

1. $\frac{12}{56}$ 를 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{52}$ ② $\frac{3}{14}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{4}{14}$ ⑤ $\frac{3}{7}$

해설

$$\frac{12}{56} = \frac{12 \div 4}{56 \div 4} = \frac{3}{14}$$

2. 다음 중 나눗셈의 몫이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $3\frac{3}{4} \div 10$

② $1\frac{1}{2} \div 4$

③ $4\frac{7}{8} \div 13$

④ $8\frac{1}{4} \div 11$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14$

해설

① $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{10}_2} = \frac{3}{8}$

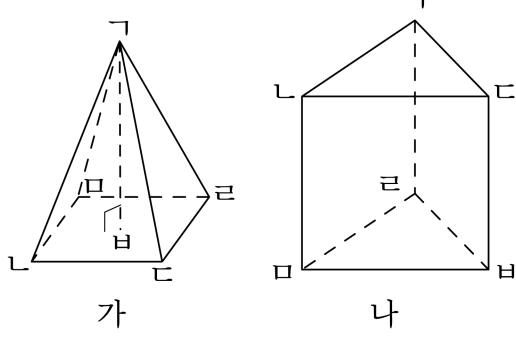
② $1\frac{1}{2} \div 4 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

③ $4\frac{7}{8} \div 13 = \frac{\overset{3}{\cancel{39}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{13}_1} = \frac{3}{8}$

④ $8\frac{1}{4} \div 11 = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{11}_1} = \frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{14}_2} = \frac{3}{8}$

3. 입체도형 가의 선분 ΓH 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



- ① 선분 ΓL
- ② 선분 ΓK
- ③ 선분 KD
- ④ 선분 DH
- ⑤ 선분 DK

해설

입체도형 가의 선분 ΓH 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ΓK , 선분 LD , 선분 DK 입니다.

4. 다음 나눗셈을 하시오.
 $12.6 \div 21$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.6

해설

$$12.6 \div 21 = \frac{126}{10} \times \frac{1}{21} = \frac{6}{10} = 0.6$$

5. 다음 중 나누어떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

- ① $12 \div 7$
- ② $6 \div 8$
- ③ $32 \div 6$
- ④ $73 \div 16$
- ⑤ $12.78 \div 3$

해설

- ① $1.714\cdots$
- ② 0.75
- ③ $0.5333\cdots$
- ④ 4.5625
- ⑤ 4.26

6. 세 분수 중 가장 큰 분수의 기호를 쓰시오.

㉠

$\frac{4}{9}$

㉡

$\frac{2}{5}$

㉢

$\frac{4}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\left(\frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{4}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{45}, \frac{18}{45}, \frac{12}{45}\right)$$

7. 헤은이는 오전 10 시 15 분에 집에서 출발하여 미술관에 갔습니다. 마을 버스를 타고 $\frac{1}{3}$ 시간, 지하철을 타고 $\frac{3}{4}$ 시간, 걸어서 $\frac{1}{6}$ 시간이 걸렸습니다. 미술관에 도착한 시각이 오전 시 분이라 할 때 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 30

해설

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$ (시간)은 1시간 15분이므로
(오전 10시 15분)+(1시간 15분)
= (오전 11시 30분)

8. 십의 자리에서 반올림하여 2500 이 되는 네 자리 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

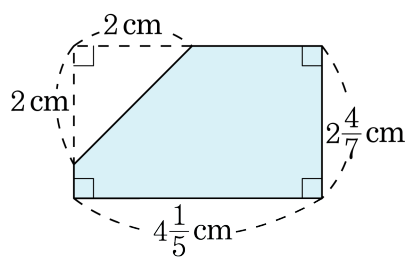
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 100 개

해설

$2500 - 50 = 2450$ 보다 크거나 같고 $2500 + 50 = 2550$ 보다 작은 수입니다.
2450 부터 2549 까지의 수 $\rightarrow$ 100 개

9. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 8 ⁴/₅ cm²

해설

$$\left(4\frac{1}{5} \times 2\frac{4}{7}\right) - (2 \times 2 \div 2) = 10\frac{4}{5} - 2 = 8\frac{4}{5}(\text{cm}^2)$$

10. 다음 안에 들어갈 수가 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① $\times 3.72 = 37.2$

