

1. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

②  $4 \div \frac{1}{15}$

③  $6 \div \frac{1}{5}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

②  $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③  $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

2. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$       ②  $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$       ③  $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$   
④  $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$       ⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

3.  $\frac{4}{3} \div \frac{5}{3}$  과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{3} \div \frac{4}{3}$

②  $4 \div 5$

③  $\frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$

④  $5 \div 4$

⑤  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

해설

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

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

4.  $5.6 \div 0.8$  과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $4.9 \div 0.7$

②  $2.1 \div 0.3$

③  $14.7 \div 2.1$

④  $7.8 \div 1.3$

⑤  $12.6 \div 1.8$

해설

$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$

①  $4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$

②  $2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$

③  $14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$

④  $7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$

⑤  $12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$

5. 다음 중  $16.036 \div 7.6$  과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

- ①  $160.36 \div 76$
- ②  $1.6036 \div 0.76$
- ③  $1603.6 \div 760$
- ④  $1603.6 \div 7.6$
- ⑤  $0.16036 \div 0.076$

해설

$16.036 \div 7.6 = 160.36 \div 76$  이고  
④  $1603.6 \div 7.6 = 16036 \div 76$  이므로 몫이 다릅니다.

6. 비  $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다.                      ② 전항은 3입니다.  
③ 비의 값은  $\frac{3}{5}$ 입니다.                      ④ 5에 대한 3의 비입니다.  
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

**해설**

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.  
비  $3:5$ 에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한  $3:5 = \frac{3}{5}$  이고  
5에 대한 3의 비입니다.

7.  $7 : 4$  를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4 , 7과 4의 비,  
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

8. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

10 에 대한 7 의 비

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

해설

$$7 : 10 = \frac{7}{10}$$

9. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

㉠  $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$       ㉡  $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$

- ① 1      ②  $3\frac{1}{2}$       ③  $1\frac{5}{7}$       ④  $1\frac{24}{35}$       ⑤  $2\frac{11}{24}$

해설

㉠  $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$

㉡  $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$

따라서 ㉠-㉡는

$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$

10. 민규는 1초에 평균 7.4m를 달리고, 정훈이는 2초에 평균 17.02m를 달립니다. 같은 시간에 정훈이는 민지보다 몇 배 빨리 달립니까?

▶ 답: 배

▶ 정답 : 1.15배

해설

정훈이가 1 초 동안 달린 거리를 민지가 1 초 동안 달린 거리로 나눕니다.

$$(\text{정훈이가 1 초 동안 달린 거리}) = 17.02 \div 2 = 8.51(\text{m})$$
$$8.51 \div 7.4 = 1.15 \text{ (배)}$$

11. 다음 중 몫이 12 보다 큰 것을 모두 고르시오.

- ①  $66.88 \div 3.52$       ②  $2 \div 0.16$       ③  $42.14 \div 4.3$   
④  $62.16 \div 8.4$       ⑤  $16.02 \div 3$

해설

- ①  $66.88 \div 3.52 = 6688 \div 352 = 19$   
②  $2 \div 0.16 = 200 \div 16 = 12.5$   
③  $42.14 \div 4.3 = 421.4 \div 43 = 9.8$   
④  $62.16 \div 8.4 = 621.6 \div 8.4 = 7.4$   
⑤  $16.02 \div 3 = 5.34$   
따라서 12 보다 큰 것은 ① 19, ② 12.5 입니다.

12. 무게가 600kg을 초과할 수 없는 엘리베이터에 몸무게가 31.2kg인 사람들이 탄다면, 모두 몇 명까지 탈 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 19  명

해설

$600 \div 31.2 = 19.23 \dots$  이므로 19명까지 탈 수 있습니다.

13. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $56 \div 16$

②  $4 \div 1.25$

③  $49.2 \div 1$

④  $3.36 \div 0.84$

⑤  $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큼니다.  
따라서 ④  $3.36 \div 0.84$ , ⑤  $0.45 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다  
큽니다.

14. 68.74 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 12.9 이고 나머지는 0.37 입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

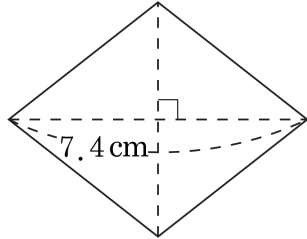
▷ 정답 : 5.3

해설

$$68.74 \div \square = 12.9 \cdots 0.37$$

$$\square = (68.74 - 0.37) \div 12.9 = 5.3$$

15. 다음 마름모의 넓이가  $21.46\text{cm}^2$  일 때, 다른 대각선의 길이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 5.8cm

해설

$$21.46 \times 2 \div 7.4 = 5.8(\text{cm})$$

16. 유경이는 빼빼로를 250 개 산 후, 학원친구들 50 명에게 3 개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

① 20 %      ② 30 %      ③ 40 %      ④ 50 %      ⑤ 60 %

해설

남은 빼빼로의 수 :  $250 - (50 \times 3) = 100$  개  
전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 =  $100 : 250$   
 $\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$

17. 어느 장난감 가게에서 4500 원에 산 상품을 20 %의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 5400 원

해설

$$4500 + (4500 \times 0.2) = 5400 \text{ (원)}$$

18. 밑면의 가로가  $2\frac{2}{3}$  cm, 세로가  $\frac{6}{7}$  cm인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가  $1\frac{3}{7}$  cm<sup>3</sup> 라면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

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

해설

(높이) =(직육면체의 부피)÷(한 밑면의 넓이)

$$=1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}\right) = 1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{\cancel{3}^1} \times \frac{\cancel{6}^2}{7}\right)$$
$$=1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{16}^8}$$
$$= \frac{5}{8}(\text{cm})$$

따라서 직육면체의 높이는  $\frac{5}{8}$  cm 입니다.

