

1. 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

과 가 같아서 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 모양

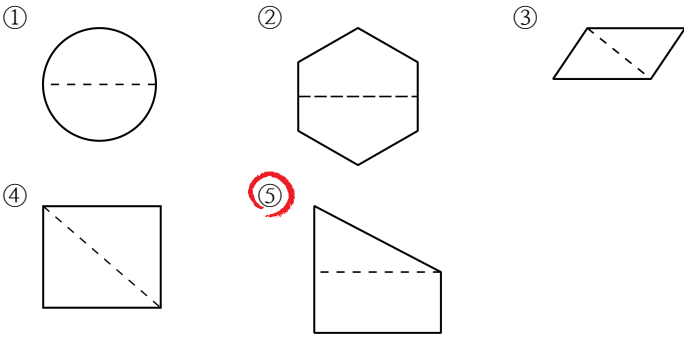
▷ 정답 : 크기

▷ 정답 : 합동

해설

모양과 크기가 같아서 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 합동이라고 합니다.
합동인 두 도형은 모양과 크기, 넓이가 모두 같습니다.

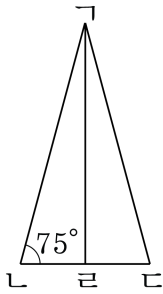
2. 다음 중 어느 한 직선으로 잘랐을 때 잘린 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?



해설

⑤번과 같이 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 모양이 다른 도형은 어떻게 잘라도 두 도형이 합동이 되지 않습니다.

3. 다음은 선분 AB 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답:

—

▶ 정답 : 75°

해설

선대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

4. 다음 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

보기

$$18 \div 6 = 3 \Rightarrow 1.8 \div 6 = 0.3$$

$$688 \div 16 = 43 \Rightarrow 6.88 \div 16 = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.43

해설

$688 \div 16 = 43$ 에서 $6.88 \div 16$ 은
나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로
몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
 $6.88 \div 16 = 0.43$

5. 자연수의 나눗셈 몫을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 114 \\ 6 \overline{) 684} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \boxed{} \\ 6 \overline{) 6.84} \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.14

해설

$684 \div 6 = 114$ 에서 $6.84 \div 6$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

따라서 $6.84 \div 6 = 1.14$ 입니다.

6. 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

3.45 ÷ 5 ○ 3.72 ÷ 6

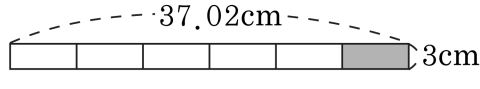
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

3.45 ÷ 5 = 0.69, 3.72 ÷ 6 = 0.62
3.45 ÷ 5 > 3.72 ÷ 6

7. 가로가 37.02 cm 인 직사각형 모양의 색종이를 그림과 같이 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18.51 cm²

해설

색칠한 부분의 가로의 길이
: $37.02 \div 6 = 6.17(\text{cm})$
세로의 길이가 3 cm이므로 색칠한 부분의 넓이는
 $6.17 \times 3 = 18.51(\text{cm}^2)$

8. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2000 \div 25 = 80 \Rightarrow 2 \div 25 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.08

해설

$2 \div 25 = \frac{2}{25} = \frac{8}{100} = 0.08$

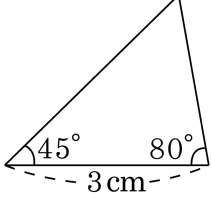
9. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 정사각형
- ② 반지름의 길이가 같은 원
- ③ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

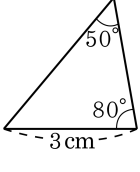
해설

평행사변형의 넓이= 밑변 $\times$ 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

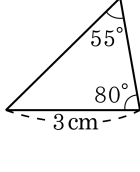
10. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



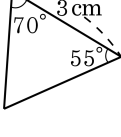
①



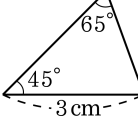
②



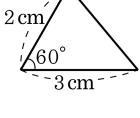
③



④



⑤



해설

보기의 도형은 한 변의 길이가 3cm 이고
그 양 끝각이 각각 $45^\circ, 80^\circ$ 인 삼각형이고
삼각형 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한각은
 $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.
따라서 한변의 길이가 3cm 이고 양 끝각은
 $45^\circ, 80^\circ$ 이고 나머지 한 각은 55° 인 삼각형을 찾습니다.
따라서 보기의 도형은 ②번과 합동입니다.

