

1. 광식의 생일에 남자 어린이들은 피자를 $4\frac{1}{4}$ 만큼 먹었고, 여자 어린이들은 $5\frac{3}{4}$ 만큼 먹었습니다. 남자 어린이들과 여자 어린이들이 먹은 피자는 모두 얼마입니까?

- ① 9 ② $9\frac{1}{2}$ ③ 10 ④ $10\frac{1}{4}$ ⑤ $10\frac{1}{2}$

해설

$$4\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4} = (4 + 5) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) = 9 + \frac{4}{4} = 10$$

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 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 삼각형의 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형의 세 각이 모두 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ⑤ 삼각형의 한 각이 직각이면 다른 두 각은 모두 예각이다.

해설

삼각형의 세각의 합은 180° 이므로 세 각이 모두 둔각인 삼각형은 존재하지 않습니다.
한 각이 둔각인 삼각형은 둔각 삼각형입니다.

4. 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $0.7 - 0.2$ (2) $0.6 - 0.1$

① (1) 0.9 (2) 0.7 ② (1) 0.9 (2) 0.5 ③ (1) 0.5 (2) 0.7

④ (1) 0.5 (2) 0.5 ⑤ (1) 0.5 (2) 0.2

해설

(1) $0.7 - 0.2 = 0.5$

(2) $0.6 - 0.1 = 0.5$

5. 다음 안에 알맞은 수를 차례로 구한 것을 고르시오.

(1) 0.35 는 0.01 이 개이고, 0.11 은 0.01 이 개입니다.
(2) $0.35 + 0.11$ 은 얼마입니까?

- ① (1) 3.5, 1.1 (2) 0.46 ② (1) 3.5, 11 (2) 0.46
③ (1) 35, 1.1 (2) 0.46 ④ (1) 35, 11 (2) 0.46
⑤ (1) 350, 110 (2) 0.46

해설

(1) 0.35 는 0.01 이 35 개이고,
0.11 은 0.01 이 11 개이다.
(2) $0.35 + 0.11 = 0.46$

6. 보기와 같이 분수의 덧셈을 차례대로 계산하여 바른 답을 고르시오.

보기

$$1\frac{3}{9} + 2\frac{4}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$$

$$(1) 5\frac{13}{35} + 3\frac{21}{35} \quad (2) 5\frac{3}{42} + 5\frac{3}{42}$$

- ① (1) $8\frac{24}{35}$ (2) $10\frac{5}{42}$ ② (1) $8\frac{14}{35}$ (2) $10\frac{7}{42}$
③ (1) $8\frac{34}{35}$ (2) $10\frac{6}{42}$ ④ (1) $8\frac{17}{35}$ (2) $10\frac{6}{84}$
⑤ (1) $8\frac{4}{35}$ (2) $10\frac{9}{42}$

해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$(1) 5\frac{13}{35} + 3\frac{21}{35} = 8 + \frac{34}{35} = 8\frac{34}{35}$$

$$(2) 5\frac{3}{42} + 5\frac{3}{42} = 10 + \frac{6}{42} = 10\frac{6}{42}$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$6\frac{3}{7} + 2\frac{4}{7} = (6 + \square) + (\square + \square) = \square + \square = \square$$

① $2, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, 8, \frac{7}{7}, 9$

② $2, \frac{6}{7}, \frac{2}{7}, 8, \frac{7}{7}, 9$

③ $2, \frac{4}{7}, \frac{3}{7}, 8, \frac{10}{7}, 8\frac{3}{7}$

④ $2, \frac{5}{7}, \frac{3}{7}, 8, \frac{8}{7}, 9\frac{1}{7}$

⑤ $2, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}, 8, \frac{9}{7}, 9\frac{2}{7}$

해설

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$6\frac{3}{7} + 2\frac{4}{7} = (6 + 2) + \left(\frac{3}{7} + \frac{4}{7}\right) = 8 + \frac{7}{7} = 9$$

8. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

- ① $3\frac{2}{15}$ ② $4\frac{2}{15}$ ③ $5\frac{2}{15}$ ④ $7\frac{2}{15}$ ⑤ $9\frac{2}{15}$

해설

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

$$\square = 6\frac{9}{15} - 2\frac{7}{15}$$

$$= (6-2) + \left(\frac{9}{15} - \frac{7}{15}\right)$$

$$= 4\frac{2}{15}$$

12. 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$$\begin{array}{ccc} 0.002 & & 0.002 \\ \text{작은 수} & & \text{큰 수} \\ \boxed{} - 1,521 - \boxed{} \end{array}$$

