

1. 어떤 수에  $2\frac{1}{13}$  을 더해야 할 것을 빼었더니  $5\frac{6}{13}$  이 되었습니다. 바르게 계산한 결과와  $7\frac{5}{13}$  의 차는 얼마인지 구하시오.

①  $8\frac{9}{13}$

②  $11\frac{12}{13}$

③  $4\frac{7}{13}$

④  $2\frac{3}{13}$

⑤  $1\frac{6}{13}$

해설

$$(\text{어떤 수}) - 2\frac{1}{13} = 5\frac{6}{13},$$

$$(\text{어떤 수}) = 5\frac{6}{13} + 2\frac{1}{13} = 7\frac{7}{13}$$

$$\text{바르게 계산한 결과} : 7\frac{7}{13} + 2\frac{1}{13} = 9\frac{8}{13}$$

$$9\frac{8}{13} - 7\frac{5}{13} = 2\frac{3}{13}$$

2. 아래 빈 칸에  $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \dots, \frac{15}{5}, \frac{16}{5}$  까지의 16 개 분수를 한 번씩 넣어 가로, 세로, 대각선에 있는 네 수의 합이 모두  $\frac{34}{5}$  가 되도록 하려고 합니다. 다음 중 ㉠에 들어갈 수는 어느 것인지 구하시오.

|                |                |               |                |
|----------------|----------------|---------------|----------------|
| $\frac{16}{5}$ | $\frac{2}{5}$  | $\frac{3}{5}$ |                |
|                | $\frac{11}{5}$ |               | $\frac{8}{5}$  |
| $\frac{9}{5}$  |                | ㉠             | $\frac{12}{5}$ |
| $\frac{4}{5}$  | $\frac{14}{5}$ |               |                |

- ①  $\frac{1}{5}$       ②  $\frac{6}{5}$       ③  $\frac{11}{5}$       ④  $\frac{13}{5}$       ⑤  $\frac{15}{5}$

### 해설

가로 빈 칸에 들어갈 분수를 구하면 ㉠ 칸에 들어갈 분수를 구할 수 있습니다.

세로 두번째 줄의 빈 칸을 구하면

$$= \frac{34}{5} - \frac{2}{5} - \frac{11}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$$

(㉠ 칸에 들어갈 분수)

$$= \frac{34}{5} - \frac{9}{5} - \frac{7}{5} - \frac{12}{5} = \frac{6}{5}$$

3. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

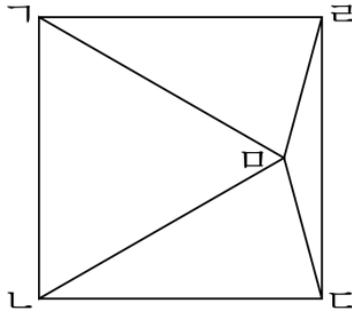
- ① 5 cm, 5 cm, 20 cm                      ② 10 cm, 10 cm, 10 cm  
③ 12 cm, 12 cm, 6 cm                      ④ 9 cm, 9 cm, 12 cm  
⑤ 8 cm, 8 cm, 14 cm

#### 해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.

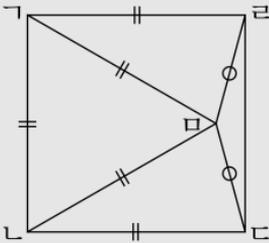
①의 경우  $20 > 5 + 5$  이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.

4. 다음 그림에서 사각형  $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 정사각형이고, 삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 은 정삼각형입니다. 이등변삼각형을 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 삼각형  $ㄱㄹㅁ$       ② 삼각형  $ㄴㅁㄷ$       ③ 삼각형  $ㄹㅁㄱ$   
 ④ 삼각형  $ㄱㄴㅁ$       ⑤ 삼각형  $ㄱㅁㄷ$

해설



사각형  $ㄱㄴㄷㄹ$ 이 정사각형이므로 (변  $ㄱㄴ$ ) = (변  $ㄴㄷ$ ) = (변  $ㄱㄹ$ )이고

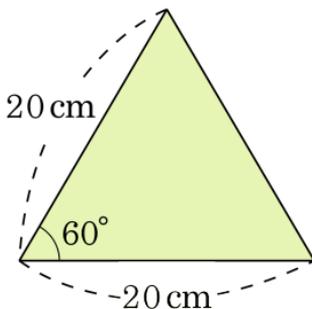
삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 이 정삼각형이므로 (변  $ㄱㄴ$ ) = (변  $ㄱㅁ$ ) = (변  $ㄴㅁ$ )입니다.

따라서 삼각형  $ㄱㄹㅁ$ 과  $ㄴㄷㅁ$ 이 이등변삼각형입니다.

또한 (변  $ㄹㅁ$ ) = (변  $ㄷㅁ$ )이므로 삼각형  $ㄹㅁㄱ$ 도 이등변삼각형입니다.

정삼각형도 이등변삼각형이므로 삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 도 이등변삼각형입니다.

