

1. $\frac{3}{5}$ 의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

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

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2배는

$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$ 와 같습니다.

2. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

- ① $7\frac{7}{10}$ L ② $10\frac{7}{10}$ L ③ $13\frac{1}{2}$ L
④ $5\frac{1}{2}$ L ⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2} (\text{L})$$

3. 진영이의 몸무게는 32 kg입니다. 어머니의 몸무게는 진영이 몸무게의 $1\frac{3}{4}$ 배입니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 56 kg

해설

$$32 \times 1\frac{3}{4} = \cancel{32}^8 \times \frac{7}{\cancel{4}_1} = 56(\text{kg})$$

4. 굵기가 일정한 철근 1m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

5. 수현이는 병에 $\frac{5}{7}$ L가 들어 있는 음료수의 $\frac{2}{3}$ 를 마셨습니다. 수현이가 마신 음료수는 몇 L입니까?

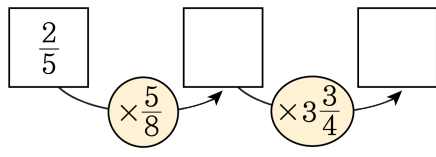
▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{10}{21}$ L

해설

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21} \text{ (L)}$$

6. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{4}$

▷ 정답: $\frac{15}{16}$

해설

$$\frac{2}{5} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{15}{4} = \frac{15}{16}$$

7. 곱이 큰 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{4}{7} \times 3$	㉡ $4\frac{1}{5} \times 4$
㉢ $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5}$	㉣ $2\frac{1}{5} \times 1\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

해설

$$\text{㉠ } \frac{4}{7} \times 3 = \frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

$$\text{㉡ } 4\frac{1}{5} \times 4 = \frac{21}{5} \times 4 = \frac{21 \times 4}{5} = \frac{84}{5} = 16\frac{4}{5}$$

$$\text{㉢ } \frac{\frac{1}{5}}{\frac{8}{2}} \times \frac{\frac{1}{4}}{\frac{5}{1}} = \frac{1}{2}$$

$$\text{㉣ } 2\frac{1}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{11}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

8. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{3} \times \frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{40}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$$

단위분수는 분모의 크기가 작을수록

분수의 크기가 큼니다.

따라서 $\frac{1}{40} < \frac{1}{24}$ 입니다.

9. 다음을 계산하시오.

$6 \times \frac{3}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{5}$

해설

$6 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$

10. 다음을 각각 계산하여 두 수의 차를 구하시오.

$\ominus \quad 6 \times 2\frac{7}{10}$

$\omin� \quad 4 \times 3\frac{5}{12}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{8}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned} \text{따라서 } 16\frac{1}{5} - 13\frac{2}{3} &= 16\frac{3}{15} - 13\frac{10}{15} \\ &= 15\frac{18}{15} - 13\frac{10}{15} = 2\frac{8}{15} \end{aligned}$$

11. 슬기는 전체 쪽수가 180 쪽인 동화책을 사서 어제는 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{2}{3}$ 를 읽었습니다. 이를 동안 읽은 동화책은 모두 몇 쪽입니까?

▶ 답: 쫓그

▷ 정답 : 156쪽

해설

어제 읽은 쪽수 : $\frac{36}{180} \times \frac{3}{5} = 108(\text{쪽})$

오늘 읽은 쪽수 :

오늘 읽은 쪽수 :

$$(180 - 108) \times \frac{2}{3} = \cancel{72} \times \frac{2}{\cancel{3}_1} = 48(\text{쪽})$$

이틀 동안 읽은 쪽수 : $108 + 48 = 156$ (쪽)

12. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$

③ $\frac{1}{7} \times \frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{9} \times \frac{1}{7}$

⑤ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$

해설

단위분수는 분모가 작을수록 크기가 큼니다.

13. 한 변이 $8\frac{7}{12}$ cm 인 정사각형의 가로를 $2\frac{1}{6}$ cm, 세로를 $2\frac{3}{4}$ cm 줄여 직사각형을 만들었습니다. 만든 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $37\frac{31}{72}\text{cm}^2$

해설

만든 직사각형의 가로 길이는
 $8\frac{7}{12} - 2\frac{1}{6} = 8\frac{7}{12} - 2\frac{2}{12} = 6\frac{5}{12}$ (cm) 입니다.
만든 직사각형의 세로 길이는
 $8\frac{7}{12} - 2\frac{3}{4} = 8\frac{7}{12} - 2\frac{9}{12} = 5\frac{10}{12} = 5\frac{5}{6}$ (cm) 입니다.
따라서 만든 직사각형의 넓이는
 $6\frac{5}{12} \times 5\frac{5}{6} = \frac{77}{12} \times \frac{35}{6} = \frac{2695}{72} = 37\frac{31}{72}$ (cm^2) 입니다.

14. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\times \frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{1}{16}$

▶ 답 :

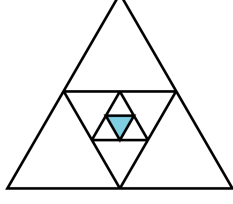
▷ 정답 : $\frac{3}{4}$

해설

$$\square \times \frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{1}{16}$$

$$\square = \left(\frac{1}{16} + \frac{3}{8} \right) \times \frac{12}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{4}{\cancel{16}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{4}$$

15. 그림은 정삼각형의 각 변을 $\frac{1}{2}$ 씩 계속해서 두 번 잘라 작은 정삼각형을 만든 것입니다. 처음 정삼각형의 넓이가 592cm^2 일 때, 이와 같은 방법으로 3번 잘라 만든 정삼각형 하나의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : $9\frac{1}{4}\text{cm}^2$

해설

각 변의 중점을 이어 만든 삼각형은 처음 삼각형의 넓이의 $\frac{1}{4}$

이므로

$$592 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{37}{4} = 9\frac{1}{4}(\text{cm}^2)$$

16. 영숙이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 남학생의 $\frac{1}{2}$ 은 운동을 좋아하고, 그 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 농구를 좋아합니다. 농구를 좋아하는 남학생은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{16}$

해설

전체 반 학생을 1로 보면 농구를 좋아하는 남학생은

$$1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16} \text{ 입니다.}$$

17. 세연이는 230 쪽짜리 동화책 한 권을 어제는 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{1}{3}$ 을 읽었습니다. 앞으로 몇 쪽을 더 읽어야 합니까?