- ① 1.511, 1.531 ② 1.421, 1.621 ③ 1.52, 1.522
④ 1.519, 1.523 ⑤ 1.516, 1.526

해설

첫번째 = $1.521 - 0.002 = 1.519$

두번째 = $1.521 + 0.002 = 1.523$

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$$16.78 - 8.093 - 2.78 = \square - 2.78 = \square$$

- ① 8.694, 5.917 ② 8.687, 5.907 ③ 8.697, 5.927
④ 8.687, 5.909 ⑤ 8.685, 5.917

해설

$$16.78 - 8.093 - 2.78 = 8.687 - 2.78 = 5.907$$

14. 어떤 수에서 $3\frac{2}{7}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 8 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 \square 라고 하면 $\square + 3\frac{2}{7} = 8$

$\square = 8 - 3\frac{2}{7} = 7\frac{7}{7} - 3\frac{2}{7} = 4\frac{5}{7}$ 입니다.

바르게 계산하면 $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$ 입니다.

16. 1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수보다 0.02 작은 수는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 0.979

해설

1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수는 0.999입니다.
0.999 보다 0.02 작은 수는 소수 둘째 자리 숫자가 2 작은 수이므로 0.979 입니다.

17. 5 장의 카드를 한 번씩 모두 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 셋째

번으로 작은 수를 구하시오.

5 0 3 2 .

▶ 답:

▷ 정답: 0.325

해설

소수 세 자리 수 $\square.\square\square\square$ 에서

가장 작은 수는 0.235

둘째 번으로 작은 수는 0.253 이고

셋째 번으로 작은 수는 0.325 이다.

18. 숫자 카드 $\boxed{5}\boxed{6}\boxed{7}\boxed{9}\boxed{1}\boxed{}$ 을 한 번씩만 사용하여 만든 소수 세 자리 수 중 60에 가장 가까운 수를 만드시오.

▶ 답:

▷ 정답: 59.761

해설

60에 가까운 소수 세 자리 수를 만들면 59.761, 61.579이다.
 $61.579 - 60 = 1.579$, $60 - 59.761 = 0.239$
따라서 주어진 숫자 카드를 사용하여 만든 소수 세 자리 수 중 60에 가장 가까운 수는 59.761이다.

19. 다음 조건을 만족하는 수를 구하시오.

- ㉠ 소수 세 자리 수입니다.
- ㉡ 자연수 부분은 한 자리 수입니다.
- ㉢ 일의 자리 숫자는 6이고, 소수 셋째 자리 숫자보다 3 큼니다.
- ㉣ 소수 첫째자리 숫자는 일의 자리보다 큼니다.
- ㉤ 소수 둘째 자리 숫자는 소수 첫째 자리 숫자의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.843

해설

㉠, ㉡ : □.□□□

㉢ : 6.□□3

㉣ : 소수 첫째자리의 숫자는 6보다 큰 수 이므로 7, 8, 9 중에 하나입니다.

㉤ : 소수 둘째자리 숫자는 소수 첫째자리 숫자의 $\frac{1}{2}$ 이므로 소수 첫째자리 숫자는 2로 나누어 떨어지는 8이어야 합니다.
소수 둘째자리는 $8 \times 2 = 4$ 입니다.

따라서 조건을 만족하는 수는 6.843입니다.

20. 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} \square . 4 \square 7 \\ + 2 . \square 3 \\ \hline 5 . 9 8 \square \end{array}$$

▶ 답:

▶ 정답: 20

해설

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} . 4 \textcircled{7} \\ + 2 . \textcircled{5} 3 \\ \hline 5 . 9 8 \textcircled{0} \end{array}$$

@은 7 을 내려서 7 이다.

$$\textcircled{7} + 3 = 8 \Rightarrow \textcircled{5} = 5$$

$$4 + \textcircled{5} = 9 \Rightarrow \textcircled{5} = 5$$

$$\textcircled{7} + 2 = 5 \Rightarrow \textcircled{3} = 3$$

위에서부터 차례대로 3, 5, 5, 7이므로,
수들의 합은 20이다.

