

1. 어느 동화책 한 권의 두께가 25 mm 라 합니다. 이 동화책 40 만 권의 두께는 몇 km 입니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 10km

### 해설

1 권의 두께 : 25 mm

4 권의 두께 : 100 mm

400000 권의 두께 : 10000000 mm

10000000 mm = 10 km

2. 다음을 가장 큰 수부터 차례로 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉠ 235만의 100 배

㉡ 6억 7200만의  $\frac{1}{100}$

㉢ 38만 5001의 1000 배

㉣ 41억 670만의  $\frac{1}{1000}$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉡

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 235 \text{ 만} \times 100 &= 2350000 \times 100 = 235000000 \\ &= 2 \text{ 억 } 3500 \text{ 만} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉡ } 6 \text{ 억 } 7200 \text{ 만의 } \frac{1}{100} &= 672000000 \times \frac{1}{100} \\ &= 6720000 = 672 \text{ 만} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉢ } 38 \text{ 만} 5001 \times 1000 &= 385001000 \\ &= 3 \text{ 억 } 8500 \text{ 만 } 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉣ } 41 \text{ 억 } 670 \text{ 만의 } \frac{1}{1000} &= 4106700000 \times \frac{1}{1000} \\ &= 4106700 = 410 \text{ 만 } 6700 \end{aligned}$$

3. 주어진 식이 참이 되게 하는 □안에 알맞은 한 자리의 숫자는 모두 몇 개입니까?

$$2674556008 < 26745 \square 7023$$

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

#### 해설

두 수의 십억의 자리의 숫자부터 십만의 자리의 숫자는 같으므로  
왼쪽의 수가 오른쪽 수보다 작으려면

□안에는 5보다 큰 숫자 6, 7, 8, 9가 들어가야 합니다.

이 때, 왼쪽 수의 천의 자리의 숫자는 6이고,

오른쪽 수의 천의 자리의 숫자가 7이므로

□안에 5가 들어가도 왼쪽 수가 오른쪽 수보다 작습니다.

따라서, □안에 들어갈 숫자는 5, 6, 7, 8, 9이므로 모두 5개  
입니다.

4. 다음 시각을 가리키는 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각을 예각, 직각, 둔각으로 바르게 구분한 것은 어느 것입니까?

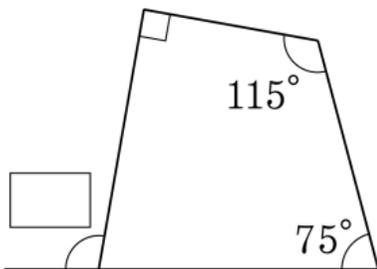
(1) 11시 15분    (2) 3시    (3) 12시 10분

- ① (1) 예각 (2) 예각 (3) 둔각  
② (1) 예각 (2) 직각 (3) 예각  
③ (1) 예각 (2) 직각 (3) 둔각  
④ (1) 둔각 (2) 예각 (3) 직각  
⑤ (1) 둔각 (2) 직각 (3) 예각

해설

예각은 직각보다 작은 각, 직각은  $90^\circ$ 인각, 둔각은 직각보다 크고  $180^\circ$ 보다 작은 각입니다.

5.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답:  $100^\circ$

### 해설

사각형의 나머지 한 각의 크기는

$$360^\circ - 90^\circ - 75^\circ - 115^\circ = 80^\circ \text{ 이므로}$$

$$\text{[ ]} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ \text{ 입니다.}$$

6.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 11\frac{13}{15} - \square$$

①  $2\frac{4}{15}$

②  $3\frac{3}{15}$

③  $7\frac{4}{15}$

④  $5\frac{2}{15}$

⑤  $3\frac{4}{15}$

해설

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 8\frac{9}{15}$$

$$11\frac{13}{15} - \square = 8\frac{9}{15}$$

$$\square = 11\frac{13}{15} - 8\frac{9}{15} = 3\frac{4}{15}$$

7. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠  $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡  $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢  $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\text{㉠ } 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

$$\text{㉡ } 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\text{㉢ } 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

8. 만 원짜리 지폐 1000 장의 두께는 약 9 cm 이라고 합니다. 1년 동안 우리나라의 살림에 필요한 돈이 30 조 원이라고 합니다. 이 돈을 만 원짜리 지폐로 쌓을 때, 높이는 약  km가 될때,  안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답:  km

▷ 정답: 270 km

### 해설

30조 원을 만 원짜리로 바꾸면 3000000000 장,  
이것을 1000장씩 묶으면 3000000 묶음이므로  
 $3000000 \times 9 = 27000000$  (cm)  
→ 약 270 km







12. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$1\frac{1}{11} + 2\frac{2}{11} + \cdots + 9\frac{9}{11} + 10\frac{10}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{1}{11} + 2\frac{2}{11} + \cdots + 9\frac{9}{11} + 10\frac{10}{11} \\ &= (1 + 2 + \cdots + 9 + 10) + \left\{ \frac{(1 + 2 + \cdots + 9 + 10)}{11} \right\} \\ &= 55 + \frac{55}{11} = 55 + 5 = 60 \end{aligned}$$

13.  $1\frac{3}{9}$  에 어떤 분수를 더하였더니  $4\frac{8}{9}$  이 되었습니다. 어떤 분수와  $1\frac{8}{9}$  의 차는 얼마인지 구하시오.

①  $5\frac{6}{9}$

②  $2\frac{5}{9}$

③  $3\frac{5}{9}$

④  $1\frac{8}{9}$

⑤  $1\frac{6}{9}$

### 해설

어떤 분수를  $\square$  라고 하면,

$$1\frac{3}{9} + \square = 4\frac{8}{9}$$

$$\square = 4\frac{8}{9} - 1\frac{3}{9} = 3\frac{5}{9} \text{ 입니다.}$$

$$3\frac{5}{9} - 1\frac{8}{9} = 2\frac{14}{9} - 1\frac{8}{9} = 1\frac{6}{9}$$

14. 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)

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

15. 어느 거리의 가로등은 7분 동안 켜진 후 2분 동안 꺼진다고 합니다. 가로등이 1분 동안 켜지는데  $\frac{2}{3}$  W(와트)의 전력이 필요할 때, 오후 10시부터 가로등을 켜기 시작하여 오후 12시까지 몇 W(와트)의 전력이 필요한지 구하시오.

①  $60\frac{2}{3}$  W

②  $60\frac{1}{3}$  W

③  $61\frac{2}{3}$  W

④  $61\frac{1}{3}$  W

⑤  $62\frac{2}{3}$  W

### 해설

가로등을 켜 놓은 시간은

$12 - 10 = 2$ (시간) =  $120$ (분) 이고, 가로등이 7분 동안 켜진 후 2분 동안 꺼지므로

다시 가로등이 켜지기까지는 9분이 걸립니다.

$120 \div 9 = 13 \dots 3$ 로 9분 동안 가로등이 켜지는 횟수는 7분씩 13회이고,

나머지 3분도 다시 가로등이 켜지는 시간이 됩니다.

우선 1분에  $\frac{2}{3}$  W의 전력이 필요하므로

7분 동안 필요한 전력은  $\frac{2}{3} \times 7 = \frac{14}{3}$  W입니다.

$$(\text{필요한 전력}) = \left(\frac{14}{3} \times 13\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}\right) = \frac{182}{3} + \frac{6}{3} =$$

$$\frac{188}{3} = 62\frac{2}{3} \text{ W}$$