

1. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트 $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트 $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $4\frac{4}{7}$ L

② $6\frac{6}{7}$ L

③ $11\frac{3}{14}$ L

④ $12\frac{2}{7}$ L

⑤ $14\frac{9}{14}$ L

해설

$$6\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = 11 + \frac{9}{7} = 11 + 1\frac{2}{7} = 12\frac{2}{7}(\text{L})$$

2. [보기]와 같이 대분수를 계산하시오.

보기

$$3\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = 2\frac{6}{5} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{5}$$

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20}$$

① $3\frac{18}{20}$

② $3\frac{14}{20}$

③ $3\frac{10}{20}$

④ $2\frac{18}{20}$

⑤ $2\frac{16}{20}$

해설

분수의 뺄셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 뺄셈을 합니다. 그런데 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수의 1만큼을 분수로 고친 후 뺍니다.

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20} = 5\frac{35}{20} - 3\frac{17}{20} = 2\frac{18}{20}$$

3. 다음 안에 알맞은 곱셈식을 차례대로 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{array}{r} 863 \\ \times 47 \\ \hline 6041 \cdots (\text{①}) \\ 3452 \cdots (\text{②}) \\ \hline 40561 \cdots (863 \times 47) \end{array}$$

- ① 863×7 , 863×4 ② 863×70 , 863×4
③ 863×7 , 863×40 ④ 863×70 , 863×47
⑤ 863×7 , 863×47

해설

863×47 를 곱할 때는 먼저 863×7 를 계산하고
 863×40 을 계산한다.

4. 다음 중 시침과 분침이 이루는 작은 각이 둔각인 경우를 모두 찾아
것을 고르시오.

㉠ 1시 25분

㉡ 4시

㉢ 5시 15분

㉤ 8시 20분

㉥ 10시 30분

㉦ 11시 45분

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

② ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

③ ㉡, ㉤, ㉥, ㉦

④ ㉡, ㉤, ㉥

⑤ ㉤, ㉥, ㉦

해설

㉠ 둔각 ㉡ 둔각 ㉢ 예각 ㉤ 둔각 ㉥ 둔각 ㉦ 예각

5. 다음 숫자 카드를 한 번씩 써서 2개의 대분수를 만들었습니다. 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합을 구하시오.

1	3	4	6	8	9
---	---	---	---	---	---

① $18\frac{8}{15}$

② 18

③ $17\frac{5}{12}$

④ $18\frac{7}{12}$

⑤ $17\frac{7}{12}$

해설

자연수 부분은 가장 큰 숫자부터 쓰고,
 분수 부분은 나머지 수를 가지고 가장 큰 분수와
 둘째로 큰 분수를 만들어야 합니다.

가장 큰 수 2개는 8, 9입니다.

이 두 숫자를 대분수의 자연수로 만듭니다.

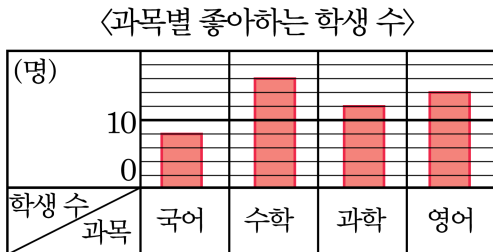
나머지 1, 3, 4, 6를 이용하여 두 분수의 합이

가장 크게 만들 수 있는 분수는 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{6}$ 입니다.

두 수를 더하면 '1'이 됩니다. 따라서 두 분수의
 합이 가장 크게 되는 값으로 두 자연수
 $8 + 9 = 17$ 이고, 분수의 합은 1이 됩니다.

따라서 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합은
 18입니다.

6. 수진이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다.



과학을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생보다 몇 명 더 많습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 4 명

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{과학을 좋아하는 학생 수}) - (\text{국어를 좋아하는 학생 수}) \\
 & = 12 - 8 = 4(\text{명})
 \end{aligned}$$

7. 다음 나눗셈에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

$$67 \div 20$$

- ① 나뉘지는 수는 67입니다.
- ② 나누는 수는 20입니다.
- ③ 몫은 3이고, 나머지는 7입니다.
- ④ $57 \div 40$ 과 나머지는 같습니다.
- ⑤ 계산하면 $20 \times 3 + 7 = 67$ 입니다.

해설

$$67 \div 20 = 3 \cdots 7$$

$$57 \div 40 = 1 \cdots 17$$

8. 어떤 물건 ㉠을 7 개, ㉡을 6 개 사는 데 모두 86700 원을 썼습니다. ㉠ 물건 5 개와 ㉡ 물건 3 개의 값이 서로 같다면, ㉠, ㉡ 한 개씩의 값은 각각 얼마입니까?

① ㉠ : 5100 원, ㉡ : 8400 원

② ㉠ : 5100 원, ㉡ : 8500 원

③ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8400 원

④ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8500 원

⑤ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8600 원

해설

㉠ 5 개와 ㉡ 3 개의 값이 같으므로

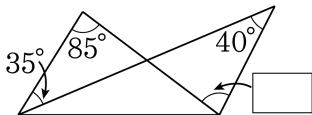
㉠ 10 개와 ㉡ 6 개의 값도 같다.

