

1. 다음의 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$2\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.5

해설

$$2\frac{1}{2} = 2\frac{5}{10} = 2.5$$

2. 다음 중에서 분모가 10인 분수로 고칠 수 없는 것은 어느 것입니까?

①  $7\frac{2}{5}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $2\frac{1}{2}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{17}{20}$

해설

분모가 10의 약수이면 분모가 10인 분수로 고칠 수 있습니다.

3. 두 분수를 각각 소수로 나타내었을 때, 소수 셋째 자리 숫자의 합은 얼마입니까?

$$\frac{5}{8}, \frac{121}{250}$$

▶ 답:

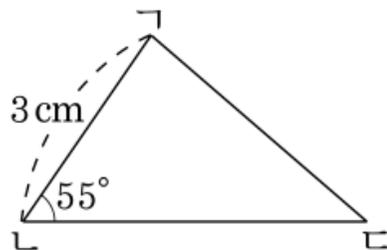
▷ 정답: 9

해설

$$\frac{5}{8} = 0.625, \frac{121}{250} = 0.484 \rightarrow 5 + 4 = 9$$



5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 변의 길이를 알아야 합니까?



▶ 답:

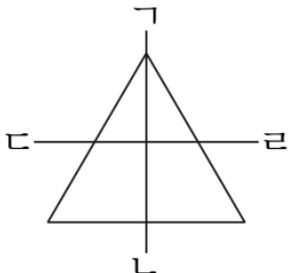
▷ 정답: 변 LC

### 해설

두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 이용하여 삼각형을 그립니다.

따라서 변 LC의 길이를 알아야 합니다.

6. 정삼각형 모양의 종이를 완전히 겹치도록 접었을 때,  안에 알맞은 기호와 말을 차례대로 써넣으시오.



직선  으로 접으면 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 어떤 직선으로 접었을 때, 완전히 겹쳐지는 도형을  이라고 하고, 이 때 그 직선을  이라 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㄴㄱ 또는 ㄱㄴ

▷ 정답 : 선대칭도형

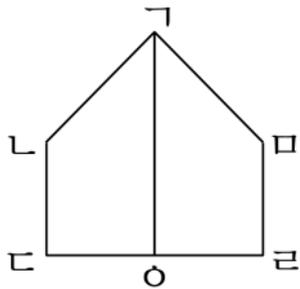
▷ 정답 : 대칭축

### 해설

어떤 직선으로 접어서 완전히 겹쳐지는 도형을 선대칭도형이라고 합니다.

이때 그 직선을 대칭축이라 합니다.

7. 도형은 선분  $GO$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 점  $L$ 과 점  $M$ 을 이은 선분과 직각으로 만나며, 이 선분을 똑같이 둘로 나누는 선분을 쓰시오.



▶ 답:

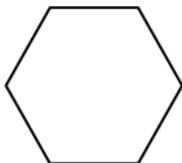
▷ 정답: 선분  $OM$

### 해설

선분  $GO$  즉, 대칭축에 의하여 점  $L$ 과 점  $M$ 을 이은 선분이 똑같이 둘로 나눕니다.

8. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

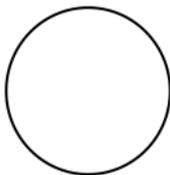
①



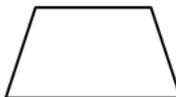
②



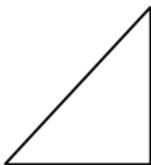
③



④



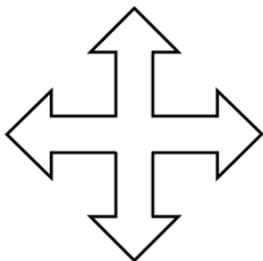
⑤



해설

정팔각형과 원은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

9. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 대칭의 중심은 여러 개입니다.
- ④ 대칭의 중심을 찾을 수 있습니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 1개입니다.