21. 남균이와 병준이는 각각 다음과 같은 숫자 카드를 가지고 있습니다. 두 사람이 이 숫자 카드를 한 번씩 써서 가장 큰 소수 세 자리 수를 만들 때, 두 사람이 만든 수의 차는 얼마인지 구하시오. (단, 소수점 아래 끝 자리에는 0이 올 수 없습니다.)

남균 :

1	3	0	9
---	---	---	---

병준 :

2	4	1	8
---	---	---	---

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.88

해설

남균이가 만든 수 : 9.301, 병준이가 만든 수 : 8.421
 $9.301 - 8.421 = 0.88$

22. 다음 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오. (단, 답은 소수로 나타내시오.)

$$3.25, 3\frac{286}{1000}, 3.095, 3\frac{6}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.28

해설

$$3\frac{286}{1000} = 3 + \frac{286}{1000} = 3 + 0.286 = 3.286$$

$$3\frac{6}{1000} = 3 + \frac{6}{1000} = 3 + 0.006 = 3.006$$

$$3\frac{286}{1000} > 3.25 > 3.095 > 3\frac{6}{1000} \text{ 이므로}$$

$$\text{가장 큰수 : } 3\frac{286}{1000}$$

$$\text{가장 작은수 : } 3\frac{6}{1000}$$

$$\text{따라서 } 3\frac{286}{1000} - 3\frac{6}{1000} = 3.286 - 3.006 = 0.28$$

23. 아버지께서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양을 재어보니 $4\frac{4}{8}$ L 였습니다. 오늘 운전하시는 동안 남아 있는 휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 쓴 후, 주유소에서 휘발유 $12\frac{7}{8}$ L 를 더 넣었다면 자동차에 들어 있는 휘발유는 몇 L 입니까?

▶ 답: L

▷ 정답: 14L

해설

휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 사용하였으므로 처음에 자동차에 남아있는 휘발유의 양을 1이라 하면 오늘 운전하고 남은 휘발유는 전체의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8}$ 이므로 운전하신 후

남아 있는 휘발유의 양은 $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ (L)입니다.

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

$1\frac{1}{8} + 12\frac{7}{8} = 13\frac{8}{8} = 14$ (L)입니다.

24. 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.

28. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 3\square.5\square4 \\ + 4.\square3\square \\ \hline \square1.221 \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 31

해설

$$\begin{array}{r} 3\square.5\square4 \\ + 4.\square3\square \\ \hline \square1.221 \end{array}$$

$$4 + \text{ㄹ} = 11, \text{ㄹ} = 7$$

$$1 + \text{ㄴ} + 3 = 12, \text{ㄴ} = 8$$

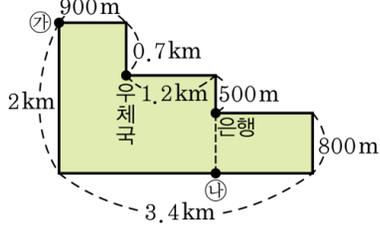
$$1 + 5 + \text{ㄷ} = 12, \text{ㄷ} = 6$$

$$1 + \text{ㄱ} + 4 = 11, \text{ㄱ} = 6$$

$$1 + 3 = \text{ㅁ}, \text{ㅁ} = 4$$

위에서부터 차례대로 6, 8, 6, 7, 4이므로, 숫자들의 합은 31이다.

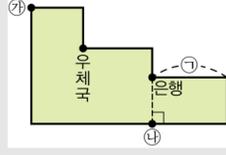
30. 소영이는 ㉔에서 ㉓까지 가려고 합니다. 우체국에 들렀다가 은행 앞을 지나 ㉓까지 갈 경우와 우체국에 들렀다가 다시 ㉔로 돌아가서 ㉓까지 가는 경우가 있습니다. 은행 앞을 지나 ㉓까지 가는 길이 더 가깝다면, 몇 km 더 가까운지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.6

해설



㉔의 거리 : $3.4 - (0.9 + 1.2) = 1.3$ (km)

㉔에서 은행을 지나 ㉓에 가는 거리 :

$0.9 + 0.7 + 1.2 + 0.5 + 1.3 + 0.8 + 1.3 = 6.7$ (km)

우체국에 들렀다 다시 ㉔로 돌아가서 ㉓까지 가는 거리 :

$0.9 + 0.7 + 0.7 + 0.9 + 2 + 0.9 + 1.2 = 7.3$ (km)

따라서, 은행 앞을 지나가는 거리가

$7.3 - 6.7 = 0.6$ (km) 더 가깝다.