

1.  $\frac{5}{6} \times 4$  와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

①  $4\frac{5}{6}$

②  $\frac{4}{6} \times 5$

③  $\frac{5 \times 4}{6 \times 4}$

④  $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$

⑤  $3\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{5}{6} \times 4 = \frac{5 \times 4}{6} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

2. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의  $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

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

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의  $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{12}{35}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{12}{35}$$



5. 다음  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{7} \times \text{} \times \frac{21}{40} = \frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{4}{9}$

해설

$$\frac{5}{7} \times \text{} \times \frac{21}{40} = \frac{1}{6}$$

$$\text{} = \frac{1}{6} \times \frac{40}{21} \times \frac{7^1}{5^1}$$

$$\text{} = \frac{4}{9}$$

6. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$8 \times \frac{1}{10} \bigcirc 6 \times \frac{2}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$8 \times \frac{1}{10} = \frac{4}{5} < 6 \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

7. 가로가  $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가  $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

이 밭의 넓이를 구하여라.

- ①  $6\frac{2}{35}$  m<sup>2</sup>      ②  $7\frac{2}{7}$  m<sup>2</sup>      ③  $7\frac{12}{35}$  m<sup>2</sup>  
④  $7\frac{3}{7}$  m<sup>2</sup>      ⑤  $5\frac{2}{5}$  m<sup>2</sup>

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

8. 사과 한 개의 무게는  $\frac{5}{14}$  kg 입니다. 같은 사과 21 개의 무게는 몇 kg  
입니까?

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $7\frac{1}{2}$  kg

해설

$$\frac{5}{14} \times 21 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} (\text{kg})$$

9. 유찬이는 하루에  $9\frac{1}{3}$  km 를 뛰다고 합니다. 유찬이가 보름 동안 달린 거리는 모두 얼마입니까?

▶ 답: \_\_\_\_\_ km

▷ 정답: 140 km

해설

하루에  $9\frac{1}{3}$  km 를 뛰므로 15 일 동안에

$$15 \times 9\frac{1}{3} = \overset{5}{\cancel{15}} \times \frac{28}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 5 \times 28 = 140(\text{km}) \text{ 를 뛰는 것입니다.}$$

10. 윤희는 하루에  $2\frac{1}{2}$  km 씩 수영을 합니다. 윤희가 3일간 수영으로 간 거리는 몇 km입니까?

①  $2\frac{1}{2}$  km

② 3 km

③  $5\frac{1}{2}$  km

④  $6\frac{1}{2}$  km

⑤  $7\frac{1}{2}$  km

해설

$2\frac{1}{2}$  km 씩 3 번 간 거리입니다.

$$2\frac{1}{2} \times 3 = \frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} (\text{km})$$

11. 다음을 계산하시오.

$$12 \times \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

$$\cancel{12}^2 \times \frac{5}{\cancel{6}_1} = 10$$

12. 다음을 계산하시오.

$$15 \times \frac{3}{20}$$

▶ 답:

▶ 정답:  $2\frac{1}{4}$

해설

$$15 \times \frac{3}{20} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

13. 어떤 수는 32의  $\frac{3}{8}$ 입니다. 어떤 수의  $1\frac{5}{6}$ 는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 22

해설

$$\text{어떤수} = 32 \times \frac{3}{8} = 12$$

$$12 \text{의 } 1\frac{5}{6} \text{는 } 12 \times 1\frac{5}{6} = 12 \times \frac{11}{6} = 22$$

14. 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: 쪽

▷ 정답: 156쪽

해설

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

오늘 읽은 쪽수 :

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

$$\text{이를 동안 읽은 쪽수} : 108 + 48 = 156(\text{쪽})$$

15. 민수 어머니의 몸무게는 65 kg 입니다. 민수의 몸무게는 어머니의 몸무게의  $\frac{3}{5}$  이고, 누나의 몸무게는 민수의 몸무게의  $1\frac{1}{6}$  입니다. 누나의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $45\frac{1}{2}$  kg

해설

$$(\text{민수의 몸무게}) = \cancel{65} \times \frac{3}{5} = 39(\text{kg})$$

$$\begin{aligned}(\text{누나의 몸무게}) &= 39 \times 1\frac{1}{6} = \cancel{39} \times \frac{7}{6} = \frac{91}{2} \\ &= 45\frac{1}{2}(\text{kg})\end{aligned}$$

16. 어떤 공을 아래로 떨어뜨리면 떨어진 높이의  $\frac{1}{3}$  만큼 튀어 오른다고 합니다. 이 공을  $121\frac{1}{2}$  cm의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 셋째 번으로 튀어 오른 높이는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답:  $4\frac{1}{2}$  cm

**해설**

첫째 번 튀어 오른 높이:  $121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

둘째 번 튀어 오른 높이:  $\left(121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{3}$

셋째 번 튀어 오른 높이:

$$\left(121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{3} = \frac{243}{2} \times \frac{1}{27} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} \text{ (cm)}$$

17. 다음 분수의 곱셈을 하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{2}{7} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답:

▷ 정답: 19

해설

진분수의 곱셈을 할 때는 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱합니다. 이 때 분자와 분모가 서로 약분이 되면 약분을 하고 곱하는 것이 계산하기 쉽습니다.

$$\frac{2}{7} \times \frac{14}{15} = \frac{4}{15}$$

따라서  $4 + 15 = 19$ 입니다.