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

① 35° ② 70° ③ 180° ④ 90° ⑤ 125°

해설

주어진 한 각이 180° 이면 직선을 이루기 때문에 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

12. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 마름모 ② 직사각형 ③ 3 평행사변형
④ 정오각형 ⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

13. 다음 중 점대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 정사각형
- ② 사다리꼴
- ③ 원
- ④ 정육각형
- ⑤ 정오각형

해설

사다리꼴은 모양에 따라 선대칭도형이 되기도 하고 안되기도 하며, 정오각형은 대칭축이 5개인 선대칭도형입니다.

14. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$13 \div 4$$

- ① $\frac{4}{13}$ ② $2\frac{1}{4}$ ③ $3\frac{1}{13}$ ④ $3\frac{1}{4}$ ⑤ $5\frac{4}{13}$

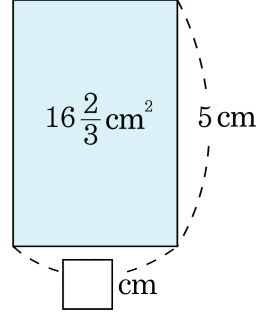
해설

$\div 4$ 를 $\times \frac{1}{4}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$13 \div 4 = 13 \times \frac{1}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

15. 아래 직사각형은 넓이가 $16\frac{2}{3}\text{ cm}^2$ 이고, 세로의 길이가 5 cm입니다.

이 직사각형의 가로 길이를 구하시오.



- ① $3\frac{1}{10}\text{ cm}$
- ② $3\frac{1}{9}\text{ cm}$
- ③ $3\frac{1}{8}\text{ cm}$
- ④ $3\frac{1}{5}\text{ cm}$
- ⑤ $3\frac{1}{3}\text{ cm}$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)× (세로) 이므로
(가로)=(직사각형의 넓이) ÷ (세로) 입니다.

따라서 (가로) = $16\frac{2}{3} \div 5 = \frac{50}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{10}{3}$
 $= 3\frac{1}{3} \text{ (cm)}$

16. 다음을 계산하시오.

$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6$

- ① $\frac{1}{27}$
- ② $\frac{2}{27}$
- ③ $\frac{5}{27}$
- ④ $\frac{7}{27}$
- ⑤ $\frac{14}{27}$

해설

$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6 = \frac{\overset{14}{\cancel{12}}\overset{28}{\cancel{2}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{14}{27}$

17. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

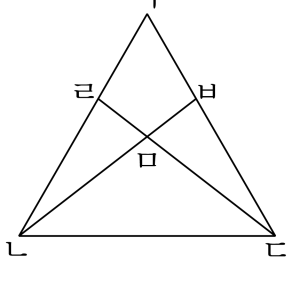
$7 \times \boxed{} = 9\frac{4}{5}$

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

해설

$\boxed{} = 9\frac{4}{5} \div 7 = \frac{49}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

18. 다음 정삼각형 $\triangle ABC$ 에서 선분 AB 과 AC 가 같고 선분 BC 과 AB 이 같을 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 쓰시오.