② $\times 0.743 = 74.3$

③ $0.036 \times$ $= 3.6$

④ $6.41 \times$ $= 641$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$

해설

① $\times 3.72 = 37.2$, $= 10$

② $\times 0.743 = 74.3$, $= 100$

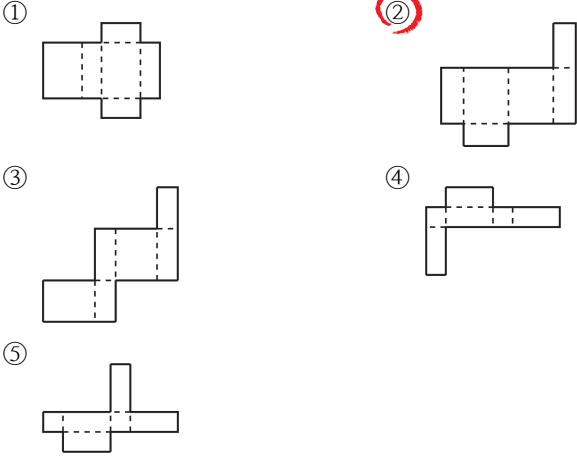
③ $0.036 \times$ $= 3.6$, $= 100$

④ $6.41 \times$ $= 641$, $= 100$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$, $= 100$

따라서 안의 수가 다른 것은 ①입니다.

11. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것을 고르시오.



해설

② 맞붙는 변의 길이는 같아야 합니다.

12. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

13. 8m 의 무게가 $7\frac{1}{5}$ kg 인 쇄막대가 있습니다. $4\frac{1}{3}$ m 인 쇄막대의 무게는 몇 kg 입니까?

① $1\frac{9}{10}$ kg

② $2\frac{9}{10}$ kg

③ $3\frac{9}{10}$ kg

④ $4\frac{9}{10}$ kg

⑤ $5\frac{9}{10}$ kg

해설

$$7\frac{1}{5} \div 8 \times 4\frac{1}{3} = \frac{36}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{13}{3} = \frac{39}{10} = 3\frac{9}{10}(\text{kg})$$

14. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{4}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ 1.5

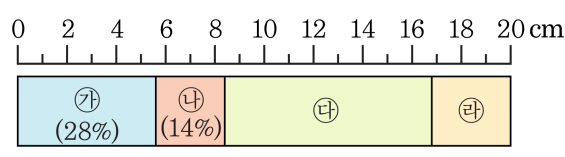
⑤ 150%

해설

$$6:4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 150\% \text{ 할}$$

15. 다음 띠그래프를 보고 ㉠ + ㉡의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① 8.4 cm ② 16 cm ③ 1.16 cm
- ④ 10.2 cm ⑤ 11.6 cm

해설

㉠가 28%, ㉡가 14%이므로
㉠+㉡의 비율은 $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.
㉠+㉡의 길이는 $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

16. 밑면의 둘레가 32 cm인 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

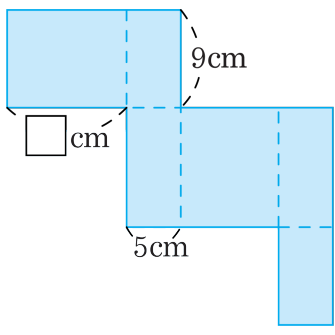
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 384cm²

해설

밑면의 둘레가 32 cm인 정육면체의 한 모서리의 길이는 $32 \div 4 = 8$ (cm)이므로
겉넓이는 $(8 \times 8) \times 6 = 384$ (cm²)입니다.

17. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가 398 cm^2 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.



- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

해설

$9 \times 5 \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times \square = 398$
 $90 + 28 \times \square = 398$
 $28 \times \square = 308$
 $\square = 308 \div 28 = 11(\text{ cm})$

18. 다음을 계산하시오.

