1. 다음을 계산하였을 때 얻어지는 결과값에서 분모와 분자의 차는 얼마인지 구하시오.

$$\frac{36}{53} - \frac{22}{53}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

$$\frac{36}{53} - \frac{22}{53} = \frac{36-22}{53} = \frac{14}{53}$$

따라서 분모와 분자의 차는 $53 - 14 = 39$ 입니다.

2. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.

$$\frac{12}{33} - \frac{3}{33}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 42

해설

$$\frac{12}{33} - \frac{3}{33} = \frac{12-3}{33} = \frac{9}{33}$$

따라서 분자와 분모의 합은 $9 + 33 = 42$ 입니다.

3. (가)와 (나) 식의 $\square$안에 들어갈 수의 합은 얼마인지 구하시오.

(가) $3-\frac{1}{12}=2\frac{\square}{12}$

(나) $2-\frac{1}{18}=1\frac{\square}{18}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

(가) $3-\frac{1}{12}=2\frac{12}{12}-\frac{1}{12}=2\frac{11}{12}$

(나) $2-\frac{1}{18}=1\frac{18}{18}-\frac{1}{18}=1\frac{17}{18}$

따라서 $11+17=28$ 입니다.

4. 다음 식을 계산하시오.

$$1-\frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{7}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$1-\frac{2}{7}=\frac{7}{7}-\frac{2}{7}=\frac{5}{7}$

5. 길이가 3 m인 고무줄 중에서 $\frac{6}{9}$ m를 잘라 썼습니다. 남은 고무줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $\frac{4}{9}$ m ② $\frac{5}{9}$ m ③ $1\frac{4}{9}$ m ④ $2\frac{3}{9}$ m ⑤ $2\frac{4}{9}$ m

해설

$$3-\frac{6}{9}=2\frac{9}{9}-\frac{6}{9}=2+\left(\frac{9-6}{9}\right)=2+\frac{3}{9}=2\frac{3}{9}(\text{m})$$

6. $\square$ 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 $-, \times$

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 $\square$ 안에는 $-$, $+$가 순서대로 들어가야 합니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9}-\frac{1}{9}-\frac{3}{9}$$

① $\frac{3}{18}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{8}{9}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{9}$

해설

$$\frac{7}{9}-\frac{1}{9}-\frac{3}{9}=\frac{7-1-3}{9}=\frac{3}{9}$$

8. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$

① $\frac{1}{11}$ ② $\frac{2}{11}$ ③ $\frac{3}{11}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{8}{11}-\frac{3}{11})-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{5}{11}-\frac{3}{11})-\frac{1}{11}$$
$$=\frac{2}{11}-\frac{1}{11}=\frac{1}{11}$$

9. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{10}{15}-\frac{3}{15}-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}$$

① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{2}{15}$ ③ $\frac{3}{15}$ ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{5}{15}$

해설

$$\frac{10}{15}-\frac{3}{15}-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}=(\frac{10}{15}-\frac{3}{15})-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}$$

$$=(\frac{7}{15}-\frac{2}{15})-\frac{2}{15}$$

$$=\frac{5}{15}-\frac{2}{15}=\frac{3}{15}$$

10. 다음을 계산하였을 때 얻어지는 결과에서 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.(단, 가분수로 고쳐서 구하시오.)

$$2-\frac{8}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$2-\frac{8}{9}=\frac{18}{9}-\frac{8}{9}=\frac{10}{9}$

따라서 분모와 분자의 합은 $9+10=19$ 입니다.

11. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.

$3-\frac{5}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$3-\frac{5}{7}=\frac{21}{7}-\frac{5}{7}=\frac{16}{7}$

따라서 분자와 분모의 합은 $16+7=23$ 입니다.

12. 유정이는 도화지의 $\frac{10}{24}$에 그림을 그리고, 남식이는 도화지의 $\frac{17}{24}$에 그림을 그렸습니다. 그림을 더 그린 사람이 누구인지 구하고 얼만큼 더 그렸는지 구하시오.

① 남식, $\frac{7}{24}$ ② 남식, $\frac{6}{24}$ ③ 남식, $\frac{5}{24}$

④ 유정, $\frac{7}{24}$ ⑤ 유정, $\frac{5}{24}$

해설

남식이가 $\frac{17}{24} - \frac{10}{24} = \frac{7}{24}$을 더 그렸습니다.

