ① $457.2 \div 36$
② $4.572 \div 36$
③ $4.572 \div 36$
④ $45720 \div 36$
⑤ $4572 \div 36$

86. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$

② $2.1 \div 0.3$

③ $14.7 \div 2.1$

④ $7.8 \div 1.3$

⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$

① $4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$

② $2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$

③ $14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$

④ $7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$

⑤ $12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$

87. $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15}$ 과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

① $\frac{14}{15} \div \frac{15}{7}$

② $7 \div 14$

③ $\frac{14}{15} \times \frac{7}{15}$

④ $14 \div 7$

⑤ $\frac{14}{15} \times \frac{15}{7}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = \frac{14}{15} \times \frac{15}{7} = 2$$

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 14 \div 7 = 2$$

88. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 \div \frac{1}{4}$

② $8 \div \frac{1}{7}$

③ $2 \div \frac{1}{9}$

④ $18 \div \frac{1}{3}$

⑤ $20 \div \frac{1}{2}$

해설

① $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$

② $8 \div \frac{1}{7} = 8 \times 7 = 56$

③ $2 \div \frac{1}{9} = 2 \times 9 = 18$

④ $18 \div \frac{1}{3} = 18 \times 3 = 54$

⑤ $20 \div \frac{1}{2} = 20 \times 2 = 40$

89. 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \square$$

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

해설

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

90. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

- ① $\frac{1}{9}$ kg ② $\frac{2}{9}$ kg ③ $\frac{1}{3}$ kg ④ $\frac{4}{9}$ kg ⑤ $\frac{5}{9}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & \text{(한 봉지에 담는 사탕의 무게)} \\ & = (\text{사탕 전체의 무게}) \div (\text{봉지의 수}) \\ & = 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9} (\text{kg}) \end{aligned}$$