해설

점대칭도형과 선대칭도형 모두 대응점을 이은 선분이 모두 한 점에서 만나므로 대칭의 중심을 찾을 수 있습니다.

10. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.3

② 1.25

③ 1.05

④ 2.005

⑤ 3.104

해설

①  $\frac{3}{10}$

②  $1\frac{1}{4}$

③  $1\frac{1}{20}$

④  $2\frac{1}{200}$

⑤  $3\frac{13}{125}$

11. 길이가 17m인 리본을 20명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 m씩 나누어 주어야 하는지 소수로 나타내시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 0.85m

해설

$$\frac{17}{20} = \frac{17 \times 5}{20 \times 5} = \frac{85}{100} = 0.85(\text{m})$$

12. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

$$(1) \frac{19}{40} \bigcirc 0.473$$

$$(2) \frac{146}{200} \bigcirc 0.733$$

① <, <

② <, ≤

③ <, >

④ >, ≥

⑤ >, <

해설

$$(1) \frac{19}{40} = \frac{19 \times 25}{40 \times 25} = \frac{475}{1000} = 0.475$$

$$(2) \frac{146}{200} = \frac{146 \div 2}{200 \div 2} = \frac{73}{100} = 0.73$$

13. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{3}{8}$

②  $\frac{2}{16}$

③  $\frac{125}{100}$

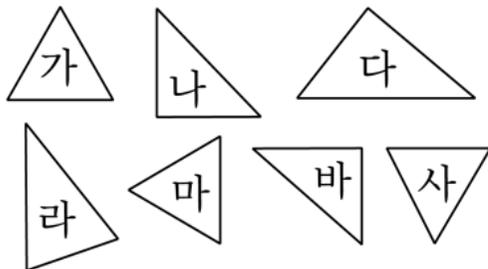
④  $\frac{125}{1000}$

⑤  $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$$

14. 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



① 가 - 바

② 가 - 마

③ 나 - 사

④ 다 - 라

⑤ 나 - 마

### 해설

포개었을 때 완전히 겹쳐지는 도형을 찾습니다.  
두 도형의 모양과 크기가 같은 도형은  
가와 마입니다.

15. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

④ 도형의 넓이가 다릅니다.

⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

16. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

①  $15^\circ$

②  $30^\circ$

③  $90^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $180^\circ$

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로 두 변 사이의 각이  $180^\circ$  와 같거나 크면 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

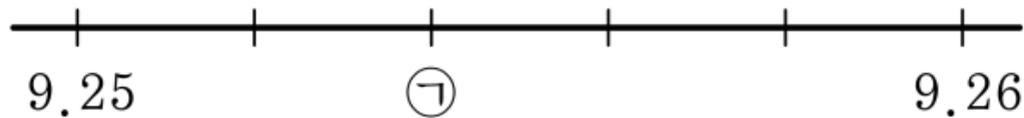
17. 다음 설명 중 두 삼각형이 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 서로 넓이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 모두 같을 때
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각이 같을 때
- ④ 대응하는 한 변과 한 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 서로 높이가 같을 때

해설

- ① 넓이가 같은 삼각형들은 모양과 크기가 다를 수 있습니다.
- ② 대응하는 세 각만 같으면 모양은 같으나 크기가 다르게 됩니다.
- ④ 대응하는 한 변과 그 양 끝각의 크기가 같아야 합니다.

18. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ①  $9\frac{7}{25}$       ②  $9\frac{131}{500}$       ③  $9\frac{27}{100}$       ④  $9\frac{63}{250}$       ⑤  $9\frac{127}{500}$

해설

0.01을 5등분 하였으므로 눈금 한 칸의 크기는 0.002입니다.

따라서 ㉠은  $9.254 = 9\frac{254}{1000} = 9\frac{127}{500}$  입니다.