18. 욕실 바닥에 한 변의 길이가  $5\frac{1}{3}$  cm인 정사각형 모양의 타일이 126장 붙어 있습니다. 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하십시오.

▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 3584  $\text{cm}^2$

**해설**

타일 한 장의 넓이는  
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)이므로  
식으로 나타내면

$$5\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{3} = \frac{16}{3} \times \frac{16}{3} = \frac{256}{9} = 28\frac{4}{9}(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

타일을 126장 붙였으므로 바닥의 넓이는

$$28\frac{4}{9} \times 126 = \frac{256}{9} \times 126 = 3584(\text{cm}^2)$$

따라서 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는  $3584(\text{cm}^2)$ 입니다.

19. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{8}$

②  $2 \times \frac{4}{7}$

③  $1\frac{1}{14} \times 5$

④  $4 \times 1\frac{1}{10}$

⑤  $5 \times \frac{4}{15}$

해설

②  $2 \times \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{2}{7}$

③  $1\frac{1}{14} \times 5 = 5\frac{5}{14}$

④  $4 \times 1\frac{1}{10} = 4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5}$

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

20.  $1\frac{1}{6}$ ,  $1\frac{2}{7}$ ,  $1\frac{3}{8}$ ,  $1\frac{2}{5}$  가 적혀 있는 분수 카드가 1 장씩 있습니다. 이 중에서 두 장의 카드를 뽑아 카드에 적힌 분수를 곱하였을 때, 나올 수 있는 가장 작은 곱은 얼마입니까?

- ①  $1\frac{1}{3}$     ②  $1\frac{1}{2}$     ③  $1\frac{4}{5}$     ④  $1\frac{29}{48}$     ⑤  $1\frac{37}{48}$

해설

$$1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{7} < 1\frac{3}{8} < 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

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

21. 희정이네 논과 밭의 넓이의 합은  $4\frac{1}{2}$  km<sup>2</sup> 입니다. 이 중  $\frac{2}{3}$  가 밭이고, 밭의  $\frac{1}{2}$  에 상추를 심고, 나머지는 아무것도 심지 않았습니다. 아무것도 심지 않은 밭의 넓이를 구하시오.

- ①  $\frac{1}{2}$  km<sup>2</sup>                      ②  $\frac{3}{4}$  km<sup>2</sup>                      ③  $1\frac{1}{2}$  km<sup>2</sup>  
④  $2\frac{1}{4}$  km<sup>2</sup>                      ⑤ 3 km<sup>2</sup>

해설

$$4\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} (\text{km}^2)$$

22. 두 대각선이 수직으로 만나는 사각형에서 두 대각선의 길이가  $2\frac{1}{2}$  m,  $1\frac{4}{5}$  m 일 때, 넓이는 몇  $\text{m}^2$  인가?

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{1}{4}$   $\text{m}^2$

해설

$$2\frac{1}{2} \times 1\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} \times \frac{9}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} (\text{m}^2)$$

23. 밭의  $\frac{5}{8}$  에는 배추를 심고, 나머지의  $\frac{2}{3}$  에는 무를 심고, 그 나머지의  $\frac{1}{4}$  에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ①  $\frac{5}{48}$     ②  $\frac{3}{16}$     ③  $\frac{1}{16}$     ④  $\frac{5}{32}$     ⑤  $\frac{3}{32}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$$

24. ㉔는 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉕는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉔ 넓이의  $\frac{7}{10}$  와 ㉕ 넓이의  $\frac{13}{16}$  을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉔ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $4\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
② ㉕의 넓이의  $\frac{13}{16}$  이  $4\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
③ ㉔ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $1\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
④ ㉕의 넓이의  $\frac{13}{16}$  이  $1\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
⑤ ㉔ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $3\text{m}^2$  더 넓습니다.

해설

$$\begin{aligned}(\text{㉔의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$(\text{㉕의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13(\text{m}^2)$$

따라서, ㉔의 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$  더 넓습니다.

25. 떨어진 높이의  $\frac{1}{3}$  만큼 튀어 오르는 공을  $5\frac{1}{7}$  m 의 높이에서 떨어뜨렸습니다. 공이 땅에 2 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이를 구하시오.

