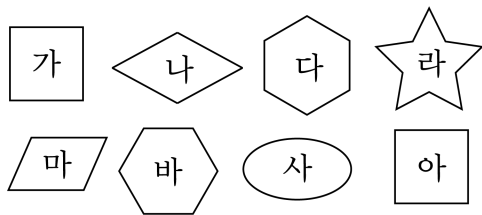


1. 다음 중 서로 합동인 도형은 몇 쌍 있습니까?



▶ 답 : 쌍

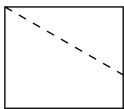
▷ 정답 : 2 쌍

해설

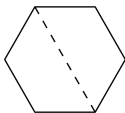
도형 가와 아, 도형 다와 바가 서로 합동입니다.

2. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형이 서로 합동인 것을 모두 찾으시오.

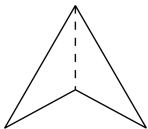
①



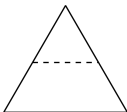
②



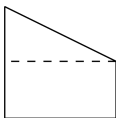
③



④



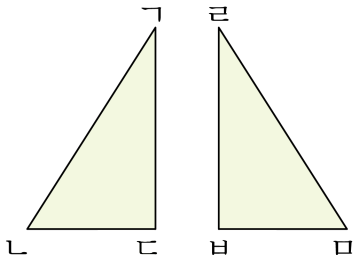
⑤



해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 것을 찾습니다. ②번과 ③번은 점선을 따라 잘려진 두 도형의 모양과 크기가 서로 같습니다.

3. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 변 $\angle$ 의 대응변을 찾아보시오.



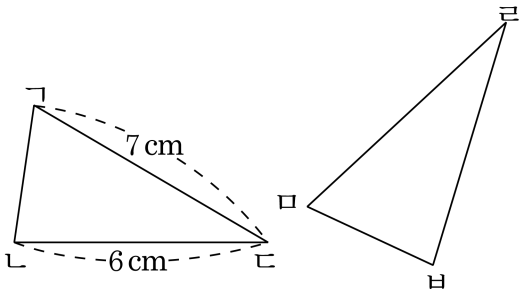
▶ 답:

▶ 정답: 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 입니다.

해설

두 삼각형을 포개었을 때,
변 $\angle$ 과 겹쳐지는 변은 변 $\angle$ 입니다.

4. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 $\square\text{르}$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

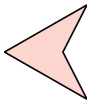
변 ㄱㄷ 의 대응변은 변 $\square\text{르}$ 이므로,
(변 ㄱㄷ) = (변 $\square\text{르}$) = 7 cm 입니다.

5. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



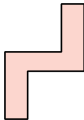
②



③



④



⑤



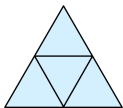
해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형

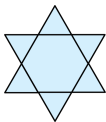
④ : 점대칭도형

6. 다음은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?

①



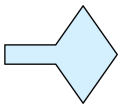
②



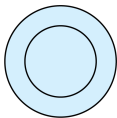
③



④



⑤



해설

대칭축의 개수를 알아보면

① 3 개

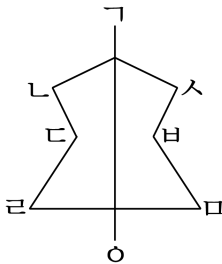
② 6 개

③ 1 개

④ 1 개

⑤ 무수히 많습니다.

7. 다음은 직선 γ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 $\angle$ 의 대응변을 찾아 쓰시오.



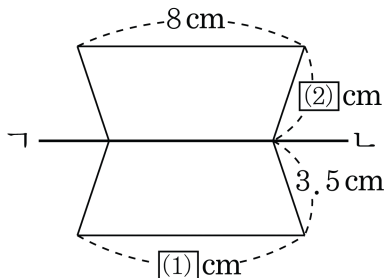
▶ 답:

▶ 정답: 변 $\angle$

해설

대칭축을 중심으로 접었을 때
서로 만나는 변을 대응변이라 합니다.

8. 직선 $\overline{KL}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

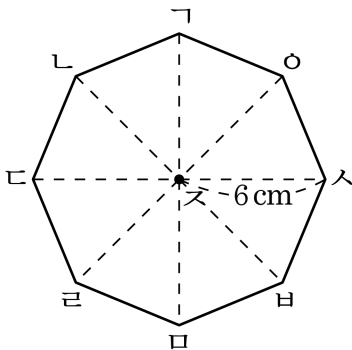
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 3.5

해설

선대칭도형에서 대응변의 길이는 서로 같으므로 대응변을 찾아 길이를 구합니다.

9. 점대칭도형을 보고, 선분 $\overline{CS}$ 의 길이를 쓰시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 12cm

해설

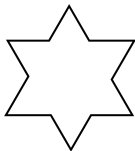
각 대응점끼리 이은 선분이
모두 만나는 점 S 이 대칭의 중심입니다.

