1. $\square$ 안에 알맞은 두 수의 곱을 구하시오.

> $\frac{1}{7}$ 이 3 인 수에 $\frac{1}{7}$ 이 2 인 수를 더하면 $\frac{1}{7}$ 이 $\square$ 인 수가 됩니다.
> $\rightarrow \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{\square}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 35

해설

$\frac{1}{7}$ 이 3 인수 $= \frac{3}{7}$

$\frac{1}{7}$ 이 2 인수 $= \frac{2}{7}$

$\rightarrow \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

$\square$ 안에 들어갈 수는 차례로 5, 7 이므로

두 수의 곱은 $5 \times 7 = 35$

2. 다음을 계산하여 결과를 대분수로 나타내시오.

$$\frac{8}{9}+\frac{7}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{6}{9}$

해설

$\frac{8}{9}+\frac{7}{9}=\frac{8+7}{9}=\frac{15}{9}=1\frac{6}{9}$

3. 동현이와 미연이가 한 도화지에 색을 칠하기 시작했습니다. 동현이가 도화지 전체의 $\frac{1}{5}$ 만큼 색을 칠했고, 미연이는 전체의 $\frac{3}{5}$ 만큼 색을 칠했다면 두 사람이 칠한 부분은 전체의 몇 분의 몇 입니까?

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

해설

두 사람이 색을 칠한 부분은

전체 도화지의 $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{4}{5}$ 에 해당합니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5}-\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{5}$

해설

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

5. 학교에서 집까지는 $1\frac{1}{8}$ km이고, 집에서 놀이터까지는 $2\frac{4}{8}$ km입니다. 학교에서 집을 지나 놀이터까지는 몇 km입니까?

① $3\frac{5}{8}$ km ② $4\frac{4}{8}$ km ③ $5\frac{3}{8}$ km
④ $6\frac{2}{8}$ km ⑤ $6\frac{1}{8}$ km

해설

$1\frac{1}{8}+2\frac{4}{8}=3\frac{5}{8}$(km)

6. 다음 두 수의 크기를 비교하여 >, < 또는 =로 나타내시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$4\frac{3}{8}-2\frac{5}{8}=3\frac{11}{8}-2\frac{5}{8}=1\frac{6}{8}$

$3\frac{4}{8}-1\frac{7}{8}=2\frac{12}{8}-1\frac{7}{8}=1\frac{5}{8}$

따라서 $1\frac{6}{8}>1\frac{5}{8}$ 입니다.

7. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{8}$

해설

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

8. 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.

9. 다음을 계산하시오.

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

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

해설

$3\frac{1}{4}+1\frac{2}{4}=(3+1)+\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{4}\right)=4+\frac{3}{4}=4\frac{3}{4}$

10. $\square$ 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

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

11. 어떤 수에 $5\frac{5}{11}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $6\frac{3}{11}$ 이 되었습니다. 이 때 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{8}{11}$

해설

어떤 수를 □라 하면

$\square - 5\frac{5}{11} = 6\frac{3}{11}$

$\square = 6\frac{3}{11} + 5\frac{5}{11} = 11\frac{8}{11}$

따라서 어떤 수는 $11\frac{8}{11}$ 입니다.

12. 한 변의 길이가 $2\frac{6}{11}$ cm 인 정삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $7\frac{7}{11}$ cm

해설

$$2\frac{6}{11}+2\frac{6}{11}+2\frac{6}{11}=(2+2+2)+\left(\frac{6+6+6}{11}\right)$$
$$=6+\frac{18}{11}=6+1\frac{7}{11}$$
$$=7\frac{7}{11}(\text{cm})$$

13. 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

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

14. 민기는 오늘 등산을 했습니다. 산을 올라갈 때 $3\frac{3}{7}$km 를 걸었고, 내려올 때 $4\frac{1}{7}$km 를 걸었다면, 민기가 걸은 거리는 모두 몇 km 인지 구하시오.

① $7\frac{4}{14}$km ② $7\frac{4}{7}$km ③ $1\frac{2}{7}$km
④ $\frac{4}{7}$km ⑤ $\frac{2}{7}$km

해설

$3\frac{3}{7}+4\frac{1}{7}=(3+4)+(\frac{3}{7}+\frac{1}{7})=7+\frac{4}{7}=7\frac{4}{7}$(km)

15. 다음 $\square$안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{7}$

해설

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

16. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{11}{10}-1\frac{4}{10}=\frac{7}{10}$
② $6\frac{1}{12}-5\frac{5}{12}=1\frac{8}{12}$
③ $1\frac{11}{13}-\frac{10}{13}=1\frac{1}{13}$
④ $8\frac{6}{7}-7\frac{1}{7}=1\frac{5}{7}$
⑤ $5\frac{8}{9}-3\frac{2}{9}=2\frac{6}{9}$

해설

② $6\frac{1}{12}-5\frac{5}{12}=5\frac{13}{12}-5\frac{5}{12}=\frac{8}{12}$

17. 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.

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

18. 다음 뺄셈을 하시오.

$$4-1\frac{9}{15}$$

① $1\frac{3}{15}$ ② $1\frac{6}{15}$ ③ $2\frac{3}{15}$ ④ $2\frac{6}{15}$ ⑤ $2\frac{9}{15}$

해설

$4-1\frac{9}{15}=3\frac{15}{15}-1\frac{9}{15}=2\frac{6}{15}$

19. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, $\boxed{}$에 들어갈 수의 총합을 구하시오.