5. 민호는 다음 그림과 같은 삼각형 모양의 색종이를 가지고 있습니다. 이 삼각형을 오려서 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형을 될 수 있는 대로 많이 만들려고 합니다. 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.



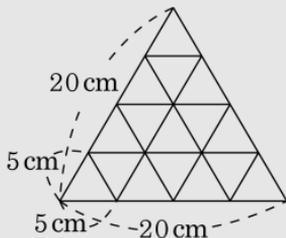
▶ 답 :            개

▶ 정답 : 16 개

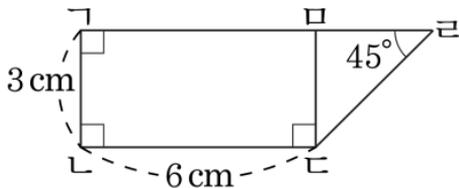
해설

한 변이 5cm인 정삼각형을 만드려면 한 변이 20cm인 삼각형의 각 변을 4등분하여  $20 \div 4 = 5$ (cm)

다음 그림과 같이 모두 16개의 정삼각형을 만들 수 있습니다.



6. 다음 그림에서 변  $ㄱㄷ$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 :            cm

▶ 정답 : 9 cm

### 해설

사각형  $ㄱㄴㄷㅁ$ 은 직사각형이므로

(변  $ㄱㅁ$ )=(변  $ㄴㄷ$ ), (변  $ㄱㄴ$ )=(변  $ㅁㄷ$ )

(각  $ㄷㅁㄴ$ ) =  $180^\circ - 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ 이므로

삼각형  $ㄴㅁㄴ$ 는 이등변삼각형이다.

(변  $ㅁㄴ$ )=(변  $ㄴㄷ$ )

따라서, (변  $ㄱㄷ$ ) = (변  $ㄱㅁ$ ) + (변  $ㅁㄴ$ )

= (변  $ㄴㄷ$ ) + (변  $ㅁㄷ$ )

=  $6 + 3 = 9$  (cm)

7. 다음 보기와 같이,  안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

보기

$$2.875 = 2 + 0.8 + 0.07 + 0.005$$

$$3.0683 = 3 + 0.06 + \text{} + \text{}$$

- ① 0.8, 0.03                      ② 0.8, 0.0003                      ③ 0.08, 0.0003  
④ 0.008, 0.003                      ⑤ 0.008, 0.0003

해설

소수 첫째 자리 숫자가 0 이므로 나타내지 않아도 됩니다.

$$3.0683 = 3 + 0.06 + 0.008 + 0.0003$$

8. 다음 두 식의  $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 숫자들의 합을 구하시오.

$$1.82 > 1.\square 54$$
$$8.054 < 8.0\square 2$$

▶ 답:

▷ 정답: 13

해설

$1.82 > 1.\square 54$ 에서  $\square$ 안에 알맞은 숫자는 8보다 작은 수인 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7입니다.

$8.054 < 8.0\square 2$ 에서  $\square$ 안에 알맞은 숫자는 5보다 큰 수인 6, 7, 8, 9입니다.

따라서,  $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 숫자는 6, 7입니다.  
수들의 합은 13입니다.

9. 다음 소수는 지워져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 설명을 읽어 보고, 어떤 수인지 구하시오.

4 5 .  7

- ㉠ 숫자 5개로 이루어진 수입니다.  
 ㉡  $\frac{1}{1000}$  의 자리 숫자가 7입니다.  
 ㉢ 45.3보다 크고, 45.4보다 작습니다.  
 ㉣ 각 자리의 숫자를 모두 합하면 28입니다.

① 45.397

② 45.337

③ 45.3

④ 45.327

⑤ 45.37

해설

가, 나 :  $45.\square\square 7$

다 :  $45.3 < 45.\square\square 7 < 45.4$

라 :  $4 + 5 + \square + \square + 7 = 28$

$\square + \square + 16 = 28$

$\square + \square = 12$

㉢와 ㉣에 의해  $45.\square\square 7$ 의 소수 첫째 자리 수는 3입니다.

소수 첫째 자리 수가 3이므로 소수 둘째 자리 수는 9가 됩니다.

따라서 45.397

10. 일의 자리 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리 숫자가 9 인 소수 세 자리 수 중에서 2.95 보다 크고 3.002 보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

① 24 개

② 40 개

③ 49 개

④ 51 개

⑤ 53 개

### 해설

일의 자리의 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리의 숫자가 9 이므로  $2.950 < 2.9\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} < 3.002$  인  $2.9\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$  의 수를 구하면 됩니다.

소수 둘째 자리와 셋째 자리 숫자만 생각해 보면

$2.9\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$  에서  $\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} = 51 \sim 99$  이므로 49개입니다.

