

1. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

①  $4\frac{49}{50} = 4.98$

②  $\frac{231}{500} = 0.462$

③  $\frac{217}{700} = 0.33$

④  $1\frac{12}{96} = 1.125$

⑤  $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{217}{700} = \frac{31}{100} = 0.31$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.075

- ①  $10\frac{3}{4}$       ②  $10\frac{3}{40}$       ③  $1\frac{3}{50}$       ④  $1\frac{3}{4}$       ⑤  $1\frac{3}{40}$

해설

$$1.075 = 1 + 0.075 = 1 + \frac{75}{1000} = 1 + \frac{3}{40} = 1\frac{3}{40}$$

3. 0.95와 크기가 같은 분수를 고르시오.

①  $\frac{51}{86}$

②  $\frac{25}{100}$

③  $\frac{19}{20}$

④  $\frac{15}{20}$

⑤  $\frac{24}{28}$

해설

$$0.95 = \frac{95}{100} = \frac{19}{20}$$

4. 다음 식을 보고  안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

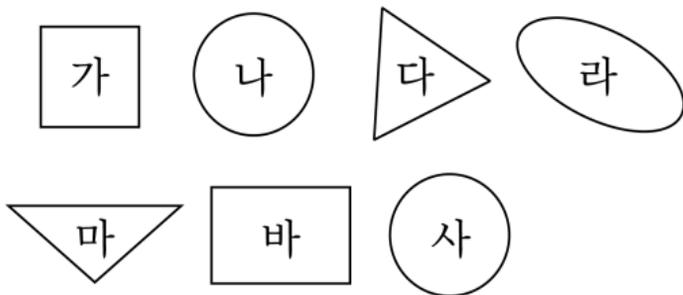
- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632      ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632  
③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632      ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32  
⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

5. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것이입니까?



① 가 - 바

② 나 - 사

③ 다 - 마

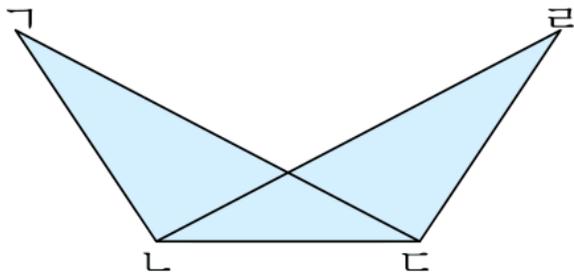
④ 라 - 사

⑤ 나 - 라

### 해설

도형 나와 사의 본을 떼서 도형 마에 겹쳐 보면 완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

6. 그림에서 삼각형  $\triangle GNC$ 과 삼각형  $\triangle KCN$ 은 합동입니다. 점  $N$ 의 대응점은 어느 것입니까?



▶ 답:

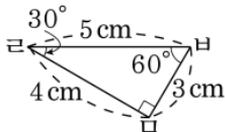
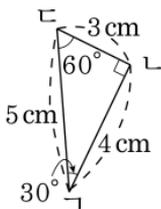
▷ 정답: 점  $C$

해설

삼각형  $\triangle GNC$ 에서 점  $N$ 의 대응점은  
삼각형  $\triangle KCN$ 에서 점  $C$ 입니다.



8. 다음 두 삼각형은 합동입니다.  
이유가 옳바르지 않은 것을 모두  
고르시오.



- ① 두 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm 이고, 끼인각이  $30^\circ$  이므로 합동입니다.
- ② 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 3 cm 이므로 합동입니다.
- ③ 한 변이 3 cm 이고, 양 끝각이 각각  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  이므로 합동입니다.
- ④ 세 각의 크기가 각각  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  이므로 합동입니다.
- ⑤ 세 각의 크기의 합이  $180^\circ$  이기 때문입니다.

### 해설

합동인 삼각형을 그리는 방법

- ① 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형 그리기
- ② 대응하는 세 변의 길이가 각각 같은 합동인 삼각형 그리기
- ③ 한 변과 양 끝각을 알고 합동인 삼각형 그리기

9. 다음 중  $3\frac{33}{50}$  에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

①  $3\frac{6}{10}$

②  $3\frac{21}{25}$

③  $4\frac{17}{25}$

④  $4\frac{43}{50}$

⑤  $4\frac{6}{100}$

해설

$$3\frac{33}{50} = 3\frac{66}{100} = 3.66$$

$$\text{① } 3\frac{6}{10} = 3.6$$

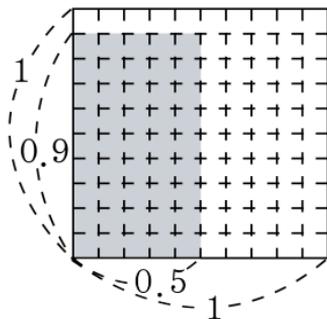
$$\text{② } 3\frac{21}{25} = 3\frac{84}{100} = 3.84$$

$$\text{③ } 4\frac{17}{25} = 4\frac{68}{100} = 4.68$$

$$\text{④ } 4\frac{43}{50} = 4\frac{86}{100} = 4.86$$

$$\text{⑤ } 4\frac{6}{100} = 4.06$$

10. 다음 그림을 보고,  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



■ 한 칸의 넓이는  이고, 가로 0.5와 세로 0.9에는 ■ 가  개 있으므로 색칠된 부분의 넓이는  입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

