1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5}+\frac{4}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$ ② $1\frac{8}{5}$ ③ $2\frac{4}{5}$ ④ $3\frac{1}{5}$ ⑤ $2\frac{4}{15}$

해설

$\frac{4}{5}+\frac{4}{5}=\frac{4+4}{5}=\frac{8}{5}=1\frac{3}{5}$

2. 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

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

3. □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

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

4. 다음 계산을 하시오.

$$3\frac{5}{7}+2\frac{1}{7}$$

① $3\frac{6}{7}$ ② $4\frac{6}{7}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ $6\frac{6}{7}$ ⑤ $6\frac{5}{49}$

해설

$$3\frac{5}{7}+2\frac{1}{7}=(3+2)+\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{7}\right)=5+\frac{6}{7}=5\frac{6}{7}$$

5. 분모가 3인 가분수 중에서 ( ) 안에 들어갈 수 있는 수들의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{3} < (\quad) < \frac{14}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$3\frac{1}{3}$을 가분수로 고쳐서 생각합니다.

$\frac{10}{3} < (\quad) < \frac{14}{3}$ 를 만족하는 가분수는

$\frac{11}{3}, \frac{12}{3}, \frac{13}{3}$ 이므로

세 수의 합은 $\frac{11}{3} + \frac{12}{3} + \frac{13}{3} = \frac{36}{3} = 12$ 입니다.

6. 호동이는 고기를 아침에 $1\frac{5}{8}$kg, 점심에 $1\frac{7}{8}$kg 을 먹었습니다. 호동이가 아침과 점심에 섭취한 고기는 모두 몇 kg 인지 구하시오.

① $8\frac{4}{8}$kg ② $7\frac{10}{8}$kg ③ $5\frac{7}{8}$kg
④ $2\frac{3}{8}$kg ⑤ $3\frac{4}{8}$kg

해설

$1\frac{5}{8}+1\frac{7}{8}=2+\frac{12}{8}=2+1\frac{4}{8}=3\frac{4}{8}(\text{kg})$

7. 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.

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

8. 과일 가게에서 어제 귤을 $4\frac{5}{7}$kg 팔았습니다. 오늘은 귤을 $2\frac{6}{7}$kg 팔았다면, 과일 가게에서 어제와 오늘 판 귤은 모두 몇 kg 인지 구하시오.

① $6\frac{4}{7}$kg ② $6\frac{6}{7}$kg ③ $7\frac{2}{7}$kg ④ $7\frac{4}{7}$kg ⑤ $7\frac{6}{7}$kg

해설

$4\frac{5}{7}+2\frac{6}{7}=6\frac{11}{7}=7\frac{4}{7}$(kg)

9. 다음 두 수의 차를 구하시오.

$2\frac{9}{11}$, $5\frac{3}{11}$

① $2\frac{5}{11}$ ② $2\frac{6}{11}$ ③ $3\frac{3}{11}$ ④ $3\frac{5}{11}$ ⑤ $3\frac{6}{11}$

해설

$5\frac{3}{11}-2\frac{9}{11}=4\frac{14}{11}-2\frac{9}{11}=2\frac{5}{11}$

10. 유진이는 감자를 $2\frac{10}{13}$ kg캤고, 정택이는 감자를 $\frac{40}{13}$ kg캤습니다. 누가 감자를 몇 kg 더 캤는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{\text{kg}}$

▷ 정답 : 정택 또는 정택이

▷ 정답 : $\frac{4}{13}\underline{\text{kg}}$

해설

$\frac{40}{13} = 3\frac{1}{13}$ 이므로

$3\frac{1}{13} - 2\frac{10}{13} = 2\frac{14}{13} - 2\frac{10}{13} = \frac{4}{13}(\text{kg})$

따라서, 정택이가 감자를 $\frac{4}{13}$ kg 더 많이 캤습니다.

11. 길이가 $3\ \frac{10}{12}$ m와 $4\ \frac{8}{12}$ m인 두 끈을 묶어서 길이를 재었더니 $5\ \frac{7}{12}$ m였습니다. 묶은 후의 길이는 묶기 전의 두 길이의 합보다 얼마나 줄었는지 구하시오.

① $1\frac{2}{12}$m ② $1\frac{7}{12}$m ③ $2\frac{1}{12}$m
④ $2\frac{7}{12}$m ⑤ $2\frac{11}{12}$m

해설

(묶기 전 두 끈의 길이의 합)

$= 3\ \frac{10}{12} + 4\ \frac{8}{12} = 8\ \frac{6}{12}$ (m)

(묶은 후의 길이) $= 5\ \frac{7}{12}$ (m)

(줄어든 길이) = (묶기 전 두 끈의 길이 합) − (묶은 후의 길이)

$= 8\ \frac{6}{12} - 5\ \frac{7}{12} = 2\ \frac{11}{12}$ (m)

12. 하루에 $1\frac{2}{3}$ 분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 1일 정오에 정확한 시계의 시각보다 5분 빠르게 맞추어 놓았다면, 3일 정오에 이 시계가 가리키는 시각은 정확한 시각보다 몇 분 빠르겠는지 구하시오.

