1. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

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

해설

(한봉지에 담는 사탕의 무게)
= (사탕 전체의 무게)÷ (봉지의 수)
$= 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9}$
$= \frac{2}{9}$(kg)

2. 다음 나눗셈을 하시오.

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

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

해설

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

3. 나눗셈을 하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{25}{4} \div 10$$

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

해설

$$\frac{25}{4} \div 10 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{5}{8}$$

4. 주스 $16\frac{1}{4}$ L를 10 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 몇 L씩 담아야 합니까?

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

해설

$16\frac{1}{4} \div 10 = \frac{65}{4} \div 10 = \frac{\overset{13}{\cancel{65}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$ (L)

5. 다음을 계산하시오.

$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3$

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

해설

$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3 = \frac{\cancel{45}^{3}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{3}{7}$

6. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$ ② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$ ③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$ ⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

(자연수)÷ (자연수)=(자연수)×$\frac{1}{(\text{자연수})}$

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

④ $7 \div 3 = 7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

7. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

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

해설

$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$ (cm)

8. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

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

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{\cancel{10}^{2}}{13} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{2}{13}$$

9. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$ ② $\frac{3}{77}$ ③ $\frac{5}{77}$ ④ $\frac{9}{77}$ ⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\cancel{21}_{7}} = \frac{5}{77}$$

10. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$L 의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

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

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

11. ㉮에 알맞은 수를 구하시오.

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

해설

$6\frac{3}{7} \div 5 = \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{9}{7}$

$\frac{9}{7} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{3}{7}$

12. $\frac{5}{9}$ L의 참기름을 5 개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음, 그 중 한 병을 3 일 동안 모두 먹었습니다. 하루에 똑같은 양을 먹었다면 하루에 몇 L 씩 먹은 셈인지 구하시오.

① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{1}{18}$ L ③ $\frac{1}{27}$ L ④ $\frac{1}{36}$ L ⑤ $\frac{1}{45}$ L

해설

$$\frac{5}{9} \div 5 \div 3 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27}\ (\text{L})$$

13. 다음 식과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{7}\times 4\div 3$$

① $2\frac{4}{7}\times 4\times 3$ ② $2\frac{4}{7}\times 4\times \frac{1}{3}$ ③ $2\frac{4}{7}\div 4\times 3$
④ $2\frac{4}{7}\div 4\times \frac{1}{3}$ ⑤ $2\frac{4}{7}\times \frac{1}{4}\times \frac{1}{3}$

해설

$1\div$ (자연수)는 $1\times\frac{1}{\text{(자연수)}}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$2\frac{4}{7}\times 4\div 3=2\frac{4}{7}\times 4\times \frac{1}{3}$

14. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

$\frac{2}{3} \times 5 \div 8$

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

해설

$\frac{2}{3} \times 5 \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3} \times 5 \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{8}}} = \frac{5}{12}$

15. 아래의 식과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc$$

① $\dfrac{\bigcirc \times \triangle \times \bigstar}{\square}$　② $\dfrac{\triangle}{\square \times \bigstar \times \bigcirc}$　③ $\dfrac{\bigcirc \times \bigstar}{\square \times \triangle}$

④ $\dfrac{\triangle \times \bigstar \div \bigcirc}{\square}$　⑤ $\dfrac{\bigcirc \times \triangle}{\square \times \bigstar}$

해설

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{1}{\bigstar} \times \bigcirc = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigstar}$$

16. $\frac{2}{9}$m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

① $\frac{1}{15}$ m ② $\frac{2}{15}$ m ③ $\frac{4}{15}$ m
④ $\frac{7}{15}$ m ⑤ $\frac{8}{15}$ m

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{9}} = \frac{1}{15}(\text{m})$$

17. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 고르시오.

$$4\frac{2}{3}\times 3\div 5 \ \bigcirc \ 2\frac{1}{3}\times 6\div 4$$

① > ② < ③ =

④ : ⑤ 답 없음

해설

각 식을 계산하여 계산결과를 비교하여 봅니다.

$$4\frac{2}{3}\times 3\div 5=\frac{\cancel{14}^{\,7}}{\cancel{3}_{\,1}}\times\frac{\cancel{3}^{\,1}}{\cancel{5}}\times\frac{1}{\cancel{5}}=2\frac{4}{5}$$

$$2\frac{1}{3}\times 6\div 4=\frac{\cancel{7}^{\,7}}{\cancel{3}_{\,1}}\times\frac{\cancel{6}^{\,1}}{\cancel{4}}\times\frac{1}{\cancel{4}_{\,2}}=3\frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5}<3\frac{1}{2}$$

18. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 $= 4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로
정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)÷4 입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{5}{14}\,(\mathrm{m})$$

19. 철사 $\frac{6}{11}$m 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m 로 해야 합니까?

