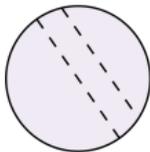
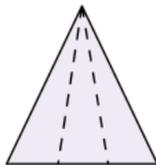


1. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

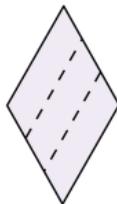
①



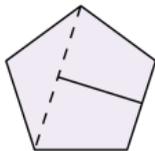
②



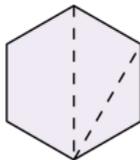
③



④



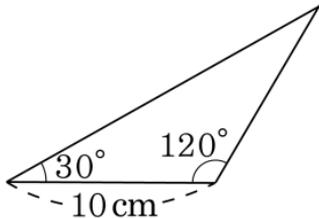
⑤



### 해설

잘려진 3개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③번의 경우 잘려진 3개의 도형이 서로 합동입니다.

2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 어떤 조건을 이용해야 하는지 구하시오.



- ① 세 각의 크기를 알 때
- ② 세 변의 크기를 알 때
- ③ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
- ④ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 한 각의 크기를 알 때

### 해설

주어진 그림은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

3. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 6 cm, 10 cm,  $180^\circ$

② 13 cm, 8 cm,  $30^\circ$

③ 12 cm, 11 cm,  $90^\circ$

④ 7 cm, 4 cm,  $105^\circ$

⑤ 4 cm, 10 cm,  $80^\circ$

해설

① 끼인각의 크기는  $180^\circ$ 보다 작아야 합니다.

4. 나눗셈을 하시오.

$$3\frac{5}{9} \div 4$$

①  $\frac{1}{9}$

②  $\frac{2}{9}$

③  $\frac{4}{9}$

④  $\frac{7}{9}$

⑤  $\frac{8}{9}$

해설

$$3\frac{5}{9} \div 4 = \frac{32}{9} \div 4 = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{8}{9}$$

5. 길이가  $7\frac{3}{5}$  cm 인 철사를 모두 사용하여 크기가 똑같은 정삼각형 모양 2 개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

①  $1\frac{1}{15}$  cm

②  $1\frac{2}{15}$  cm

③  $1\frac{4}{15}$  cm

④  $1\frac{7}{15}$  cm

⑤  $1\frac{8}{15}$  cm

해설

$$7\frac{3}{5} \div 2 \div 3 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15} (\text{cm})$$

6. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

1.75

①  $1\frac{3}{20}$

②  $1\frac{3}{4}$

③  $\frac{13}{20}$

④  $\frac{13}{40}$

⑤  $\frac{23}{40}$

해설

$$1.75 = \frac{175}{100} = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4}$$

7. 6m짜리 철사의  $\frac{1}{8}$  을 사용하였습니다. 남은 철사의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답:                    m

▷ 정답: 5.25           m

해설

$$6\text{ m의 } \frac{1}{8} \rightarrow 6 \div 8 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0.75(\text{m})$$

$$\text{남은 철사} \rightarrow 6 - 0.75 = 5.25\text{ m}$$

8. 주희, 정민, 한철이는 각각 길이가 2m, 3m, 4m 인 리본을 가지고 있습니다. 그 중에서 주희는 0.4m 를 사용하고, 정민이는  $1\frac{1}{4}$  m, 한철이는  $2\frac{39}{50}$  m 를 사용하였습니다. 남은 리본이 많은 사람부터 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정민 또는 정민이

▷ 정답 : 주희

▷ 정답 : 한철 또는 한철이

### 해설

남은 리본의 길이를 구하여 비교합니다.

주희 :  $2 - 0.4 = 1.6$ (m)    정민 :  $3 - 1\frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} = 1.75$ (m)    한철 :  $4 - 2\frac{39}{50}$

$= 1\frac{11}{50} = 1.22$ (m)     $1.75 > 1.6 > 1.22$  이므로 남은 리본이 많은

사람부터 차례로 쓰면 정민, 주희, 한철입니다.