11. ㉠, ㉡ 2종류의 물건이 있습니다. ㉠ 2개와 ㉡ 4개의 무게의 합은 12.4kg이고, ㉠ 1개와 ㉡ 1개의 무게의 합은 3.8kg입니다. ㉠ 1개의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 1.4kg

### 해설

$$(㉠ 1개) + (㉡ 1개) = 3.8 \text{ kg} \text{ 이므로}$$

$$(㉠ 2개) + (㉡ 2개) = 3.8 + 3.8 = 7.6 \text{ (kg)}$$

$$(㉠ 2개) + (㉡ 4개) = 12.4 \text{ kg} \text{ 이므로}$$

$$(㉠ 2개) + (㉡ 2개) + (㉡ 2개) = 12.4 \text{ 에서}$$

$$7.6 + (㉡ 2개) = 12.4, (㉡ 2개) = 4.8$$

$$(㉡ 1개) = 4.8 \div 2 = 2.4 \text{ (kg)}$$

$$(㉠ 1개) = 3.8 - 2.4 = 1.4 \text{ (kg)}$$

12. 다음 표는 일직선 위에 있는 가, 나, 다, 라, 마의 거리를 나타낸 표입니다. 나에서 다까지의 거리는 얼마인지 구하시오. (☆은 가에서 다까지의 거리입니다.)

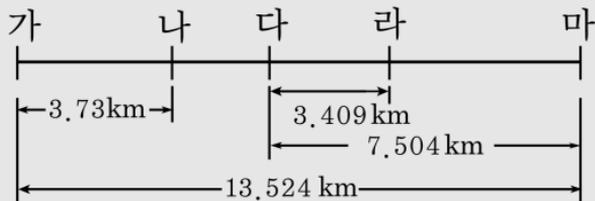
|        |   |       |   |   |
|--------|---|-------|---|---|
| 가      |   |       |   |   |
| 3.73   | 나 |       |   |   |
| ☆      |   | 다     |   |   |
|        |   | 3.409 | 라 |   |
| 13.524 |   | 7.504 |   | 마 |

(단위 : km)

▶ 답 : km

▷ 정답 : 2.29 km

해설



(가에서 다까지의 거리)=(가에서 마까지의 거리)-(다에서 마까지의 거리)

$$= 13.524 - 7.504$$

$$= 6.02(\text{ km})$$

(나에서 다까지의 거리)=(가에서 다까지의 거리)-(가에서 나까지의 거리)

$$= 6.02 - 3.73$$

$$= 2.29(\text{ km})$$

13. 길이가 27 cm 인 양초에 불을 붙이고 20분 후에 양초의 길이를 재었더니 23.4 cm 였습니다. 27 cm 인 양초가 모두 다 타는 데는 □시간 □분이 걸리겠습니까?

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 30

### 해설

20분동안 탄 양초의 길이 :

$$27 - 23.4 = 3.6(\text{cm})$$

$$3.6 \text{ cm} = 36 \text{ mm}$$

10분동안 탄 양초의 길이 :  $36 \div 2 = 18(\text{mm})$

100분동안 탄 양초의 길이 :  $18 \times 10 = 180(\text{mm})$

150분동안 탄 양초의 길이 :  $18 \times 15 = 270(\text{mm})$

$$270 \text{ mm} = 27 \text{ cm}$$

$$150 \text{ 분} = 60 \times 2 + 30 = 2 \text{ 시간 } 30 \text{ 분}$$

14. ㉠, ㉡ 2 종류의 물건이 있습니다. ㉠ 3 개와 ㉡ 4 개의 무게의 합은 26.2kg 이고, ㉠ 1 개와 ㉡ 1 개의 무게의 합은 7.8kg 입니다. ㉠ 1 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 5kg

#### 해설

$$(㉠ 1 \text{ 개의 무게}) + (㉡ 1 \text{ 개의 무게}) = 7.8 \text{ kg}$$

$$\rightarrow (㉠ 3 \text{ 개의 무게}) + (㉡ 3 \text{ 개의 무게})$$

$$= 7.8 + 7.8 + 7.8 = 23.4 \text{ kg}$$

$$(㉠ 3 \text{ 개의 무게}) + (㉡ 4 \text{ 개의 무게}) = 26.2 \text{ kg}$$

$$\rightarrow (㉠ 3 \text{ 개의 무게}) + (㉡ 3 \text{ 개의 무게})$$

$$+ (㉡ 1 \text{ 개의 무게}) = 23.4 + (㉡ 1 \text{ 개의 무게}) = 26.2 \text{ kg}$$

$$\rightarrow (㉡ 1 \text{ 개의 무게}) = 26.2 - 23.4 = 2.8 \text{ kg}$$

$$(㉠ 1 \text{ 개의 무게}) = 7.8 - 2.8 = 5 \text{ kg}$$

15. 보기에에서 알맞은 숫자 카드를 찾아 써 넣어 뺄셈식을 완성하였을 때, ①, ②에 들어갈 수를 순서대로 써 넣으시오.



$$\begin{array}{r} \square \square . \square \dots ① \\ - \square \square . \square \dots ② \\ \hline 36.9 \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 94.2

▶ 정답 : 57.3

해설

$$\begin{array}{r} \square 9 \square . \square \dots ① \\ - \square 5 \square . \square \dots ② \\ \hline 36.9 \end{array}$$

① 94.2

② 57.3