(선분 $\overline{CS}$) = (선분 $\overline{AS}$) 이므로

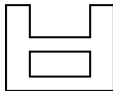
(선분 $\overline{CS}$) = $6 \times 2 = 12(\text{cm})$

10. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

①



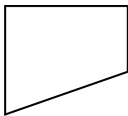
②



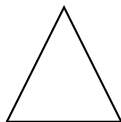
③



④



⑤



해설

①, ③ 선대칭도형, 점대칭도형

②, ①, ③, ⑤ 선대칭도형

①, ③ 점대칭도형

11. 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 $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2}$

12. 다음 나눗셈의 몫을 기약분수로 나타내시오.

$$32 \div 48$$

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $1\frac{1}{2}$

④ $2\frac{1}{3}$

⑤ $2\frac{2}{3}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

$$32 \div 48 = \frac{4}{\cancel{32}} \times \frac{1}{\cancel{48}_6} = \frac{4^2}{6^3} = \frac{2}{3}$$

13. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 9$$

㉠ $\frac{2}{7}$

㉡ $\frac{1}{16}$

㉢ $\frac{2}{21}$

㉣ $\frac{1}{20}$

㉤ $\frac{2}{33}$

㉥ $\frac{1}{36}$

㉦ $\frac{2}{45}$

㉧ $\frac{1}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{6}{7} \div 9 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{21}$$

14. 나눗셈을 하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{9}{8} \div 6$$

① $\frac{3}{16}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $3\frac{1}{16}$

⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$\frac{9}{8} \div 6 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{8} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{3}{16}$$

15. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{\square}{2} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{6} = \square \frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

해설

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

16. $8 \div 3 \div 5$ 와 같은 것을 고르시오.

① $\frac{8}{3} \div 3$

② $8 \div \frac{3}{5}$

③ $8 \times 3 \times \frac{1}{5}$

④ $\frac{8}{3} \times \frac{3}{5}$

⑤ $\frac{8}{5} \div 3$

해설

$$8 \div 3 \div 5 = 8 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{8}{15}$$

17. 다음 보기와 계산 결과가 같은 식을 고르시오.

보기

$$\frac{\square}{\Delta} \times \star \div \bigcirc$$

① $\frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

② $\frac{\square \times \star \times \bigcirc}{\Delta}$

③ $\frac{\square \div \star}{\Delta \times \bigcirc}$

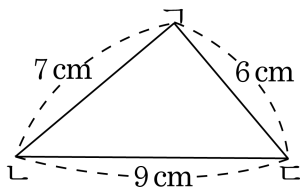
④ $\frac{\square}{\Delta \times \star \times \bigcirc}$

⑤ $\frac{\Delta \times \star \times \bigcirc}{\square}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{\square}{\Delta} \times \star \div \bigcirc &= \frac{\square \times \star}{\Delta} \div \bigcirc = \frac{\square \times \star}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \\ &= \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc} \end{aligned}$$

18. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서대로 기호를 쓰시오.



가. 점 L과 점 D를 중심으로 반지름이 각각 7 cm, 6 cm 인 원을 그립니다.

나. 길이가 9 cm 인 선분 LD를 그립니다.

다. 두 원이 만난 점 G를 찾아 점 G와 L, 점 G와 D를 각각 잇습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

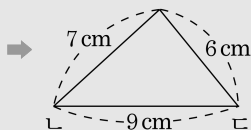
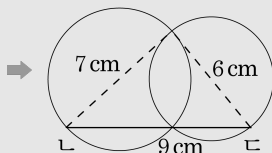
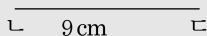
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

해설



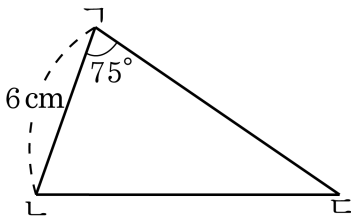
19. 한 변의 길이가 6cm이고 그 양 끝 각이 각각 50° , 100° 인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 해야 할 것은 무엇입니까?

- ① 각도기를 이용하여 100° 인 각을 그립니다.
- ② 길이가 6cm인 선분을 그립니다.
- ③ 반지름이 6cm인 원을 그립니다.
- ④ 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.
- ⑤ 50° 인 각을 그립니다.

해설

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

20. 다음과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 변의 길이를 알아야 하는지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄷㄱ

해설

두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알아보는 조건을 이용하도록 합니다.

따라서 변 ㄱㄷ 의 길이를 알아야 합니다.

21. 두 변의 길이가 각각 9 cm, 7 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 20°

② 60°

③ 100°

④ 180°

⑤ 150°

해설

④ 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기는 180° 보다 작아야 합니다.

22. 한 변이 7 cm이고, 양 끝각이 각각 90° 인 삼각형은 그릴 수 (있습니다, 없습니다) 답을 고르시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 없습니다.