▷ 정답 : 45

▷ 정답 : 0.45

### 해설

한 칸의 넓이는 (가로×세로)= $0.1 \times 0.1 \times 0.01$  이고, 가로 0.5와 세로 0.9에는 ■ 45 개 있으므로 0.45 입니다.

따라서 0.01, 45, 0.45 입니다.

11. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times \boxed{\phantom{000}}}{10} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{10} = \boxed{\phantom{000}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 12

▷ 정답: 96

▷ 정답: 9.6

해설

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times 12}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$$

따라서 12, 96, 9.6 입니다.

12. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. 에 알맞은 수를 구하시오.

$$9 \times 3.8 \times 0.7 = 9 \times \frac{\square}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times \square \times 7}{100} = \frac{\square}{100} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 2394

▷ 정답 : 23.94

해설

$$\begin{aligned} 9 \times 3.8 \times 0.7 &= 9 \times \frac{38}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times 38 \times 7}{100} \\ &= \frac{2394}{100} = 23.94 \end{aligned}$$

따라서 38, 38, 2394, 23.94 입니다.

13.  $9.4 \times 1.09 \times 4.95$ 의 곱은 소수점 아래 몇 자리 수인지 보기에서 고르시오.

① 두자리 수

② 세 자리수

③ 네 자리수

④ 다섯 자리 수

⑤ 여섯 자리 수

해설

$9.4 \times 1.09 \times 4.95 = 50.7177$  입니다.

따라서 소수점 아래는 네 자리 입니다.

14. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 삼각형

② 넓이가 같은 정사각형

③ 넓이가 같은 평행사변형

④ 넓이가 같은 사다리꼴

⑤ 넓이가 같은 직사각형

### 해설

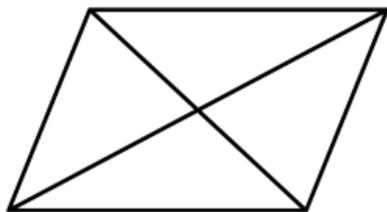
두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다.  
하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다.

정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이)×(한변의 길이)  
입니다.

따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으려면 넓이가 같으면 네변  
의 길이가 같습니다.

따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

15. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답: 쌍

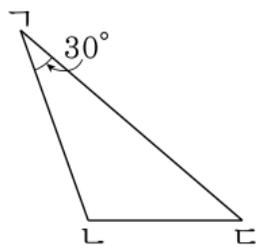
▶ 정답: 4쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

16. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건은 어느 것입니까?



- ① 변  $ㄱㄴ$ , 변  $ㄴㄷ$ 의 길이
- ② 변  $ㄱㄴ$ 의 길이, 각  $ㄱㄴㄷ$ 의 크기
- ③ 변  $ㄱㄷ$ , 변  $ㄴㄷ$ 의 길이
- ④ 각  $ㄱㄴㄷ$ , 각  $ㄴㄷㄱ$ 의 크기
- ⑤ 변  $ㄱㄴ$ , 변  $ㄱㄷ$ 의 길이의 합

### 해설

합동인 삼각형을 그릴 때 더 알아야 하는 조건은 다음과 같습니다.

1. 변  $ㄱㄴ$ , 변  $ㄱㄷ$ 의 길이
2. 변  $ㄱㄷ$ 의 길이, 각  $ㄴㄷㄱ$ 의 크기
3. 각  $ㄱㄴㄷ$ 의 크기, 변  $ㄱㄴ$ 의 길이



18. 분모가 25인 분수 중 1.5와 1.7 사이에 있는 기약분수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $\frac{38}{25}$

②  $\frac{39}{25}$

③  $\frac{40}{25}$

④  $\frac{41}{25}$

⑤  $\frac{42}{25}$

해설

계산해 보면, 보기 5개 다 1.5와 1.7 사이에 있는 분수들이고  
그 중에  $\frac{40}{25}$  는 분모와 분자가 모두 5로 나누어지므로 기약분수가  
아닙니다.