19. 다음 나눗셈을 하였더니 몫이 어떤 수  $\square$ 의 3배가 되었습니다. 어떤 수  $\square$ 를 구하시오.

$$\square \div \frac{3}{4} + 20$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$\square \div \frac{3}{4} + 20 = \square \times 3$$

$$\square \times \frac{4}{3} + 20 = \square \times 3$$

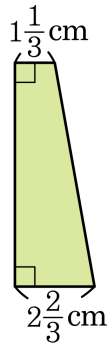
$$\square \times 3 - \square \times \frac{4}{3} = 20$$

$$\square \times \left( 3 - \frac{4}{3} \right) = 20$$

따라서,  $\square \times \frac{5}{3} = 20$  이므로,

$$\text{어떤 수 } \square = 20 \div \frac{5}{3} = \overset{4}{\cancel{20}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 12$$

20. 사다리꼴의 넓이가  $15\frac{1}{6}\text{cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.



▶ 답 :           cm

▷ 정답 :  $7\frac{7}{12}$  cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변} + \text{아랫변})\} \\ &= 15\frac{1}{6} \times 2 \div \left(1\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3}\right) = 15\frac{1}{6} \times 2 \div 4 \\ &= \frac{91}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{91}{12} = 7\frac{7}{12}(\text{cm})\end{aligned}$$

21. 진수는 시골에 계시는 할머니와  $3\frac{1}{5}$  분 동안 통화하였습니다. 전화 요금은  $\frac{4}{5}$  분당 40 원씩 계산되는데 야간에 전화를 하여 40 % 의 할인 혜택을 받는다고 합니다. 영수가 할머니와 통화한 전화요금은 얼마이었습니까?

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 96 원

해설

$$\left(3\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}\right) \times 40 \times \frac{60}{100} = 96 \text{ (원)}$$

- 22.** 어느 학교의 여학생 수는 전체의 52%이고, 남학생은 여학생보다 92명이 적다고 합니다. 전체 학생 수는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답 : 2300명

## 해설

남학생이 차지하는 비율 :  $100 - 52 = 48(\%)$ ,  
 여학생과 남학생의 비율의 차 :  $52 - 48 = 4(\%)$ ,  
 비율의 차 4%는 학생 수의 차 92와 같으므로 비율 1%에 해당  
 하는 학생은  $92 \div 4 = 23(\text{명})$ 입니다.  
 따라서 전체 학생 수는  $23 \times 100 = 2300(\text{명})$ 입니다.

23. 사람의 혈액의 양은 몸무게의 0.077이고, 혈액의 양의 0.34보다 많이 출혈하면 생명이 위독하다고 합니다. 어떤 사람이 몸에 남아 있는 혈액의 양이 최소한 2.904kg 이 되어야 생명을 유지할 수 있었다면, 이 사람의 몸무게는 최대 얼마인지 반올림하여 소수 셋째 자리까지 나타내시오.

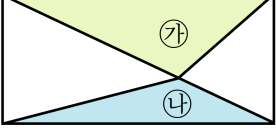
▶ 답: kg

▷ 정답 : 약 57.143 kg

해설

2.904kg은 전체 혈액의 양의 0.34를 출혈하고 남은 양으로 전체 혈액량의  $1 - 0.34 = 0.66$ 입니다. 그러므로 몸 속에 들어있는 전체 혈액의 양은  $2.904 \div 0.66 = 4.4(\text{kg})$  따라서 이 사람의 몸무게의 0.077이 혈액이므로, 이 사람의 몸무게는  $4.4 \div 0.077 = 57.1428 \dots$   
→ 약 57.143 kg입니다.

24. 다음 그림과 같이 직사각형을 4개의 삼각형으로 나누었습니다. ㉔의 넓이는 직사각형 넓이의 10%이고, ㉕의 넓이는  $27\text{ cm}^2$  라고 합니다. 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $67.5\text{ cm}^2$

해설

(㉔의 넓이)+(㉕의 넓이)  
=(직사각형의 넓이) $\div 2$ =(직사각형 넓이의 50%),  
또 ㉔의 넓이가 직사각형 넓이의 10%이므로  
나의 넓이는  $50 - 10 = 40(\%)$ ,  
즉, 직사각형의 넓이의 40%가  $27\text{ cm}^2$  이므로  
1%에 해당하는 넓이는  $27 \div 40 = 0.675(\text{cm}^2)$ ,  
따라서 직사각형의 넓이는  $0.675 \times 100 = 67.5(\text{cm}^2)$  입니다.

25. 다음 공식을 이용하여 표준 체중과 비만 체중을 구하려고 합니다.

키가 160 cm 인 사람의 비만 체중은 몇 이상입니까?

- 표준 체중 :  $(키 - 100) \times 0.9$

· 비만 체중 : 표준 체중의 120 % 이상

▶ 답 :

▷ 정답 : 64.8

해설

표준 체중 :  $(160 - 100) \times 0.9 = 60 \times 0.9 = 54$

비만 체중 : 54 kg의 120 % 이상

→  $54(\text{kg}) \times \frac{120}{100} = 64.8(\text{kg})$  이상