해설

두 각의 크기의 합이 180° 이므로 나머지 한각의 크가 0° 입니다.
그러므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.

23. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 5 cm, 80° , 30°

② 9 cm, 45° , 45°

③ 2 cm, 40° , 150°

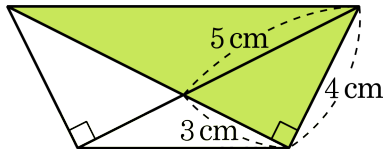
④ 3 cm, 90° , 60°

⑤ 1 cm, 60° , 100°

해설

③ 양 끝각의 크기의 합이 180° 와 같거나 클 때에는 두 변이 만나지 않게 되어 삼각형을 그릴 수 없습니다.

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



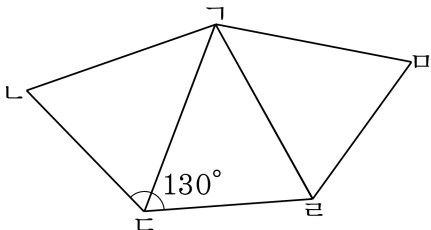
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 16 cm^2

해설

색칠한 부분은 직각삼각형입니다.
 직각삼각형의 밑변이 4cm 이고,
 높이는 $3 + 5 = 8(\text{cm})$ 가 됩니다.
 그러므로 색칠한 삼각형의 넓이는
 $4 \times 8 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

25. 합동인 세 이등변삼각형을 다음 그림과 같이 붙여놓았을 때, 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 150°

해설

$$(\angle \angle \Gamma \square) = 3 \times (\angle \angle \Gamma \Gamma)$$

$$(\angle \angle \Gamma \Gamma) + (\angle \angle \Gamma \Gamma)$$

$$= (\angle \angle \Gamma \Gamma) + (\angle \angle \Gamma \Gamma) = 130^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle \angle \Gamma \Gamma) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\text{즉, } (\angle \angle \Gamma \square) = 3 \times 50^\circ = 150^\circ \text{ 입니다.}$$

26. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 마름모

② 직사각형

③ 평행사변형

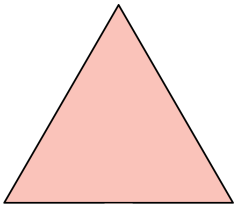
④ 정오각형

⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

27. 다음 도형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



답:

개



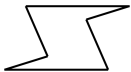
정답: 3개

해설

정삼각형이므로 대칭축이 3개입니다.

28. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



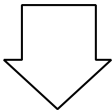
②



③



④



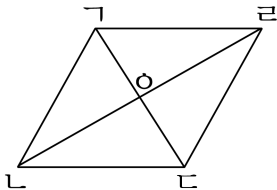
⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

29. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 ㄴ 의 대응점을 구하십시오.



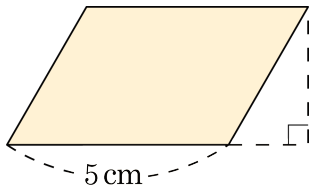
▶ 답:

▷ 정답: 점 ㄴ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 따라서 점 ㄴ 의 대응점은 점 ㄴ 입니다.

30. 다음 평행사변형의 넓이가 $15\frac{5}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 높이를 구하시오.



① $1\frac{1}{9}\text{ cm}$

② $2\frac{1}{9}\text{ cm}$

③ $3\frac{1}{9}\text{ cm}$

④ $4\frac{1}{9}\text{ cm}$

⑤ $5\frac{1}{9}\text{ cm}$

해설

(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)

$$= 15\frac{5}{9} \div 5 = \frac{140}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}(\text{cm})$$

31. $2\frac{2}{3}$ L의 반의 반은 몇 L입니까?

① $10\frac{2}{3}$ L

② $5\frac{1}{3}$ L

③ $2\frac{2}{3}$ L

④ $1\frac{1}{3}$ L

⑤ $\frac{2}{3}$ L

해설

$$2\frac{2}{3} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}2}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{2}{3}(\text{L})$$

32. $1\frac{2}{3}$ kg 짜리 핫케익 가루 4 봉지가 있습니다. 이것으로 똑같은 크기의 핫케익을 7 개 만들려면 케익 1 개를만드는 데 몇 kg 의 핫케익 가루가 사용되겠습니까?

① $\frac{2}{21}$ kg

② $\frac{10}{21}$ kg

③ $\frac{20}{21}$ kg

④ $1\frac{2}{21}$ kg

⑤ $1\frac{10}{21}$ kg

해설

$$1\frac{2}{3} \times 4 \div 7 = \frac{5}{3} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{20}{21} \text{ (kg)}$$

33. 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

$$3\frac{5}{7} \div 2 \times 3 = \frac{13}{\cancel{26}} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times 3 = \frac{39}{7} = 5.571 \cdots \quad 2\frac{3}{5} = 2.6$$

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