1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{8}+\frac{7}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{8}$

해설

$\frac{4}{8}+\frac{7}{8}=\frac{4+7}{8}=\frac{11}{8}=1\frac{3}{8}$

2. □안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}=\frac{\square}{7}+\frac{\square}{7}=\frac{\square}{7}=\square\frac{\square}{7}$$

① 9, 20, 11, 1, 4 ② 3, 8, 11, 1, 4 ③ 2, 6, 8, 1, 1

④ 9, 20, 29, 4, 1 ⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}=\frac{9}{7}+\frac{20}{7}=\frac{29}{7}=4\frac{1}{7}$$

3. 물이 $1\frac{6}{10}$ L들어 있는 그릇에 $\frac{9}{10}$ L의 물을 더 부었습니다. 물의 양은 모두 얼마인지 구하시오.

① $1\frac{8}{10}$L ② $1\frac{13}{20}$L ③ $2\frac{3}{20}$L ④ $2\frac{4}{10}$L ⑤ $2\frac{5}{10}$L

해설

$1\frac{6}{10}+\frac{9}{10}=\frac{16}{10}+\frac{9}{10}=2\frac{5}{10}(\mathrm{L})$

4. □안에 기호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

① −, + ② −, − ③ +, + ④ +, − ⑤ −, ×

해설

$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$

$\frac{8 \square 3 \square 4}{7} = \frac{9}{7}$

따라서 $8 \square 3 \square 4 = 9$ 입니다.

이때 $8 - 3 + 4 = 9$ 입니다.

따라서 □안에는 −, +가 순서대로 들어가야 합니다.

5. □안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오. (대분수는 자연수, 분자 순으로 나열합니다.)

$$2-\frac{3}{12}=\square\frac{12}{12}-\frac{3}{12}=\square\frac{\square}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 9

해설

$$2-\frac{3}{12}=1\frac{12}{12}-\frac{3}{12}=1\frac{9}{12}$$

6. 경식이는 피자의 $\frac{19}{21}$ 조각을 먹고, 수정이는 피자의 $\frac{14}{21}$ 조각을 먹었습니다. 피자를 더 먹은 사람이 누구인지 구하고 더 먹은 피자의 조각은 얼마인지 구하시오.

① 경식, $\frac{7}{21}$　② 경식, $\frac{6}{21}$　③ 경식, $\frac{5}{21}$
④ 수정, $\frac{4}{21}$　⑤ 수정, $\frac{5}{21}$

해설

경식이가 $\frac{19}{21} - \frac{14}{21} = \frac{5}{21}$ 조각을 더 먹었습니다.

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. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{5}{11}+5\frac{10}{11}=(2+\square)+\left(\frac{5}{11}+\square\right)$$
$$=\square+\square$$
$$=\square$$

① $5,\ \frac{2}{11},\ 7,\ \frac{8}{11},\ 7\frac{8}{11}$
② $5,\ \frac{5}{11},\ 7,\ \frac{10}{11},\ 8\frac{10}{11}$
③ $5,\ \frac{8}{11},\ 7,\ \frac{13}{11},\ 8\frac{2}{11}$
④ $5,\ \frac{10}{11},\ 7,\ \frac{15}{11},\ 8\frac{4}{11}$
⑤ $5,\ \frac{15}{11},\ 7,\ \frac{16}{11},\ 8\frac{5}{11}$

해설

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$2\frac{5}{11}+5\frac{10}{11}=(2+5)+\left(\frac{5}{11}+\frac{10}{11}\right)$$
$$=7+\frac{15}{11}=8\frac{4}{11}$$

9. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$1\frac{2}{3}+3\frac{2}{3}$$

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

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$1\frac{2}{3}+3\frac{2}{3}=4\frac{4}{3}=5\frac{1}{3}$

10. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, $\square$에 들어갈 수가 틀린 것을 고르면 무엇입니까?

보기

$11-5\frac{5}{6}=10\frac{6}{6}-5\frac{5}{6}=5\frac{1}{6}$

$15-7\frac{3}{8}=\boxed{①}\frac{\boxed{②}}{\boxed{③}}-7\frac{3}{8}=\boxed{④}\frac{\boxed{⑤}}{8}$

① 15 ② 8 ③ 8 ④ 7 ⑤ 5

해설

$15-7\frac{3}{8}=\boxed{14}\frac{\boxed{8}}{\boxed{8}}-7\frac{3}{8}=\boxed{7}\frac{\boxed{5}}{8}$

① 14, ② 8, ③ 8, ④ 7, ⑤ 5

11. 길이가 $8\frac{2}{7}$ m인 끈으로 상자를 포장했더니 $6\frac{5}{7}$ m가 남았습니다. 상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는 몇 m인지 구하시오.

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

해설

상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이를 ★라 하면,

$8\frac{2}{7} - ★ = 6\frac{5}{7}$

$★ = 8\frac{2}{7} - 6\frac{5}{7} = 7\frac{9}{7} - 6\frac{5}{7}$

$= (7-6) + \frac{(9-5)}{7} = 1 + \frac{4}{7} = 1\frac{4}{7}$ (m)

따라서 상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는 $1\frac{4}{7}$ m입니다.

12. 4L 들이 기름통에 $1\frac{4}{7}$L 의 기름이 들어 있습니다. 기름통을 가득 채우려면 몇 L 의 기름을 넣어야 하는지 구하시오.