9. 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $0.068 \times \square = 6.8$

②  $\square \times 0.259 = 25.9$

③  $\square \times 4.05 = 40.5$

④  $2.85 \times \square = 285$

⑤  $\square \times 0.2887 = 28.87$

### 해설

숫자의 변화가 없고, 소숫점의 변화가 있으므로, 10의 배수가 안에 들어갈 수입니다.

각각의 안에 들어갈 수를 구하면, 차례대로 100, 100, 10, 100, 100 입니다. 따라서 정답은 ③번입니다.

10. 다음 중 계산 결과의 형태가 나머지와 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

①  $3.5 \times 1.57$

②  $620 \times 2.43$

③  $9 \times 5.06$

④  $75 \times 0.88$

⑤  $349 \times 1.22$

해설

①  $3.5 \times 1.57 = 5.495$

②  $620 \times 2.43 = 1506.6$

③  $9 \times 5.06 = 45.54$

④  $75 \times 0.88 = 66$

⑤  $349 \times 1.22 = 425.78$

④ 번만 계산 결과가 자연수입니다.

11. 다음 중 곱의 소수점 아래 자릿수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $0.46 \times 39$

②  $0.46 \times 3.9$

③  $4.6 \times 3.9$

④  $46 \times 0.39$

⑤  $0.46 \times 0.39$

해설

①  $0.46 \times 39 = 17.94$  : 소수 두자리 수

②  $0.46 \times 3.9 = 1.794$  : 소수 세자리 수

③  $4.6 \times 3.9 = 17.94$  : 소수 두자리 수

④  $46 \times 0.39 = 17.94$  : 소수 두자리 수

⑤  $0.46 \times 0.39 = 0.1794$  : 소수 네자리 수



13. 다음 소수 중에서  $4\frac{1}{4}$  과  $4\frac{7}{10}$  사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 4.12

② 4.65

③ 4.01

④ 4.82

⑤ 4.2

해설

$$4\frac{1}{4} = \frac{17}{4} = 17 \div 4 = 4.25$$

$$4\frac{7}{10} = \frac{47}{10} = 47 \div 10 = 4.7$$

4.25와 4.7사이의 소수는 4.65입니다.

14. 분수와 소수 중  $\frac{4}{5}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① 0.7

②  $\frac{11}{16}$

③ 0.625

④  $\frac{9}{10}$

⑤  $\frac{17}{20}$

해설

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$$

① 0.7

②  $\frac{11}{16} = 11 \div 16 = 0.6875$

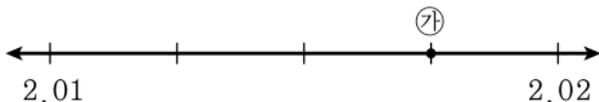
③ 0.625

④  $\frac{9}{10} = 0.9$

⑤  $\frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$

→  $\frac{4}{5}$ 와 가장 가까운 수는  $\frac{17}{20}$ 입니다.

15. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉠가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



①  $2.013, 2\frac{13}{1000}$

②  $2.0125, 2\frac{1}{80}$

③  $2.0175, 2\frac{7}{400}$

④  $2.013, 2\frac{13}{100}$

⑤  $2.03, 2\frac{3}{100}$

### 해설

전체의 길이가  $2.02 - 2.01 = 0.01$  입니다.

따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는  $0.01$  의  $\frac{1}{4}$  이므로  $0.0025$  입니다.

그러므로  $2.01$  에서  $0.0025$  씩 세 칸 간 자리인 ㉠가는  $2.0175$  입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

16. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$(1) \frac{7}{16} \quad \text{㉠} 0.55$$

$$(2) \frac{11}{20} \quad \text{㉡} 0.36$$

$$(3) \frac{9}{25} \quad \text{㉢} 0.4375$$

① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉠

④ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

⑤ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

해설

$$(1) \frac{7}{16} = \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$(2) \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$(3) \frac{9}{25} = \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

17. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$$

① 3.35

②  $\frac{45}{12}$

③  $3\frac{11}{16}$

④  $3\frac{2}{10}$

⑤  $\frac{27}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} = 3\frac{3}{8} = 3.375$$

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

18. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $㉠ \times 0.4$

②  $㉠ \times 1.6$

③  $1.02 \times ㉠$

④  $0.1 \times ㉠$

⑤  $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

①  $1 \times 0.4 = 0.4$

②  $1 \times 1.6 = 1.6$

③  $1.02 \times 1 = 1.02$

④  $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤  $0.085 \times 1 = 0.085$

19. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

㉠ N

㉡ M

㉢ U

㉣ O

㉤ T

㉥ H

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉥

### 해설

선대칭도형은 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥이고,

점대칭도형은 ㉠, ㉣, ㉥입니다.

따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉣, ㉥입니다.

20. 둘레의 길이가 12.8 cm 인 직사각형의 가로 길이가 3.8 cm 입니다.  
세로의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답:          cm

▷ 정답: 2.6 cm

### 해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{ cm})$$

21. 0.75와  $\frac{4}{5}$  사이의 분수 중에서 분모가 40인 분수를 찾아 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{31}{40}$

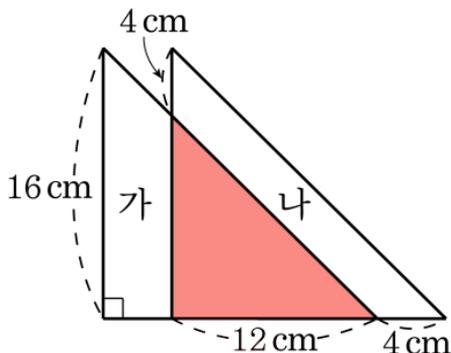
해설

$0.75 = \frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$  과  $\frac{4}{5}$  를 통분하면  $(\frac{15}{20}, \frac{16}{20})$

분자와 분모를 각각 2배 하면  $(\frac{30}{40}, \frac{32}{40})$ 입니다.

따라서 두 수 사이의 수 중 분모가 40인 분수는  $\frac{31}{40}$ 입니다.

22. 다음 그림은 합동인 삼각형 2 개를 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐지지 않은 가와 나 의 넓이를 각각 구하시오.



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

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

▷ 정답 : 56  $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 56  $\text{cm}^2$

### 해설

2 개의 합동인 삼각형이 겹쳐져서 만들어진 삼각형의 높이는  $16 - 4 = 12(\text{cm})$  입니다.

겹쳐져서 만들어진 삼각형의 넓이는

$12 \times 12 \times \frac{1}{2} = 72(\text{cm}^2)$  입니다. 처음 삼각형

한 개의 넓이는  $(12 + 4) \times 16 \times \frac{1}{2} = 128(\text{cm}^2)$  입니다.

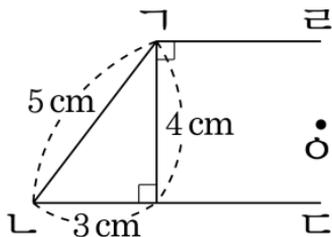
나의 넓이는  $128 - 72 = 56(\text{cm}^2)$

합동인 삼각형은 넓이가 같으므로, 겹쳐진 부분을 뺀 가와 나의 넓이는 같습니다.

따라서 가의 넓이는  $56 \text{cm}^2$  입니다.



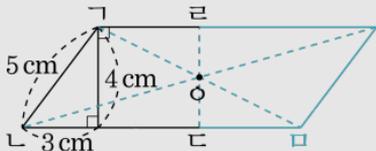
24. 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하였을 때, 전체 넓이를 구하시오. (단, 점대칭도형의 전체 둘레의 길이는 40cm 입니다.)



▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $60\text{cm}^2$

해설



점대칭도형을 완성하면

전체 둘레가 40cm 이므로

선분  $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 의 길이는  $40 \div 2 - 5 = 15(\text{cm})$  입니다.

완성된 점대칭도형은 평행사변형이므로 넓이를 구하면

$15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$  입니다.