13. $\square$안에 $+$, $-$를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

① $-$, $+$　② $-$, $-$　③ $+$, $+$　④ $+$, $-$　⑤ $-$, $\times$

해설

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{5 \square 3 \square 4}{6} = \frac{4}{6}$$

따라서 $5 \square 3 \square 4 = 4$입니다.

이때 $5 + 3 - 4 = 4$입니다.

따라서 $\square$ 안에는 $+$, $-$가 순서대로 들어가야 합니다.

14. $\frac{5}{6}$ 보다 $\frac{3}{6}$ 큰 분수와 $\frac{1}{6}$ 만큼 작은 분수를 차례로 구한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{6}$, $\frac{4}{6}$ ② $\frac{8}{6}$, $\frac{4}{6}$ ③ $1\frac{2}{6}$, $1\frac{4}{6}$

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

해설

$\frac{5}{6}$ 보다 $\frac{3}{6}$ 큰 분수는 덧셈으로, $\frac{1}{6}$ 작은 분수는 뺄셈으로 구합니다.

$\frac{5}{6}+\frac{3}{6}=\frac{8}{6}=1\frac{2}{6}$

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

15. $\square$안에 $+$, $-$를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$1 \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = 1\frac{3}{6}$$

① $-$, $+$ ② $-$, $-$ ③ $+$, $+$ ④ $+$, $-$ ⑤ $-$, $\times$

해설

$$\frac{6}{6} \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = \frac{9}{6}$$

$$\frac{6 \square 2 \square 5}{6} = \frac{9}{6}$$

따라서 $6 \square 2 \square 5 = 9$입니다.
이때 $6 - 2 + 5 = 9$입니다.
따라서 $\square$안에는 $-$, $+$가 순서대로 들어가야 합니다.

16. $\square$안에 부호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square 1 \square \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

① $-, +$ ② $-, -$ ③ $+, +$ ④ $+, -$ ⑤ $-, \times$

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{7}{7} \square \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{8 \square 7 \square 2}{7} = \frac{3}{7}$$

따라서 $8 \square 7 \square 2 = 3$ 입니다.
이때 $8 - 7 + 2 = 3$ 입니다.
따라서 $\square$안에는 $-$, $+$가 순서대로 들어가야 합니다.

17. 리본 끈 $\frac{10}{12}$ m 중 $\frac{8}{12}$ m로 꽃을 만들었습니다. 남은 리본 끈은 몇 m인지 고르시오.

① $\frac{1}{12}$ m ② $\frac{2}{12}$ m ③ $\frac{3}{12}$ m ④ $\frac{4}{12}$ m ⑤ $\frac{5}{12}$ m

해설

$\frac{10}{12} - \frac{8}{12} = \frac{2}{12}(\text{m})$

18. 철호는 아침에는 1 L짜리 우유를 $\frac{3}{5}$ L마시고, 저녁에는 $\frac{2}{5}$ L를 마셨습니다. 남은 쥬스는 몇 L인지 구하시오.

① 1 L ② 2 L ③ 3 L ④ 4 L ⑤ 0 L

해설

$$1-\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=\frac{5}{5}-\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=\frac{5-3-2}{5}=\frac{0}{5}=0(\mathrm{L})$$

19. 영철이네 과수원 전체의 $\frac{7}{13}$ 만큼에는 사과를 심고, 전체의 $\frac{2}{13}$ 만큼에는 복숭아를 심었습니다. 아무것도 심지 <u>않은</u> 과수원은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{1}{13}$ ② $\frac{2}{13}$ ③ $\frac{3}{13}$ ④ $\frac{4}{13}$ ⑤ $\frac{5}{13}$

해설

전체 과수원의 넓이는 1로 나타내어야 합니다.

$$1 - \frac{7}{13} - \frac{2}{13} = \frac{4}{13}$$

20. 유진이가 공부하고 있는데 정전이 되어서 초에 불을 붙였습니다. 3분 후 초를 보았더니 처음 길이의 $\frac{9}{10}$ 가 남았습니다. 그로부터 9분 후에 전등이 켜졌다면 초는 전체 길이의 얼마가 남아 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{10}$

해설

처음 초의 길이를 1이라고 할 때,

3분 동안 탄 초의 길이는 $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 입니다.

(9분 동안 탄 초의 길이)

$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

(9분 후에 남은 초의 길이) = (3분 후의 길이) − (9분 동안 줄어든 초의 길이)

$= \frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10}$

따라서 9분 후의 초의 길이는

전체 초의 길이의 $\frac{6}{10}$ 만큼 남아 있을 것입니다.