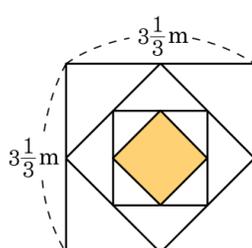
- ①  $\frac{2}{7}$  m    ②  $\frac{4}{7}$  m    ③  $\frac{6}{7}$  m    ④  $1\frac{5}{7}$  m    ⑤  $2\frac{2}{7}$  m

해설

2 번을 다시 튀어 오르므로  $5\frac{1}{7}$  m 에  $\frac{1}{3}$  을 2 번 곱하면 됩니다.

$$5\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{36}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{7} (\text{m})$$

26. 다음 그림은 정사각형의 각 변의 한가운데 점들을 이어서 만든 도형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇  $m^2$  인가요?



- ①  $3\frac{1}{3} m^2$       ②  $11\frac{1}{9} m^2$       ③  $5\frac{5}{9} m^2$   
 ④  $2\frac{7}{9} m^2$       ⑤  $1\frac{7}{18} m^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{정사각형의 넓이}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$= 3\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{10}{3} \times \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18} (m^2)$$

27. 유림이네 가족은 모두 5명입니다. 매일 한 사람이  $1\frac{1}{3}$ L씩의 우유를 마신다고 합니다. 일주일 동안 유림이네가 마시는 우유는 몇 L입니까?

①  $6\frac{2}{3}$ L

②  $9\frac{1}{3}$ L

③ 16L

④  $36\frac{1}{3}$ L

⑤  $46\frac{2}{3}$ L

해설

$$1\frac{1}{3} \times 5 \times 7 = \frac{4}{3} \times 35 = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3}(\text{L})$$

28. 어느 초등학교의 학생 수는 1728명이고, 그 중 5학년 학생이 전체의  $\frac{1}{6}$ 입니다. 5학년 학생 중  $\frac{3}{8}$ 이 안경을 썼다면, 안경을 쓰지 않은 5학년 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답:                      명

▷ 정답: 180명

해설

$$1728 \times \frac{1}{6} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \overset{36}{\cancel{1728}} \times \frac{1}{\cancel{6}} \times \frac{5}{8} = 180(\text{명})$$

29. 정훈이네 학교 5학년 학생은 모두 720명입니다. 이 중에서  $\frac{5}{9}$  가 남학생이고, 남학생의  $\frac{5}{8}$ , 여학생의  $\frac{3}{4}$  이 동생이 있습니다. 정훈이네 학교 5학년 학생 중 동생이 없는 학생은 몇 명입니까?

▶ 답:            명

▷ 정답: 230 명

해설

$$\text{(동생이 없는 남학생)} = \frac{720}{1} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8} = 150 \text{ (명)}$$

$$\text{(동생이 없는 여학생)} = \frac{720}{1} \times \frac{4}{9} \times \frac{1}{4} = 80 \text{ (명)}$$

$$\Rightarrow 150 + 80 = 230 \text{ (명)}$$

30. 가로가  $5\frac{5}{6}$  m 이고, 세로가  $4\frac{2}{7}$  m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

이 밭의 넓이는 몇  $m^2$  인니까?

▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}}$   $m^2$

▷ 정답:  $25m^2$

해설

$$5\frac{5}{6} \times 4\frac{2}{7} = \frac{35}{6} \times \frac{30}{7} = 25(m^2)$$

31. 가로가  $\frac{1}{4}$ m, 세로가  $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇  $\text{m}^2$ 입니까?

①  $\frac{1}{40}$   $\text{m}^2$

②  $\frac{1}{20}$   $\text{m}^2$

③  $\frac{1}{10}$   $\text{m}^2$

④  $\frac{1}{5}$   $\text{m}^2$

⑤  $\frac{1}{2}$   $\text{m}^2$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

32. 효근이네 반 학생의  $\frac{3}{5}$  은 남학생입니다. 남학생 중에서  $\frac{1}{3}$  은 운동을 좋아하고, 그중에서  $\frac{5}{6}$  는 축구를 좋아합니다. 축구를 좋아하는 남학생은 효근이네 반 학생 전체의 몇 분의 몇입니까?

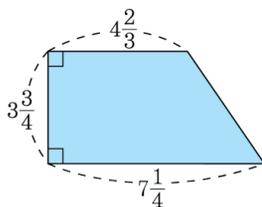
▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{1}{6}$

해설

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

33. 다음 그림과 같은 색 도화지를  $\frac{2}{3}$  만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색 도화지의 넓이를 구하시오.



- ①  $7\frac{1}{9} \text{ cm}^2$       ②  $2\frac{1}{2} \text{ cm}^2$       ③  $4\frac{5}{6} \text{ cm}^2$   
 ④  $7\frac{11}{32} \text{ cm}^2$       ⑤  $7\frac{43}{96} \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{사다리꼴의 넓이}) &= \left(4\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= 11\frac{11}{12} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{143}{12} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{715}{32} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{남은 색도화지의 넓이}) \\
 &= \frac{715}{32} \times \frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$