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

해설

$$4-1\frac{4}{7}=3\frac{7}{7}-1\frac{4}{7}=(3-1)+(\frac{7}{7}-\frac{4}{7})$$
$$=2+\frac{3}{7}=2\frac{3}{7}(\text{L})$$

13. 노란색 도화지의 넓이는 $2\frac{8}{9}\,\mathrm{m}^2$ 이고, 빨간색 도화지의 넓이는 $3\frac{6}{9}\,\mathrm{m}^2$ 입니다. 어느 색 도화지가 몇 m^2 넓은지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 도화지

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 빨간색도화지

▷ 정답 : $\frac{7}{9}\,\mathrm{m}^2$

해설

$3\frac{6}{9}$ 가 $2\frac{8}{9}$ 보다 넓습니다.

$3\frac{6}{9} - 2\frac{8}{9} = 2\frac{15}{9} - 2\frac{8}{9} = \frac{7}{9}(\mathrm{m}^2)$

따라서, 빨간색 도화지의 넓이가 $\frac{7}{9}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.

14. 우유가 $6\frac{1}{8}$L 있었는데 언니가 $\frac{7}{8}$L를 마시고, 동생이 $1\frac{3}{8}$L를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L 인지 구하시오.

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

해설

(언니가 마시고 남은 우유) $= 6\frac{1}{8} - \frac{7}{8} = 5\frac{9}{8} - \frac{7}{8}$
$= 5\frac{2}{8}$(L)

(남은 우유) $= 5\frac{2}{8} - 1\frac{3}{8} = 4\frac{10}{8} - 1\frac{3}{8} = 3\frac{7}{8}$(L)

15. 20 cm짜리 색 테이프 6장을 $1\frac{3}{5}$ cm씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112 cm

해설

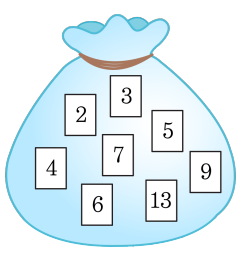
전체의 길이에서 겹쳐진 부분의 합을 빼면 됩니다.

(전체의 길이)= $20 \times 6 = 120$(cm)

(겹쳐지는 길이의 합)= $1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} = 5 + \frac{15}{5} = 8$ (cm)

따라서 $120 - 8 = 112$ (cm) 입니다.

16. 다음 주머니 속에서 숫자 카드 2와 또 다른 한 장을 뽑아 분수를 만들 때, 3 보다 큰 가분수들의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $14\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{2}+\frac{9}{2}+\frac{13}{2}=\frac{29}{2}=14\frac{1}{2}$$

17. 병진이네는 이사를 가기 위하여 10 m짜리 줄을 사서 이삿짐을 묶는데 $7\frac{7}{8}$ m를 사용하였습니다. 남은 줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

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

해설

(남은 줄의 길이)
= (원래 줄의 길이)– (사용한 줄의 길이)

$= 10 - 7\frac{7}{8} = 9\frac{8}{8} - 7\frac{7}{8}$

$= (9-7) + \left(\frac{8}{8} - \frac{7}{8}\right) = 2\frac{1}{8}$ m

18. 다음을 바르게 계산한 값을 찾으시오.

(1) $5\frac{7}{8}+2\frac{3}{8}$
(2) $6\frac{3}{10}-1\frac{9}{10}$

① (1) $7\frac{2}{8}$ (2) $4\frac{6}{10}$
② (1) $8\frac{2}{8}$ (2) $4\frac{4}{10}$
③ (1) $8\frac{3}{8}$ (2) $4\frac{6}{10}$
④ (1) $3\frac{4}{8}$ (2) $5\frac{1}{10}$
⑤ (1) $3\frac{4}{8}$ (2) $5\frac{3}{10}$

해설

(1) $5\frac{7}{8}+2\frac{3}{8}=7\frac{10}{8}=8\frac{2}{8}$

(2) $6\frac{3}{10}-1\frac{9}{10}=5\frac{13}{10}-1\frac{9}{10}=4\frac{4}{10}$

19. 다음 중 계산결과가 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{28}{10}+\frac{35}{10}$	㉡ $7\frac{6}{10}-1\frac{8}{10}$
㉢ $\frac{88}{10}-2\frac{7}{10}$	㉣ $3\frac{6}{10}+\frac{33}{10}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

계산한 값을 구하면,

㉠ $\frac{28}{10}+\frac{35}{10}=\frac{63}{10}=6\frac{3}{10}$

㉡ $7\frac{6}{10}-1\frac{8}{10}=6\frac{16}{10}-1\frac{8}{10}=5\frac{8}{10}$

㉢ $\frac{88}{10}-2\frac{7}{10}=8\frac{8}{10}-2\frac{7}{10}=6\frac{1}{10}$

㉣ $3\frac{6}{10}+\frac{33}{10}=3\frac{6}{10}+3\frac{3}{10}=6\frac{9}{10}$ 입니다.

따라서 가장 큰 값은 ㉣입니다.

20. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 (개)와 (내)를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

> (개) : 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인 진분수
> (내) : 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인 진분수

① $1\frac{5}{16}$ ② $1\frac{8}{16}$ ③ $1\frac{5}{10}$ ④ $1\frac{8}{10}$ ⑤ $1\frac{9}{10}$

해설

(개)는 $\frac{14}{16}$ 이고, (내)는 $\frac{10}{16}$ 이므로

(개) + (내)= $\frac{14}{16}+\frac{10}{16}=\frac{24}{16}=1\frac{8}{16}$