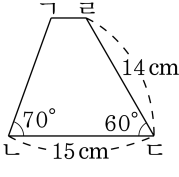


- ① 삼각형 $\triangle ABC$ ② 삼각형 $\triangle BAC$ ③ 삼각형 $\triangle CAB$
- ④ 삼각형 $\triangle CBA$ ⑤ 삼각형 $\triangle BCA$

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle CAB$
(선분 AB) = (선분 CA),
(선분 BC) = (선분 AB)
(선분 CA) = (선분 BC),
(각 $\angle ABC$) = (각 $\angle CAB$)
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle CAB$ 은 합동입니다.

19. 자와 각도기로 다음 사각형과 합동인 사각형을 그리려면 어느 변의 길이를 알아야 합니까?



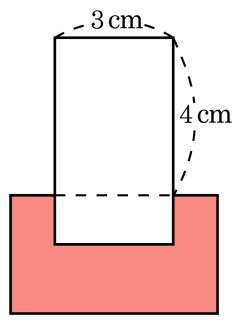
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 BC

해설

변 BC의 길이를 알면 점 A과 점 C를 연결하여 사각형 ABCD를 그릴 수 있습니다.

20. 다음은 합동인 두 도형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



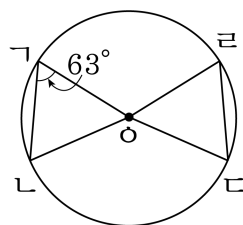
▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 12cm²

해설

두 도형이 합동이므로 겹쳐진 부분을 제외한 나머지 부분의 넓이가 같습니다.
따라서 $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$

21. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle O$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답 :

○
—

▷ 정답 : 54°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형입니다.
 $(\angle C) = 180^\circ - 63^\circ - 63^\circ = 54^\circ$

22. 다음 중 $3\frac{3}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① 3.63 ② $3\frac{7}{11}$ ③ $3\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{2}{3}$ ⑤ 3.59

해설

$$3\frac{3}{5} = 3\frac{6}{10} = 3.6 : 3.63 - 3.6 = 0.03$$

① 3.63

② $3\frac{7}{11} = 3.6363\cdots$

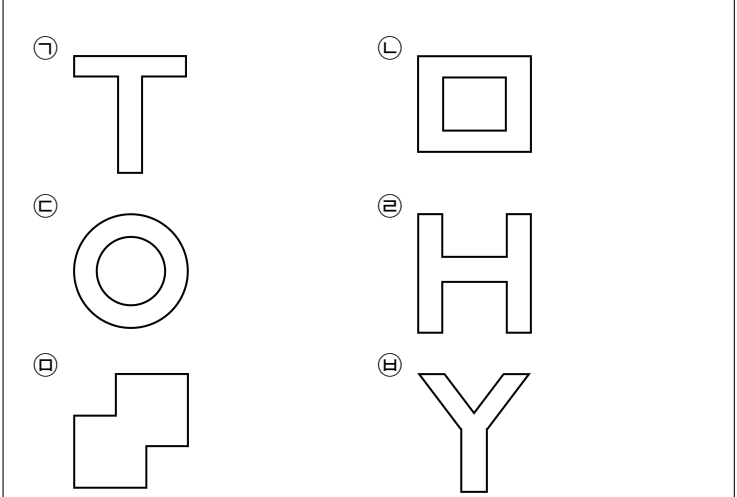
③ $3\frac{5}{7} = 3.714\cdots$

④ $3\frac{2}{3} = 3.666\cdots$

⑤ 3.59

→ $3\frac{3}{5}$ 와 가장 가까운 수는 3.59입니다.

23. 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.

24. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 2$

③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{5}{7}$

25. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{나}{가} \times 4$$

- ① $\frac{6}{7}$
- ② $1\frac{1}{7}$
- ③ $2\frac{5}{7}$
- ④ $3\frac{3}{7}$
- ⑤ $6\frac{6}{7}$

해설

$\frac{나}{가} = 나 \div 가$ 이므로

$\frac{나}{가} \times 4 = 나 \div 가 \times 4$
 $= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$
 $= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$
 $= \frac{6}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$
 $= \frac{24}{35}$
 $= 3\frac{3}{7}$