19. 다음 분수와 소수를 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{3}{10}$	(가) 2.423
(2) $\frac{58}{100}$	(나) 2.004
(3) $2\frac{423}{1000}$	(다) 0.3
(4) $2\frac{4}{1000}$	(라) 0.58

- ① (1) - (라), (2) - (가), (3) - (나), (4) - (다)  
② (1) - (라), (2) - (가), (3) - (다), (4) - (나)  
③ (1) - (라), (2) - (나), (3) - (가), (4) - (다)  
④ (1) - (라), (2) - (나), (3) - (다), (4) - (가)  
⑤ (1) - (다), (2) - (라), (3) - (가), (4) - (나)

### 해설

$$(1) \frac{3}{10} = 0.3$$

$$(2) \frac{58}{100} = 0.58$$

$$(3) 2\frac{423}{1000} = 2 + \frac{423}{1000} = 2 + 0.423 = 2.423$$

$$(4) 2\frac{4}{1000} = 2 + \frac{4}{1000} = 2 + 0.004 = 2.004$$

20. 다음 분수와 소수를 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{3}{8}$	(가) 0.45
(2) $\frac{6}{15}$	(나) 0.375
(3) $\frac{9}{20}$	(다) 0.84
(4) $\frac{21}{25}$	(라) 0.4

- ① (1) - (라), (2) - (가), (3) - (나), (4) - (다)  
② (1) - (라), (2) - (가), (3) - (다), (4) - (나)  
③ (1) - (나), (2) - (라), (3) - (가), (4) - (다)  
④ (1) - (라), (2) - (나), (3) - (다), (4) - (가)  
⑤ (1) - (라), (2) - (다), (3) - (가), (4) - (나)

### 해설

$$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 125}{8 \times 125} = \frac{375}{1000} = 0.375$$

$$\frac{6}{15} = \frac{3}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$$

$$\frac{21}{25} = \frac{21 \times 4}{25 \times 4} = \frac{84}{100} = 0.84$$

21. 분모가 분자보다 5 더 크고, 소수로 나타내면 0.8 인 분수는 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{15}$

②  $\frac{15}{20}$

③  $\frac{20}{25}$

④  $\frac{25}{30}$

⑤  $\frac{30}{35}$

해설

$\frac{10}{15}$ ,  $\frac{25}{30}$ ,  $\frac{30}{35}$  는 소수로 나누어 떨어지지 않습니다.

$\frac{15}{20} = 0.75$ ,  $\frac{20}{25} = 0.8$  이므로

답은  $\frac{20}{25}$  입니다.

22. 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

23. ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$  를 알맞게 써넣으시오.

$$10.25 \times 6.02 \quad \bigcirc \quad 1.025 \times 60.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

1025 × 602 의 값에서

$10.25 \times 6.02 =$  (소수점 아래 네 자리 수)

$1.025 \times 60.2 =$  (소수점 아래 네 자리 수)

따라서 두 계산결과는 같습니다.

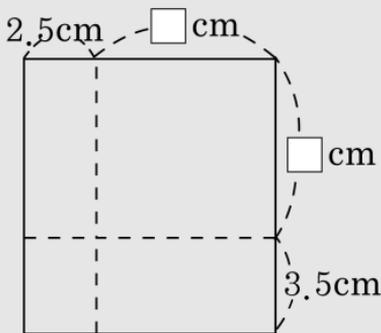
24. 어떤 정사각형의 한 변의 길이를 가로는 2.5 cm, 세로는 3.5 cm 를 늘였더니 처음 정사각형의 넓이보다  $44.75 \text{ cm}^2$  더 늘어났습니다. 처음 정사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 36  $\text{cm}^2$

해설

정사각형의 한 변의 길이를  $\square$  라 하면  
다음 그림에서 늘어날 넓이는



$$2.5 \times \square + 3.5 \times \square + 2.5 \times 3.5$$

$$= 6 \times \square + 8.75$$

$$= 44.75$$

$$6 \times \square = 36 \text{ 에서 } \square = 6(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

따라서, 정사각형의 넓이는  $36 \text{ cm}^2$  입니다.

25. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 사각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.