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

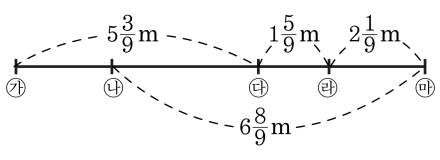
해설

3일 정오는 1일 정오로부터 2일 후의 시각이므로

정확한 시각보다 $5-\left(1\frac{2}{3}+1\frac{2}{3}\right)=5-3\frac{1}{3}=4\frac{3}{3}-3\frac{1}{3}=1\frac{2}{3}$(분)

빠릅니다.

13. ㉮에서 ㉯까지의 거리를 구하시오.



① $2\frac{2}{9}$(m)　② $\frac{1}{9}$(m)　③ $4\frac{7}{9}$(m)

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

해설

(㉮에서 ㉲까지의 거리)$= 5\frac{3}{9} + 1\frac{5}{9} + 2\frac{1}{9} = 8\frac{9}{9}$(m)

(㉮에서 ㉯까지의 거리)$= 8\frac{9}{9} - 6\frac{8}{9} = 2\frac{1}{9}$(m)

14. ㉮, ㉯, ㉰ 물건이 있습니다. ㉮ 물건의 무게는 $22\frac{4}{9}$ kg 이고, ㉰ 물건의 무게는 $40\frac{6}{9}$ kg 입니다. ㉮ 와 ㉯물건의 무게를 합한 것과 ㉰물건의 무게가 같다면 ㉯물건의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $18\frac{2}{9}$kg ② $17\frac{2}{9}$kg ③ $16\frac{2}{9}$kg
④ $15\frac{2}{9}$kg ⑤ $14\frac{2}{9}$kg

해설

(㉮와 ㉯물건의 무게의 합)

=(㉰ 물건의 무게)

$22\frac{4}{9}$+(㉯ 물건의 무게) $= 40\frac{6}{9}$

(㉯ 물건의 무게) $= 40\frac{6}{9} - 22\frac{4}{9} = 18\frac{2}{9}$(kg)

15. 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

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

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

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

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면
㉡, ㉠, ㉢입니다.

16. □안에 들어갈 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오. (단 0은 들어갈 수 없습니다.)

$$7\frac{2}{11}-3\frac{10}{11}>3\frac{\square}{11}$$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

$7\frac{2}{11}-3\frac{10}{11}=6\frac{13}{11}-3\frac{10}{11}=3\frac{3}{11}$

□는 0 보다 크고 3 보다 작은 수이므로 1, 2 으로 2 개입니다.

17. 어떤 수에서 $4\frac{7}{12}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $10\frac{2}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

(어떤 수) $+4\frac{7}{12}=10\frac{2}{12}$

(어떤 수) $=10\frac{2}{12}-4\frac{7}{12}=9\frac{14}{12}-4\frac{7}{12}=5\frac{7}{12}$

(바른 계산) $=5\frac{7}{12}-4\frac{7}{12}=1$

18. 1 , 4 , 5 , 7 , 7 , 8 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\boxed{(1)}\frac{\boxed{(2)}}{\boxed{(3)}}$ 일 때, (1) + (2) – (3) 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

대분수의 분모로는 7을 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 크게 하려면
가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를
구해야 합니다.
제시된 숫자를 사용하여 만든
가장 큰 대분수는 $8\frac{5}{7}$ 이고
가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다.
두 분수의 차는 $8\frac{5}{7} - 1\frac{4}{7} = 7\frac{1}{7}$ 입니다.
따라서 (1)+(2)-(3) 의 값은 $7 + 1 - 7 = 1$ 입니다.

19. 유진이는 길이가 1 m 인 털실 3 개를 이어 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 털실을 $\frac{1}{6}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{3}{6}$ m

해설

매듭은 3 번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 털실 3 개의 길이에서 매듭 3 개를 만드는데 사용한 털실의 길이를 빼면 됩니다.

$$(1+1+1)-\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}\right)=3-\frac{3}{6}=2\frac{6}{6}-\frac{3}{6}$$
$$=2\frac{3}{6}(\text{m})$$

20. 아래 빈 칸에 $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\cdots$, $\frac{15}{5}$, $\frac{16}{5}$ 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)

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