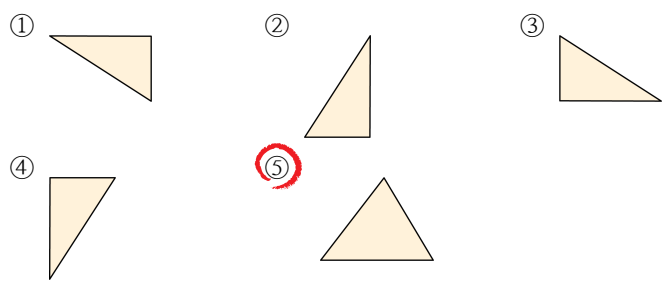


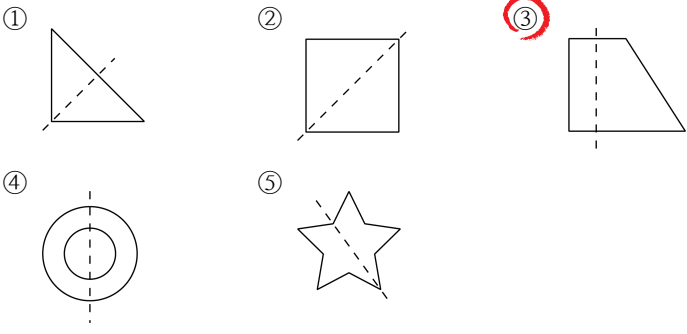
1. 다음 중 서로 합동이 아닌 도형은 어느 것입니까?



해설

①, ②, ③, ④ 도형은 모양과 크기가 서로 같은 합동인 도형입니다.

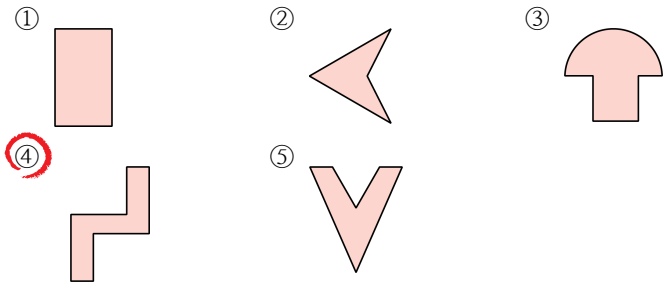
2. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?



해설

③번은 왼쪽과 오른쪽, 위와 아래 모든 방향에서 대칭인 부분이 없으므로 어느 방향으로 잘라도 잘린 두 도형이 서로 합동이 되지 않습니다.

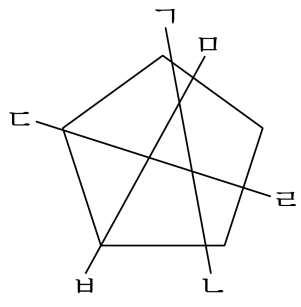
3. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형
④ : 점대칭도형

4. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축을 쓰시오.



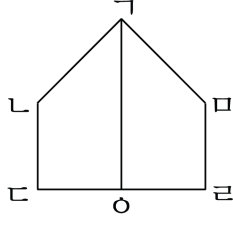
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 AD

해설

대칭축으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 도형이 선대칭도형입니다.

5. 도형은 선분 GO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 GL 의 대응변을 쓰시오.



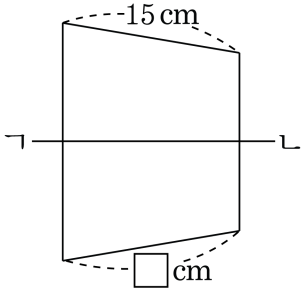
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 GO

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

6. 직선 ℓ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



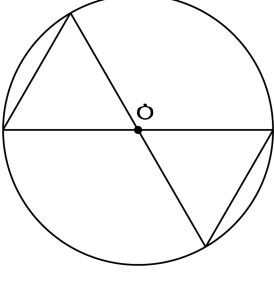
▶ 답 :

▷ 정답 : 15

해설

대응변의 길이가 15cm 입니다.

7. 다음 도형을 점 $\circ$ 을 중심으로 180° 돌리면 처음 도형과 완전히 겹쳐 집니다. 이와 같은 도형을 무슨 도형이라고 하고 점 $\circ$ 을 무엇이라고 하는지 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

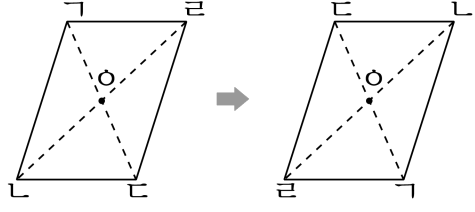
▷ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점 $\circ$ 을 중심으로 180° 돌렸을 때, 완전히 포개어지는 두 도형은 점대칭도형이라고 하고, 이 때, 점 $\circ$ 을 대칭의 중심이라고 합니다.

8. 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle C$

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle C$ 입니다.

9. 다음 중 직사각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 대칭의 중심은 1개입니다.
 - ② 대칭축이 2개 있습니다.
 - ③ 선대칭도형입니다.
 - ④ 점대칭의 위치에 있는 도형입니다.
 - ⑤ 점대칭도형입니다.

해설

직사각형은 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
대칭의 중심은 1개이고, 대칭축은 2개이다.
따라서 정답은 ④번입니다.

10. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2}$

해설

④ $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2}$

11. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$9 \div 5$$

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

해설

$\div 5$ 를 $\times \frac{1}{5}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$9 \div 5 = 9 \times \frac{1}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$$

12. 다음은 분수의 나눗셈이다. 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{5} \div 5 \rightarrow \frac{3}{5} \text{의 } \boxed{}$$

- $\text{㉠} \quad \frac{1}{3}$

$\text{㉡} \quad \frac{4}{5}$

$\text{㉢} \quad \frac{1}{5}$

$\text{㉣} \quad \frac{4}{9}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

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

$$\frac{3}{5} \div 5 \rightarrow \frac{3}{5} \text{의 } \frac{1}{5}$$

13. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{1}{5} \div 2 \times 10$$

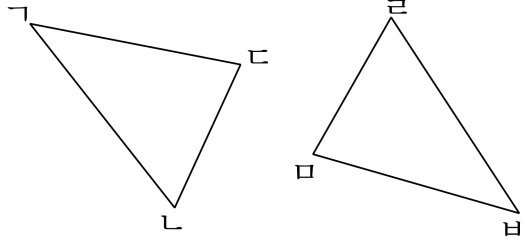
▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$$2\frac{1}{5} \div 2 \times 10 = \frac{11}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{1}{\cancel{2}}\overset{2}{0} = 11$$

14. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 대응각은 어느 것입니까?



- ① $\angle B$

② $\angle C$

③ $\angle D$

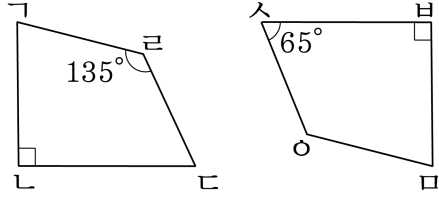
④ $\angle E$

⑤ $\angle F$

해설

두 삼각형을 포개었을 때 각 $\angle A$ 와 포개어지는 각은 $\angle D$ 입니다.

15. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{오}$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 : °

▶ 정답 : 70°

해설

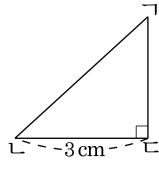
사각형의 네 각의 합은 360° 입니다.
각 $\angle \text{다}$ 와 각 $\angle \text{오}$ 은 서로 대응각 이므로 크기는 같습니다.
 $(\angle \text{오}) = 360^\circ - (90^\circ + 135^\circ + 65^\circ)$
 $= 360^\circ - 290^\circ = 70^\circ$

16. 한 변의 길이가 6 cm이고 그 양 끝 각이 각각 50° , 100° 인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 해야 할 것은 무엇입니까?
- ① 각도기를 이용하여 100° 인 각을 그립니다.
 - ② 길이가 6 cm인 선분을 그립니다.
 - ③ 반지름이 6 cm인 원을 그립니다.
 - ④ 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.
 - ⑤ 50° 인 각을 그립니다.

해설

먼저 길이가 6 cm인 선분을 그리고 나서, 선분의 양 끝점에서 50° , 100° 인 각을 그립니다. 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.

17. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다.
어느 변의 길이를 더 알아야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변 BC

해설

위의 삼각형과 합동인 삼각형을 그리기 위해서는 두 변과 그 사이의 각의 크기를 알아야 하므로 변 BC 의 길이를 알아야 합니다.

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

① 10 cm, 8 cm, 80°

② 3 cm, 8 cm, 110°

③ 6 cm, 6 cm, 55°

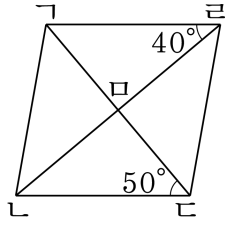
④ 9 cm, 2 cm, 150°

⑤ 14 cm, 10 cm, 180°

해설

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 인 삼각형은 그릴 수가 없습니다.

19. 다음 평행사변형에서 각 α 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로
각 $\angle C$ 의 대응각이 각 $\angle F$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - (40^\circ + 50^\circ) = 90^\circ$

20. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

정오각형의 대칭축은 개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

정다각형의 대칭축은 변의 수와 같습니다.

21. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.
한 번은 몇 m로 해야 하나까?

① $\frac{1}{42}$ m

② $\frac{5}{42}$ m

③ $1\frac{1}{14}$ m

④ $1\frac{17}{42}$ m

⑤ $2\frac{2}{21}$ m

해설

$$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42} \text{ (m)}$$

22. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$6\frac{1}{2}$ 을 똑같이 5 로 나눈 수

- ① $\frac{13}{2} \div 5$
- ② $6\frac{1}{2} \div 5$
- ③ $6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$
- ④ $\frac{13}{2} \times 5$
- ⑤ $\frac{13}{2} \times \frac{1}{5}$

해설

$6\frac{1}{2} \div 5 = 6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{2} \div 5 = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5}$

23. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{17}{20}$ m

② $1\frac{17}{20}$ m

③ $2\frac{17}{20}$ m

④ $3\frac{17}{20}$ m

⑤ $4\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이) × 4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이) ÷ 4 입니다.

$$\begin{aligned}\text{따라서 } 15\frac{2}{5} \div 4 &= \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20} \text{ (m)}\end{aligned}$$

24. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{38}{5} \times \frac{1}{6} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

25. 8 분에 $9\frac{3}{5}$ km 를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 15 분 동안 달린다면, 몇 km 를 달릴 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 18 km

해설

$$9\frac{3}{5} \div 8 \times 15 = \frac{\overset{6}{\cancel{48}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{40}} = 18(\text{km})$$