① $\frac{1}{22}$m ② $\frac{3}{22}$m ③ $\frac{5}{22}$m ④ $\frac{7}{22}$m ⑤ $\frac{9}{22}$m

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

20. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7 \times \square = 9\frac{4}{5}$$

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

해설

$$\square = 9\frac{4}{5} \div 7 = \frac{\overset{7}{\cancel{49}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

21. 연필 한 자루의 무게가 모두 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $275\frac{2}{3}$ g입니다. 이 연필 한 자루의무게는 몇 g인지 구하시오.

① $1\frac{107}{144}$ g ② $2\frac{107}{144}$ g ③ $3\frac{107}{144}$ g
④ $4\frac{107}{144}$ g ⑤ $5\frac{107}{144}$ g

해설

<연필 한 다스의 무게>

$$275\frac{2}{3} \div 4 = \frac{827}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{827}{12} = 68\frac{11}{12}\ (\mathrm{g})$$

<연필 한 자루의 무게>

$$68\frac{11}{12} \div 12 = \frac{827}{12} \times \frac{1}{12} = \frac{827}{144} = 5\frac{107}{144}\ (\mathrm{g})$$

22. 다음을 보기와 같이 계산할 때 바르지 못한 것을 고르시오.

$$\frac{4}{13} \div 3 \div 2 = \frac{4}{13} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{39}$$

① $\frac{4}{7} \div 8 \div 3 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{42}$

② $\frac{5}{9} \div 10 \div 3 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{54}$

③ $3\frac{3}{4} \div 5 \div 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$

④ $2\frac{1}{4} \div 3 \div 2 = \frac{8}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

⑤ $1\frac{5}{7} \div 6 \div 5 = \frac{12}{7} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{35}$

해설

④ $2\frac{1}{4} \div 3 \div 2 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

23. 가 $=3\frac{5}{9}$, 나 $=6$, 다 $=3$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

① $\frac{8}{27}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $1\frac{7}{9}$ ④ $2\frac{1}{3}$ ⑤ $2\frac{4}{9}$

해설

$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나}$ 이므로

$3\frac{5}{9} \div 6 \times \cancel{3}^{1} = \frac{\cancel{32}^{16}}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{1}{\cancel{6}_{3}} \times \cancel{3}^{1} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$

24. 정인이는 과일을 갈아 $7\frac{5}{9}$L 의 과일 주스를 만들었습니다. 이것을 모두 9 개의 병에 똑같이 나누어 담아서 하루에 한 병씩 마시려고 합니다. 정인이가 5 일 동안 먹는 과일주스는 몇 L 입니까?

① $\frac{8}{9}$L ② $\frac{13}{68}$L ③ $1\frac{13}{68}$L ④ $4\frac{16}{81}$L ⑤ $\frac{5}{9}$L

해설

하루에 먹는 양(한 병의 양)은 $\left(7\frac{5}{9} \div 9\right)$ L 이므로

5 일 동안 먹는 양은 하루에 먹는 양의 5 배가 됩니다.

$\left(7\frac{5}{9} \div 9\right) \times 5 = \frac{68}{9} \times \frac{1}{9} \times 5 = \frac{340}{81} = 4\frac{16}{81}$(L)

25. $5\frac{1}{15}$ 과 $17\frac{1}{4}$ 의 곱을 어떤 수로 나누었더니 48 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

① $\frac{1}{48}$ ② $\frac{97}{120}$ ③ $1\frac{197}{240}$ ④ $48\frac{7}{40}$ ⑤ $87\frac{2}{5}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$5\frac{1}{15} \times 17\frac{1}{4} \div \square = 48$,

$\frac{\overset{19}{\cancel{76}}}{\underset{5}{\cancel{15}}} \times \frac{\overset{23}{\cancel{69}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \div \square = 48$, $\frac{437}{5} \div \square = 48$,

$\square = \frac{437}{5} \div 48 = \frac{437}{5} \times \frac{1}{48} = \frac{437}{240} = 1\frac{197}{240}$