

1. 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.

2. $4:3$ 과 비의 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3:4$

② $100:60$

③ $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$

④ $16:9$

⑤ $\frac{2}{4}:\frac{2}{3}$

해설

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

$$\textcircled{1} \quad 3:4 = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad 100:60 = 5:3 = \frac{5}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{3}:\frac{1}{4} = 4:3 = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad 16:9 = \frac{16}{9}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2}{4}:\frac{2}{3} = 6:8 = 3:4 = \frac{3}{4}$$

3. 나눗셈의 몫이 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

- ㉠

$13.6 \div 1.7$
- ㉡

$10.2 \div 3.4$
- ㉢

$21.6 \div 2.4$
- ㉣

$17.2 \div 4.3$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

㉠

$13.6 \div 1.7 = 136 \div 17 = 8$

㉡

$10.2 \div 3.4 = 102 \div 34 = 3$

㉢

$21.6 \div 2.4 = 216 \div 24 = 9$

㉣

$17.2 \div 4.3 = 172 \div 43 = 4$

4. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하시오.

88.9 ÷ 12.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$88.9 \div 12.7 = \frac{889}{10} \div \frac{127}{10} = 889 \div 127 = 7$$

5. 570kg까지 탈 수 있는 놀이 기구가 있습니다. 이 놀이 기구에 몸무게가 42.7kg인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 13명

해설

탈 수 있는 사람 수는 자연수이므로, 뭇을 자연수 부분까지 구합니다.

$570 \div 42.7 = 13.34 \dots$ 이므로 13 명까지 탈 수 있습니다.

6. 인형 한 개를 만들 때에 실 1.8m가 쓰인다면, 실 25.73m로 인형을 몇 개까지 만들 수 있는지, 남은 실은 몇 m인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답: 개

▶ 답: m

▷ 정답: 14개

▷ 정답: 0.53m

해설

전체 실의 길이를 인형 한 개를 만드는 데 사용된 실의 길이로 나눕니다.

$$\begin{array}{r} 14 \\ 1.8 \overline{)25.73} \\ \underline{18} \\ 77 \\ \underline{72} \\ 0.53 \end{array}$$

$25.73 \div 1.8 = 14 \cdots 0.53$ 이므로 인형 14 개를 만들 수 있고 남은 실은 0.53m입니다.

7. 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.

8. 93.87을 어떤 수로 나누었는데 잘못 계산하여 몫이 2.35이었습니다. 이 계산은 정답보다 12.55가 적게 나온 것이라면, 어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

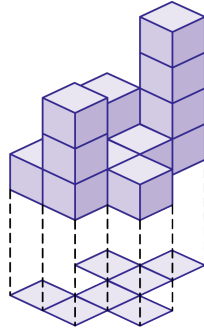
▷ 정답 : 6.3

해설

바른 몫 : $2.35 + 12.55 = 14.9$

어떤 수 : $93.87 \div 14.9 = 6.3$

9. 쌓기나무 20개로 아래 모양을 쌓으면 몇 개가 남습니까?

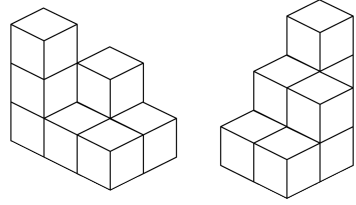
▶ 답: 개

▶ 정답 : 7개

해설

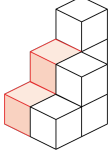
1층에 7개, 2층에 3개, 3층에 2개,
4층에 1개이므로 $7 + 3 + 2 + 1 = 13$ (개) 입니다.
따라서, 20개 중에서 7개가 남습니다.

10. 왼쪽의 쌓기나무 모양에 쌓기나무를 2개 더 붙여 쌓았더니 오른쪽과 같은 모양이 되었습니다. 어느 쌓기나무를 붙여 쌓은 것인지 오른쪽 그림에서 찾아 색칠하시오.

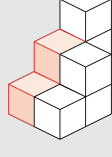


▶ 답 :

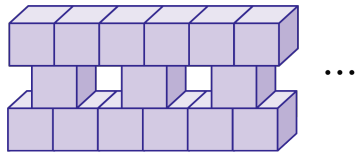
▷ 정답 :



해설



11. 다음과 같이 규칙적으로 쌓기나무를 쌓는다면, 1층의 쌓기나무가 20개일 때, 전체 쌓기나무는 모두 몇 개가 됩니까?



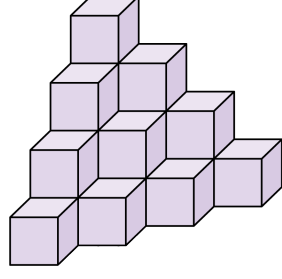
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 50 개

해설

1층이 20개이면, 2층은 하나씩 건너서
쌓기나무를 쌓기 때문에 10개이고,
3층은 20개입니다. 따라서 50개입니다.

12. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 10층까지 쌓을 때, 어느 방향으로 보아도 보이지 않는 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까? (단, 밑면은 볼 수 없다.)



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 84개

해설

각 층마다 보이지 않는 쌓기나무 수를 구합니다.

4층 : 1개, 5층 : 3개, 6층 : 6개, 7층 : 10개,

8층 : 15개, 9층 : 21개, 10층 : 28개

보이지 않는 쌓기나무의 합을 구합니다.

$1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + 28 = 84(\text{개})$