19. 계산결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠  $1.6 \times 4.2 \times 5$

㉡  $4.2 \times 6.3 \times 8$

㉢  $2.5 \times 3.7 \times 6$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠  $1.6 \times 4.2 \times 5 = 6.72 \times 5 = 33.6$

㉡  $4.2 \times 6.3 \times 8 = 26.46 \times 8 = 211.68$

㉢  $2.5 \times 3.7 \times 6 = 9.25 \times 6 = 55.5$

계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

20. 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다. 바르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답:      배

▷ 정답: 1000     배

### 해설

어떤 수를  $\square$ 라 하면,

바르게 계산한 곱 :  $\square \times 5730 = \textcircled{㉠}$

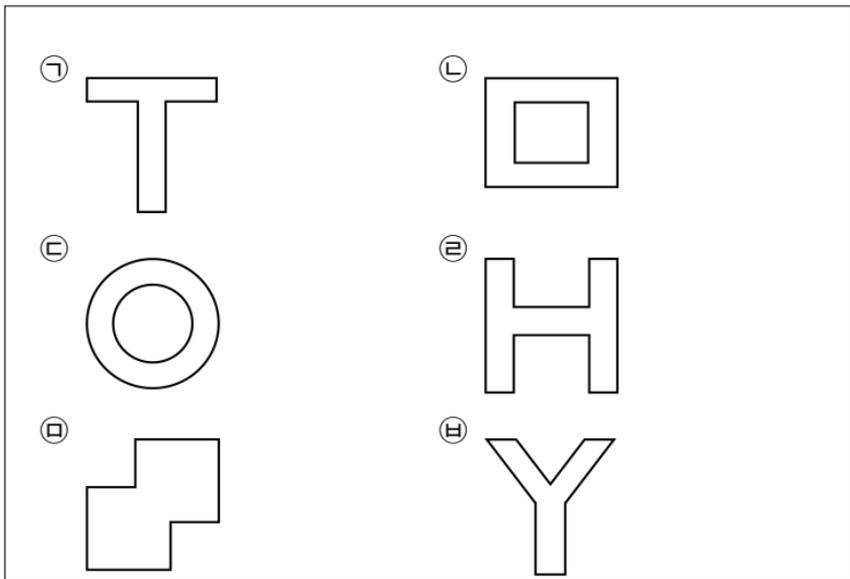
잘못 계산한 곱 :  $\square \times 5.73 = \textcircled{㉡}$

$\Rightarrow$  5730은 5.73의 1000 배이므로

$\textcircled{㉠}$ 은  $\textcircled{㉡}$ 의 1000 배입니다.



22. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉥

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

따라서 정답은 ④번입니다.

23.  $295 \times 180 = 53100$  임을 알고  안에 알맞은 수를 넣을 때,  
 안의 수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①   $\times 18 = 5.31$

②  $29.5 \times$    $= 53100$

③   $\times 0.18 = 53.1$

④  $2.95 \times$    $= 531$

⑤   $\times 0.18 = 531$

해설

$$295 \times 180 = 53100$$

① 양변에  $\frac{1}{10000}$  곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.295 \times 18 = 5.31$$

$$\square = 0.295$$

② 양변에  $\frac{1}{10}$  곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$$

$$29.5 \times 1800 = 53100$$

$$\square = 1800$$

③ 양변에  $\frac{1}{1000}$  곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$$

$$29.5 \times 0.18 = 53.1$$

$$\square = 29.5$$

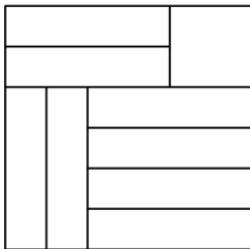
④ 양변에  $\frac{1}{100}$  곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$$

$$2.95 \times 180 = 531$$

$$\square = 180$$

24. 다음 그림은 큰 정사각형을 합동인 직사각형 8개와 한 개의 정사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형 1개의 넓이가  $36\text{cm}^2$  일 때, 작은 정사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▶ 정답 :  $36\text{cm}^2$

### 해설

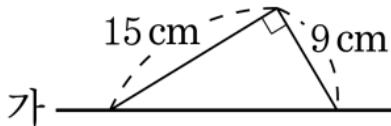
작은 직사각형의 짧은 변의 길이를  $\square$ 라 하면  
긴 변의 길이는  $4 \times \square$ 입니다.

$$\square \times 4 \times \square = 36 \Rightarrow \square = 3(\text{cm})$$

그러므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는  
 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 이므로

작은 정사각형의 넓이는  $6 \times 6 = 36\text{cm}^2$ 입니다.

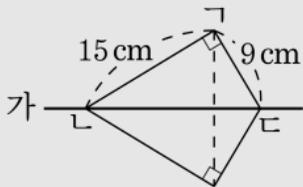
25. 아래는 선대칭도형의 일부분입니다. 직선 가를 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 135  $\text{cm}^2$

해설



선대칭도형의 넓이는 삼각형  $\triangle \text{가}$ 의 넓이의 2 배입니다.  
따라서  $15 \times 9 \div 2 \times 2 = 135(\text{cm}^2)$  입니다.