▶ 답: 쫓

▶ 정답 : 92쪽

해설

$$\cancel{230}^{46} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{3}_1} \times \frac{2}{\cancel{3}_1} = 46 \times 2 = 92 \text{ (쪽)}$$

18. 안에 들어갈 수 있는 모든 자연수의 곱을 구하시오.

$$\frac{1}{28} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\text{}} < \frac{1}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{\text{}} = \frac{1}{4 \times \text{}}$ 이므로 $4 \times \text{}$ 가 12보다 크고 28보다 작아야 합니다.

따라서 안에 들어갈 자연수는 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 곱은 $4 \times 5 \times 6 = 120$ 입니다.

19. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
 $(14 \times 1200) = 16800$ (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$ (원)입니다.

20. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따습니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

- ① $1\frac{13}{30}$ kg ② $1\frac{39}{60}$ kg ③ $3\frac{43}{60}$ kg
④ $2\frac{113}{120}$ kg ⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

$$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$$

$$\text{한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차} : 4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$$

$$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$$

$$\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} \text{ (kg)}$$

21. 학교 담장에 페인트를 칠하는 데 매일 전날까지 칠해진 부분만큼을 칠한다고 합니다. 10 일 째 되는 날 페인트 칠이 완전히 끝났다면 담장의 $\frac{1}{32}$ 만큼 칠해진 날은 며칠째 되는 날입니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 5일

해설

전체를 1로 보면, 9일째 되는 날은 $\frac{1}{2}$,
8일째 되는 날은 $\frac{1}{4}$, 7일째 되는 날은 $\frac{1}{8}$,
6일째 되는 날은 $\frac{1}{16}$, 5일째 되는 날은 $\frac{1}{32}$ 이 칠해졌습니다.

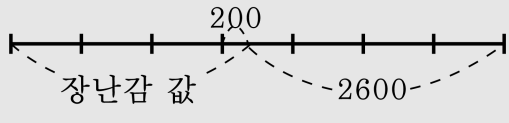
22. 명수가 가진 돈의 $\frac{3}{7}$ 보다 200 원 더 많은 돈으로 장난감을 사고, 남은 돈의 $\frac{3}{5}$ 으로 과자를 샀더니 1040 원이 남았습니다. 명수가 처음 가지고 있던 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4900 원

해설

장난감 사고 남은 돈의 $\frac{2}{5}$ 가 1040 원이므로
장난감 사고 남은 돈 = $1040 \div 2 \times 5 = 2600$



처음 돈의 $\frac{4}{7}$ 가 $(2600 + 200)$ 원이므로
처음 돈 = $2800 \div 4 \times 7 = 4900$ (원)

- 23.** 선분 가나 위에 세 점 다, 라, 마를 다음과 같이 표시하였습니다. 선분 가나의 길이가 256 cm 라면, 선분 라마의 길이는 몇 cm 인니까?

선분 가마의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 선분 가다의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다.
 선분 가라의 길이는 선분 가다의 길이의 $\frac{4}{3}$ 입니다.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 16cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{신분 가마}) &= (\text{신분 가나}) \times \frac{1}{2} \\&= \cancel{256}^{\frac{128}{2}} \times \frac{1}{\frac{2}{1}} = 128(\text{cm}) \\(\text{신분 가다}) &= (\text{신분 가나}) \times \frac{3}{4} \\&= \cancel{256}^{\frac{64}{2}} \times \frac{3}{\frac{4}{1}} = 192(\text{cm}) \\(\text{신분 가라}) &= (\text{신분 가다}) \times \frac{3}{4} \\&= \cancel{192}^{\frac{48}{2}} \times \frac{3}{\frac{4}{1}} = 144(\text{cm}) \\(\text{신분 라마}) &= (\text{신분 가라}) - (\text{신분 가마}) \\&= 144 - 128 = 16(\text{cm})\end{aligned}$$

24. 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{5}{8}$ 이고, 석주의 몸무게는 어머니의 몸무게의 $\frac{4}{5}$ 입니다. 아버지의 몸무게가 76 kg 이라고 할 때, 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는 얼마입니까?

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

해설

(어머니의 몸무게) = ~~76~~¹⁹ × $\frac{5}{8}$ = $\frac{95}{2}$ = $47\frac{1}{2}$ (kg)

(석주의 몸무게) = ~~95~~¹⁹ × $\frac{4}{5}$ = 38 (kg)

(어머니의 몸무게 - 석주의 몸무게)

= $47\frac{1}{2}$ - 38 = $9\frac{1}{2}$ (kg)

따라서 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는 $9\frac{1}{2}$ kg입니다.

25. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 씩 튀어 오르는 공이 있습니다. 이 공을 $4\frac{4}{15}$ m의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{2}{5}$ m

해설

공이 튀어 오르는 높이는
(공을 떨어뜨린 높이) $\times\frac{3}{4}$ 이므로 첫째 번으로 공이 튀어 오르는 높이는

$$4\frac{4}{15} \times \frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{4} = 3\frac{1}{5} \text{ (m) 입니다.}$$

따라서 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는

$$3\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ (m) 입니다.}$$