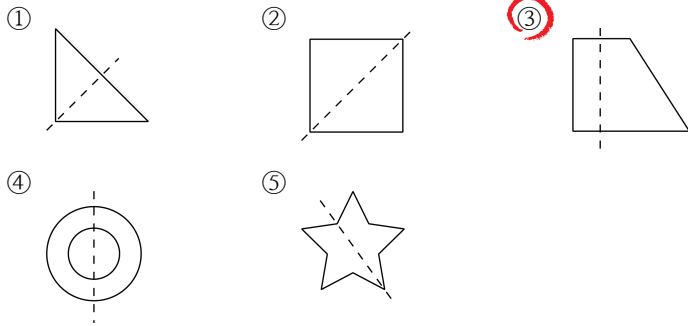


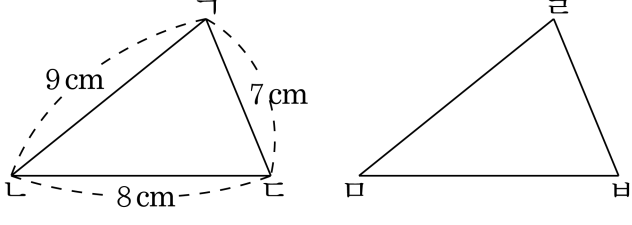
1. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?



해설

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

2. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 변 DE 의 길이는 몇 cm 입니까?



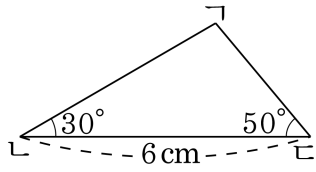
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 7 cm

해설

변 DE 의 대응변은 변 BC 이므로 7cm 입니다.

3. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 하는 것은 어느 것입니까?

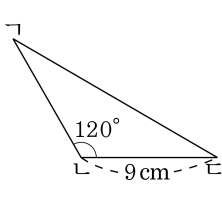


- ① 각 BAC
- ② 각 ABC
- ③ 각 BCA
- ④ 변 AC
- ⑤ 변 AB

해설

한 변과 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 먼저 한 변을 그리고, 그 변의 양 끝점을 꼭지점으로 하여 각을 그립니다.
따라서 변 AC를 가장 먼저 그려야 합니다.

4. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 꼭 알아야 하는 각은 어느 각입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 A 또는 C

해설

한변의 길이와 한 각의 크기가 주어져 있고 하나의 각을 더 알아보는 문제이므로 한변의 길이와 양 끝각의 크기를 알아보도록 합니다.
따라서 각 A 또는 C의 크기를 알아야 합니다.

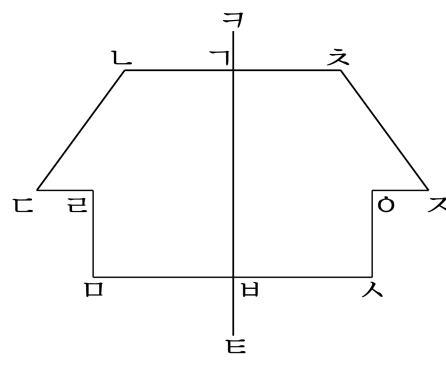
5. 다음 도형 중에서 선대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① O ② S ③ T ④ 스 ⑤ Y

해설

- ①, ③, ⑤ 선대칭도형
② 점대칭도형

6. 다음은 선대칭도형입니다. 변 가와 변 나에의 대응변을 각각 찾아 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

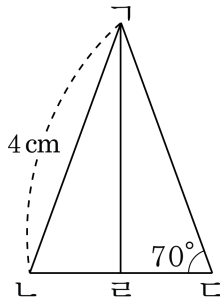
▶ 정답 : 변 가나 또는 나가

▶ 정답 : 변 나나 또는 나나

해설

대칭축으로 접었을 때 서로 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

7. 선분 AB 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 ABC 의 크기를 구하시오.



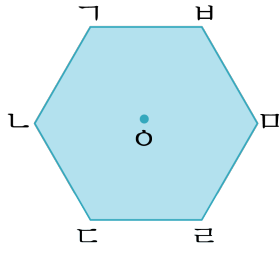
▶ 답: 1

▶ 정답 : 70°

해설

각 $\angle CDE$ 은 대응각 $\angle B$ 의 크기와 같습니다.
그러므로 $(\angle CDE) = 70^\circ$ 입니다.

8. 점 o 에 핀을 꽂아 도형을 180° 돌렸더니 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같은 도형을 무엇이라고 하는지 구하시오.



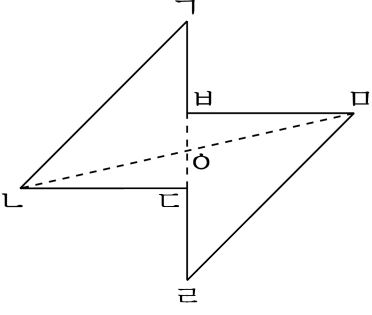
▶ 답 :

▷ 정답 : 점대칭 도형

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.