$146 - \{27 \div (8 - 5) \times 9\}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 65

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$146 - \{27 \div (8 - 5) \times 9\}$
 $= 146 - \{27 \div 3 \times 9\}$
 $= 146 - \{9 \times 9\}$
 $= 146 - 81$
 $= 65$

19. 어떤 두 수를 곱하면 56이 되고, 큰 수를 작은 수로 나누면 나머지 2가 생깁니다. 이 두 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

먼56을 두 수의 곱으로 나타내어 보고, 그 중에서 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 몫이 7 인 경우를 찾아봅니다.

$$1 \times 56 = 56 \rightarrow 56 \div 1 = 56$$

$$2 \times 28 = 56 \rightarrow 28 \div 2 = 14$$

$$4 \times 14 = 56 \rightarrow 14 \div 4 = 3 \cdots 2$$

$$7 \times 8 = 56 \rightarrow 8 \div 7 = 1 \cdots 1$$

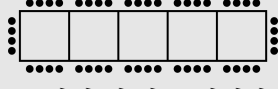
따라서 두 수는 14, 4이므로 $14 - 4 = 10$ 입니다.

20. 한 쪽에 4명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 48 명

해설



(그림의 점 한 모서리마다 각각 4개씩)
4명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로
 $4 \times 12 = 48$ (명)

21. 희원씨네 집에서 창고에 있던 콩을 4일 동안 시장에 가져다 팔았습니다. 첫째 날은 전체의 $\frac{1}{5}$, 둘째 날은 전체의 $\frac{1}{8}$, 셋째 날은 전체의 $\frac{3}{16}$, 넷째 날은 전체의 $\frac{1}{20}$ 을 팔았습니다. 팔고 남은 콩이 420kg이라면 처음에 창고에 있던 콩은 몇 kg이었겠지 구하시오.

▶ 답 : kg

▶ 정답 : 960 kg

해설

판공의 양은 전체의

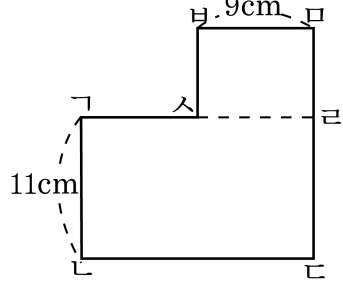
$$\frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{3}{16} + \frac{1}{20} = \frac{16 + 10 + 15 + 4}{80} = \frac{45}{80} = \frac{9}{16} \text{ 이므로}$$

팔고 남은 콩은 전체의 $1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}$ 이고,

420 kg 이므로, 전체 콩의 $\frac{1}{16}$ 은 60 kg 입니다.

따라서, 전체 콩의 양은 $60 \times 16 = 960(\text{kg})$ 입니다.

22. 아래쪽 도형은 직사각형 2개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 ㉠의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직사각형 ㉠의 가로는
 $198 \div 11 = 18(\text{cm})$ 이고,
직사각형 ㉡의 넓이는
 $261 - 198 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 직사각형 ㉡의 세로는
 $63 \div 9 = 7(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

23. 어떤 수를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 6800이 된다고 한다. 이러한 수 중에서 십의 자리의 숫자가 5인 가장 큰 수를 구하여라.

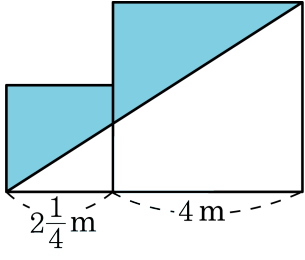
▶ 답 :

▷ 정답 : 6759

해설

십의 자리가 5이므로 우선 6750이다.
그러면 올림 해서 6800이 되는 수는 6750 ~ 6759 까지이다.
그러므로 가장 큰 수는 6759이다.

24. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

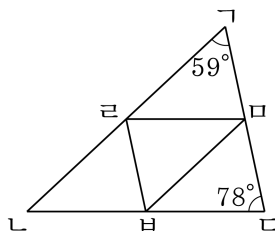


- ① $4\frac{1}{4}$ m²
- ② $8\frac{9}{16}$ m²
- ③ $12\frac{1}{2}$ m²
- ④ $10\frac{17}{32}$ m²
- ⑤ $21\frac{1}{16}$ m²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
= $\left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}$ (m²)
(삼각형의 넓이) = $12\frac{1}{2}$ (m²)
(색칠한 부분의 넓이)
= $21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
= $8\frac{9}{16}$ (m²)

- 25.** 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 답: ②

▶ 정답 : 121°

▶ 정답 : 102°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \gamma \text{ 큰 } \square) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{르비}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

$$(\angle \text{C} + \angle \text{D}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$