

1. 분수를 소수로 나타내는 과정입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times \boxed{}}{4 \times 25} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : 0.25

해설

분모를 100을 만들기 위하여 분자와 분모에 모두 25를 곱합니다.

2. 다음 소수를 분모가 1000 인 분수로 나타낸 것을 고르시오.

0.019

- ① $\frac{9}{10}$ ② $\frac{5}{100}$ ③ $\frac{17}{100}$ ④ $\frac{1}{1000}$ ⑤ $\frac{19}{1000}$

해설

소수 한 자리 수는 분모가 10 인 분수로
소수 두 자리 수는 분모가 100 인 분수로
소수 세 자리 수는 분모가 1000 인 분수로 나타냅니다.

3. $\frac{3}{15}$ 과 같은 분수를 고르시오.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{2}{10}$

③ $\frac{35}{40}$

④ $\frac{15}{24}$

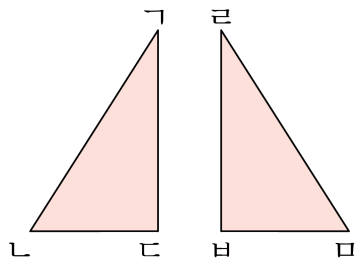
⑤ $\frac{60}{80}$

해설

$$\frac{3}{15} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

따라서 ②번입니다.

4. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 점 ㄷ 의 대응점을 찾아보시오.



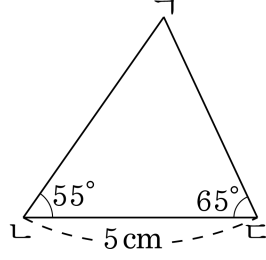
▶ 답:

▷ 정답: 점 ㅁ

해설

두 삼각형을 포개었을 때,
점 ㄷ 과 겹쳐지는 점은 점 ㅁ 입니다.

5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 변 AB
- ② 변 BC
- ③ 변 AC
- ④ 각 BAC
- ⑤ 각 ACB

해설

한 변과 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형이므로 한 변의 길이가 5cm 인 변 BC를 가장 먼저 그려야 합니다.

6. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 점대칭도형입니다.
- ② 정오각형은 점대칭도형입니다.
- ③ 정육각형은 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.
- ④ 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭축을 중심으로 180° 돌리면 완전히 포개어집니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형은 대칭축이 여러 개 일 수도 있습니다.

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고, 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭의 중심에 의해 180° 돌리면 완전히 포개어집니다.

7. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로

$\frac{3}{16}$ 은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

8. 소수 0.62을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{36}{100}$ ② $\frac{31}{50}$ ③ $\frac{18}{50}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.62 = \frac{62}{100} = \frac{62 \div 2}{100 \div 2} = \frac{31}{50}$$

9. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

1.72, $1\frac{76}{100}$, 1.8, $1\frac{84}{100}$, 1.88, ()

- ① $1\frac{88}{100}$ ② $1\frac{89}{100}$ ③ $1\frac{90}{100}$ ④ $1\frac{91}{100}$ ⑤ $1\frac{92}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 가며 0.04 씩 커지는 규칙입니다.

10. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, <, 또는 =를 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \bigcirc 0.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{3}{4} = 0.75 \text{ 이므로 } \frac{3}{4} > 0.3$$

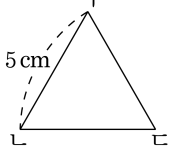
11. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

12. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건들로 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.



- ① 변 BC , 각 $\angle C$

② 변 AC , 각 $\angle C$

③ 변 AC , 각 $\angle A$

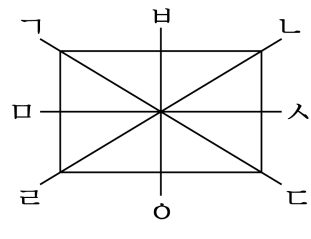
④ 변 AC , 변 BC

⑤ 변 BC , 각 $\angle A$

해설

- <삼각형을 그릴 수 있는 방법>
1. 세 변의 길이를 압니다. → ④
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다. → ②
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

13. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㄷ
- ② 직선 ㄴㄷ
- ③ 직선 ㄴㅇ
- ④ 선분 ㄱㄷ
- ⑤ 직선 ㄹㅅ

해설

직선 ㄹㅅ, 직선 ㄴㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

14. 빨강, 노랑, 파랑색의 리본 테이프가 각각 $1\frac{9}{25}$ m, 2.4 m, $3\frac{1}{10}$ m가 있습니다. 이 세 가지 색의 리본 테이프의 길이를 모두 합하면 몇 m가 되는지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 6.86 m

해설

빨간색 리본 테이프 : $1\frac{9}{25} = \frac{34}{25} = 1.36(\text{m})$

파랑색 리본 테이프 : $3\frac{1}{10} = \frac{31}{10} = 3.1(\text{m})$

따라서, $1.36 + 2.4 + 3.1 = 6.86(\text{m})$ 입니다.

15. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

$$\frac{11}{25}, \quad 0.45, \quad \frac{7}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.45

해설

$$\frac{11}{25} = 0.44, \quad \frac{7}{16} = 0.4375$$

$$0.45 > \frac{11}{25} > \frac{7}{16}$$

16. 예슬이의 키는 139.3cm 이고, 신영이의 키는 $139\frac{3}{8}$ cm 입니다. 누구의 키가 더 큼니까?

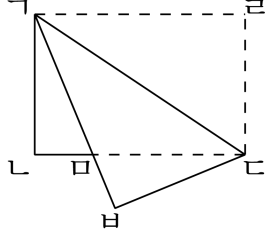
▶ 답 :

▷ 정답 : 신영

해설

$139\frac{3}{8} = 139.375$ 이므로 신영이의 키가 더 큼니다.

17. 합동인 그림은 직사각형 $\triangle LCR$ 을 선분 LC 에 따라 접은 것입니다. 삼각형 $\triangle LCR$ 과 합동인 삼각형을 모두 쓰시오.



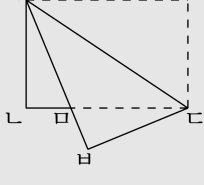
▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 삼각형 $\triangle LCR$

▶ 정답 : 삼각형 $\triangle LCB$

해설



(변 LR)=(변 LB)=(변 CR),
(변 RC)=(변 BC)=(변 LC),
(각 LCR)=(각 LCB)=(각 CLR)이므로
삼각형 $\triangle LCR$ 과 삼각형 $\triangle LCB$,
삼각형 $\triangle LCB$ 은 합동입니다.

18. 아래 안에 들어갈 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{2}{5} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{18}{45} < \frac{18}{\square \times 2} < \frac{18}{18}$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수는

10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21 , 22 입니다.

19. 한 변의 길이가 8 cm 이고, 그 양 끝각으로 <보기>에서 2 개의 각을 골라 삼각형을 그리려고 합니다. 모두 몇 가지의 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.

보기

110°, 70°, 95°, 145°, 35°, 170°, 50°

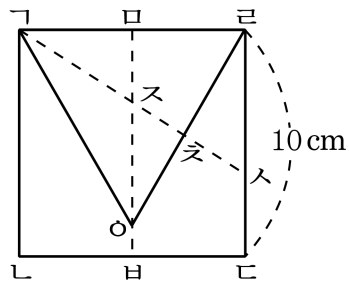
▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 8가지

해설

양 끝각의 합이 180° 보다 작아야 하므로
(110°, 50°), (110°, 35°), (95°, 70°), (95°, 50°), (95°, 35°),
(70°, 50°), (70°, 35°), (50°, 35°)
따라서 모두 8가지의 삼각형을 그릴 수 있습니다.

20. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형 ABCD를 선분 DE를 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 AB을 따라 접어 점 E이 점 O에 오게 했습니다. 각 MOS의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▷ 정답 : 120°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 합동이므로
각 $\angle A$ 는 20° , 각 $\angle B$ 는 60° 이다.

각 $\angle C$ 는 30° , 각 $\angle A$ 는 60° 입니다.
사각형 $ABCD$ 에서

$$360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 60^\circ) = 120^\circ$$