보기

$$3-1\frac{1}{4}=\frac{12}{4}-\frac{5}{4}=\frac{7}{4}=1\frac{3}{4}$$

$$9-4\frac{8}{12}=\frac{\boxed{㉠}}{12}-\frac{\boxed{㉡}}{12}=\frac{\boxed{㉢}}{\boxed{㉣}}=\boxed{㉤}\frac{4}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 232

해설

$$9-4\frac{8}{12}=\frac{\boxed{108}}{12}-\frac{\boxed{56}}{12}=\frac{\boxed{52}}{\boxed{12}}=\boxed{4}\frac{4}{12}$$

$108+56+52+12+4=232$

20. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, $\boxed{}$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

21. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

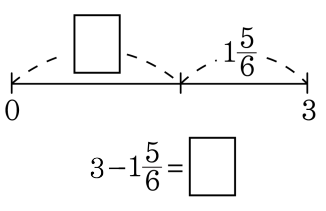
(1) $4\frac{5}{9}-2\frac{7}{9}$
(2) $5\frac{3}{11}-1\frac{6}{11}$

① (1) $2\frac{2}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$
② (1) $2\frac{7}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$
③ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$
④ (1) $1\frac{2}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$
⑤ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{3}{11}$

해설

(1) $4\frac{5}{9}-2\frac{7}{9}=3\frac{14}{9}-2\frac{7}{9}=1\frac{7}{9}$
(2) $5\frac{3}{11}-1\frac{6}{11}=4\frac{14}{11}-1\frac{6}{11}=3\frac{8}{11}$

22. 그림을 보고, $\square$안에 들어갈 알맞은 분수를 찾으시오. (단, $\square$안에는 똑같은 분수가 들어갑니다.)



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

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

해설

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

23. 길이가 $4\frac{2}{10}$ m인 테이프와 $5\frac{3}{10}$ m인 테이프를 $\frac{7}{10}$ m가 겹치게 하여 붙였습니다. 붙인 테이프 전체의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $9\frac{1}{10}$ m ② 9 m ③ $8\frac{9}{10}$ m
④ $8\frac{8}{10}$ m ⑤ $8\frac{7}{10}$ m

해설

붙이기 전의 두 테이프의 길이의 합은
$4\frac{2}{10}+5\frac{3}{10}=9\frac{5}{10}$(m)
따라서, 붙인 테이프 전체의 길이는
$9\frac{5}{10}-\frac{7}{10}=8\frac{15}{10}-\frac{7}{10}=8\frac{8}{10}$(m) 입니다.

24. 어떤 수에 $3\frac{2}{7}$ 를 더한 후, 다시 $8\frac{6}{7}$ 을 빼었더니 1 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$라 하면,

$\square + 3\frac{2}{7} - 8\frac{6}{7} = 1$, $\square = 1 + 8\frac{6}{7} - 3\frac{2}{7} = 6\frac{4}{7}$

25. 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.

26. 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) $= 5\frac{7}{12} - 4\frac{7}{12} = 1$

27. 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.

28. 진분수 ㉮의 분모와 분자의 합은 19 이고, 곱은 84 입니다. 또 진분수 ㉯의 분모와 분자의 합은 17 이고, 곱은 60 입니다. ㉮와 ㉯의 합은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

㉮ $\frac{9}{10}, \frac{8}{11}, \frac{7}{12}$

이때의 곱은 각각 90, 88, 84

㉯ $\frac{7}{10}, \frac{6}{11}, \frac{5}{12}$

이때의 곱은 각각 70, 66, 60

따라서 ㉮ + ㉯$= \frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$

29. 범석, 이슬, 다연이가 달리기 시합을 하는데, 한 번 할 때마다 피자 한 판을 1등 한 사람은 $\frac{8}{18}$, 2등 한 사람은 $\frac{6}{18}$, 3등 한 사람은 $\frac{4}{18}$ 씩 나누어 먹기로 하였습니다. 달리기를 3번 한 결과가 다음과 같을 때, 피자를 가장 많이 먹은 사람은 누구인지 구하시오.

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
범석	1등	1등	3등
이슬	2등	2등	2등
다연	3등	3등	1등

▶ 답 :

▷ 정답 : 범석

해설

범석 : $\frac{8}{18}+\frac{8}{18}+\frac{4}{18}=\frac{20}{18}$

이슬 : $\frac{6}{18}+\frac{6}{18}+\frac{6}{18}=\frac{18}{18}$

다연 : $\frac{4}{18}+\frac{4}{18}+\frac{8}{18}=\frac{16}{18}$

따라서, 범석이가 가장 많이 먹었습니다.

30. 어떤 공장에서 기계 한 대가 물건을 만드는데, 오전에는 $2\frac{2}{7}$ 시간, 오후에는 $4\frac{5}{7}$ 시간 동안 물건을 만든다고 합니다. 이 기계는 $\frac{1}{7}$ 시간 동안 6 개의 물건을 만든다면, 기계 한 대가 오전, 오후 동안 만드는 물건의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 294 개

해설

(기계 한 대가 하루 동안 물건을 만드는 시간)

$= 2\frac{2}{7} + 4\frac{5}{7} = 7$(시간)

$\frac{1}{7}$ 시간 동안 6 개를 만들므로 1 시간에는

$6 \times 7 = 42$ (개) 를 만들고, 7 시간에는 $42 \times 7 = 294$ (개) 를 만듭니다.