9. 다음은 점대칭도형이다. 선분 ΓO 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



- ① 선분 DK
- ② 선분 LO
- ③ 선분 MO
- ④ 선분 KO
- ⑤ 선분 HO

해설

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

10. 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$6 \div 12 = 6 \times \boxed{}$$

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{1}{8}$ ⑤ $\frac{1}{12}$

해설

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

$$6 \div 12 = \cancel{6}^1 \times \frac{1}{\cancel{12}_2} = \frac{1}{2}$$

11. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{21} \div 8$$

- ① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{22}$ ③ $\frac{1}{32}$ ④ $\frac{1}{42}$ ⑤ $\frac{1}{52}$

해설

$$\frac{4}{21} \div 8 = \frac{4}{21} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{21} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{42}$$

12. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{1}{4} \div 9 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

- (대분수)÷(자연수)의 계산은
- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
 - ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
 - ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
 - ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
 - ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

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

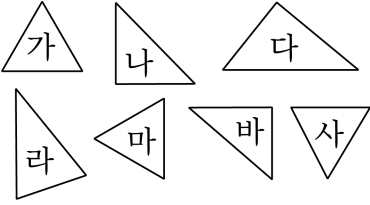
13. 우유 $1\frac{2}{7}$ L 를 세 사람이 똑같이 나누어 마셨습니다. 한 사람이 마신 우유는 몇 L입니까?

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

해설

$$1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{7} \text{ (L)}$$

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.

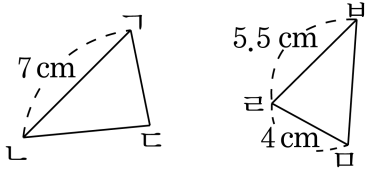
15. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- 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 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

16. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle F$

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 각 $\angle C$ 과 포개어지는 각을 찾으면 됩니다.

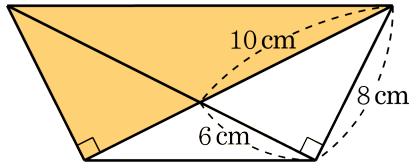
17. 다음 설명 중 두 삼각형이 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- 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. 다음 그림은 합동인 직각삼각형을 붙인 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 64 cm^2

해설

색칠한 부분은 직각삼각형입니다.
직각삼각형의 밑변이 8 cm 이고,
높이는 $6 + 10 = 16(\text{cm})$ 가 되므로
색칠한 삼각형의 넓이는
 $8 \times 16 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다.

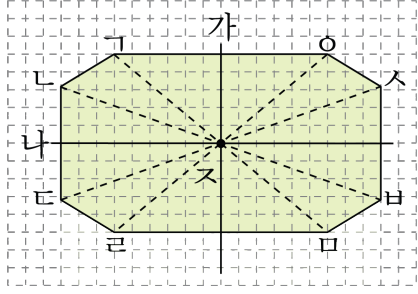
19. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

20. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄴ 의 대응변을 구하시오.



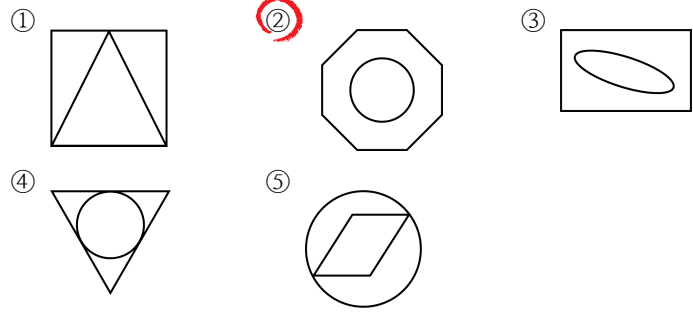
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄱ

해설

도형을 180° 돌렸을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.
변 ㄱ

21. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.

선대칭도형 : ①, ②, ④

점대칭도형 : ②, ⑤

→ ②

22. 윤정이는 딸기우유 $2\frac{5}{9}$ L 를 5 병에 똑같이 나누어 담고, 그 중에서 2 병을 마셨습니다. 마신 우유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{45}$
- ② $\frac{2}{45}$
- ③ $\frac{34}{45}$
- ④ $1\frac{1}{45}$
- ⑤ $1\frac{4}{45}$

해설

$2\frac{5}{9} \div 5 \times 2 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45}(\text{L})$

23. 다음을 계산하시오.

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5$

- ① $\frac{25}{27}$
- ② $1\frac{7}{25}$
- ③ $1\frac{2}{3}$
- ④ $2\frac{5}{27}$
- ⑤ $3\frac{9}{25}$

해설

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

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

$$3\frac{5}{7} \div 2 \times 3 \bigcirc 2\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$3\frac{5}{7} \div 2 \times 3 = \frac{26}{7} \times \frac{1}{2} \times 3 = \frac{39}{7} = 5.571 \cdots \quad 2\frac{3}{5} = 2.6$$

따라서, $5\frac{4}{7} > 2\frac{3}{5}$ 입니다.

25. 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

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