따라서 ㉠ 7 개와 ㉡ 6 개의 값은 ㉠ 17 개의 값과 같으므로

(㉠ 한 개의 값) = $86700 \div 17 = 5100$ (원)

(㉡ 한 개의 값) = $(86700 - 5100 \times 7) \div 6 = 8500$ (원)

9. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도는 얼마입니까?



① 35°

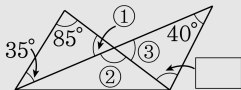
② 40°

③ 50°

④ 75°

⑤ 80°

해설



$$\textcircled{1} = \textcircled{2} : 180^\circ - (85^\circ + 35^\circ) = 60^\circ$$

$$\text{Box} = 180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$$

10. 등식이 성립하도록 ()를 채워야 할 부분은 어느 부분입니까?

$$3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$$

① 3×10

② $7 - 8$

③ $8 \div 2$

④ $10 + 7 - 8$

⑤ $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$ 이므로 $47 + 4 = 51$

$3 \times 10 + 7$ 이 51 이 되어야 하므로

$(3 \times 10) + 7$ 이면 37 이 되고

$3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$ 이 된다.

그러므로 $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$ 이다.

11. 등식이 성립하도록 ()를 채워야 할 부분은 어디입니까?

$$3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$$

① 3×10

② $7 - 8$

③ $8 \div 2$

④ $10 + 7 - 8$

⑤ $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$ 이므로 $47 + 4 = 51$,

$3 \times 10 + 7$ 이 51 이 되어야 하므로

$(3 \times 10) + 7$ 이면 37 이 되고

$3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$ 이 된다.

그러므로 $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$ 이다.

12. 미옥이와 영석이는 일곱 장의 숫자 카드

3	4	9	8	5	7	2
---	---	---	---	---	---	---

 를 한 번씩만 사용하여 각각 일곱 자리의 수를 만들었습니다. 미옥이는 만의 자리의 숫자가 5인 수 중에서 가장 큰 수, 영석이는 백의 자리의 숫자가 8인 수 중에서 가장 큰 수를 만들었습니다. 누가 만든 수가 더 크니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 미옥

해설

미옥 : 만의 자리에 숫자 5 를 넣어서 큰 수를 만들면 9857432 가 됩니다.

영석 : 백의 자리에 숫자 8 를 넣어서 큰 수를 만들면 9754832 가 됩니다.

따라서 두수를 비교 해보면 미옥이가 십만의 자리가 더 크므로 미옥이가 만든 수가 더 큽니다.

13.

3	1	2	6	0	7
---	---	---	---	---	---

 을 세 번까지 써서 가장 작은 열여섯 자리의 수를 만들었습니다. 이 수에서 맨 왼쪽에 있는 숫자 1 이 나타내는 수는 맨 뒤에 나오는 숫자 1 이 나타내는 수의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 10만배

해설

가장 작은 열여섯 자리수는

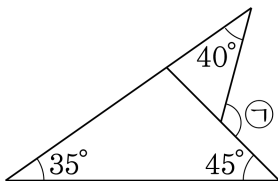
$\overline{1000} / \overline{1122} / \overline{2333} / \overline{6667}$
 ㉠ 조 ㉡ 억 만 일

㉠이 나타내는 수 : 1000 조

㉡이 나타내는 수 : 100 억

→ 1000 조는 100 억의 10 만배

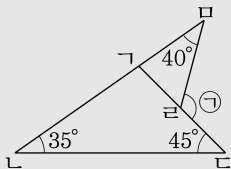
14. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 120°

해설



삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로

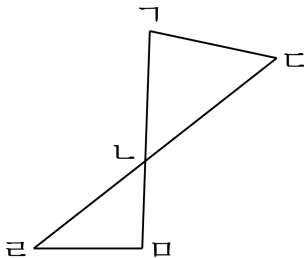
$$(\text{각 } \angle \text{ㄴ} \angle \text{ㄹ} \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - (35^\circ + 45^\circ) = 100^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄹ} \angle \text{ㄹ} \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄹ} \angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄹ}) = 180^\circ - (80^\circ + 40^\circ) = 60^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle \text{㉠}) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

15. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같고, 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 각 $\angle C$ 는 38° 이고, 각 $\angle B$ 는 92° 입니다. 각 $\angle A$ 는 몇도인지 구하시오.



▶ 답 :

80°

▶ 정답 : 80°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle BAC) = 180^\circ - 38^\circ - 92^\circ = 50^\circ$$

각 $\angle BAC$ 와 각 $\angle CAD$ 은 마주보는 각이므로 50° 로 같다.

삼각형 $\triangle ACD$ 이 이등변삼각형이므로

$$(\angle CAD) = 180^\circ - (50^\circ \times 2) = 80^\circ$$