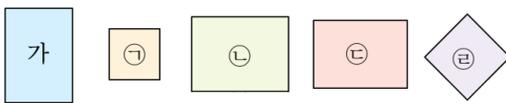


1. 도형 가와 완전히 포개어지는 것을 찾아보시오. 그리고 이와 같이 포개어 지는 도형을 무엇이라고 합니까?



▶ 답:

▶ 답:

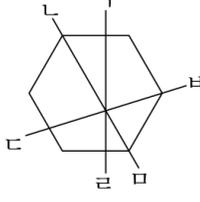
▶ 정답: ㉠

▶ 정답: 합동

해설

도형 가와 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ㉠번이다. 이처럼 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 도형을 서로 합동이라고 합니다.

2. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축을 찾아 쓰시오.



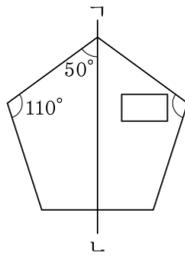
▶ 답:

▷ 정답: 직선 GR

해설

선대칭도형은 대칭축으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형입니다.

3. 도형은 직선 KL 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

°

▷ 정답: 110°

해설

대응각의 크기가 110°입니다.

4. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{9}{17} \div 3$$

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ㉠ $\frac{1}{5}$ | ㉡ $\frac{1}{7}$ | ㉢ $\frac{7}{60}$ | ㉣ $\frac{3}{17}$ | ㉤ $\frac{2}{13}$ |
| ㉥ $\frac{1}{18}$ | ㉦ $\frac{1}{33}$ | ㉧ $\frac{1}{9}$ | | |

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

$$\frac{9}{17} \div 3 = \frac{9}{17} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{17}$$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6\frac{3}{4} \div 5 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{20} = \square\frac{\square}{20}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 27

▷ 정답: 5

▷ 정답: 27

▷ 정답: 1

▷ 정답: 7

해설

$$6\frac{3}{4} \div 5 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$

6. 다음 계산을 하시오.

$$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3$$

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

해설

$$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3 = \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{2}{7}$$

7. 다음 계산을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$438 \div 6 = 73 \Rightarrow 43.8 \div 6 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 7.3

해설

$438 \div 6 = 73$, $43.8 \div 6$ 을 나누는 수는 같고

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배

되었으므로 몫도 $\frac{1}{10}$ 배됩니다.

$$43.8 \div 6 = 7.3$$

8. 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 $>$, $<$, $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$154.56 \div 8 \bigcirc 164.16 \div 9$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$$154.56 \div 8 = 19.32, 164.16 \div 9 = 18.24$$

$$\Rightarrow 19.32 > 18.24$$

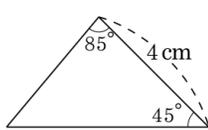
9. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 삼각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ④ 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

11. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?

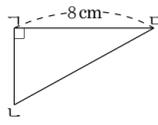


- ① 세 각의 크기를 이용한 방법
- ② 세 변의 길이를 이용한 방법
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법
- ④ 두 변의 길이와 한 두각의 크기를 이용한 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법으로 그릴 수 있습니다.

12. 다음과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건을 아닌 것을 모두 찾으시오.



- ① 변 $\angle C$ ② 변 $\angle A$
③ 각 $\angle C$ ④ 각 $\angle A$
⑤ 세 각 크기의 합

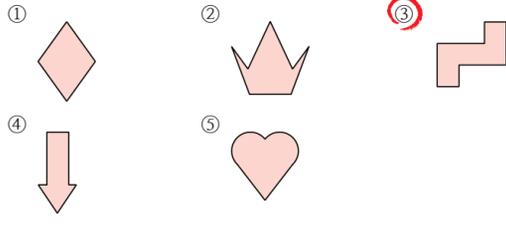
해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

합동인 삼각형을 그리는 조건 중 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때의 조건을 이용하면 변 $\angle A$ 의 길이를 알아야 합니다.

13. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

14. 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.

15. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고르시오.

- ① 정삼각형 ② 직각삼각형 ③ 평행사변형
④ 정팔각형 ⑤ 원

해설

선대칭도형 : ①, ④, ⑤
점대칭도형 : ③, ④, ⑤
선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것 : ④, ⑤

16. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $7\frac{5}{6} \div 3$

② $\frac{47}{6} \div 3$

③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

17. 다음 중 크기가 다른 것을 고르시오.

① $3 \div 4$

② $3 \times \frac{1}{4}$

③ $30 \div 40$

④ $\frac{4}{3}$

⑤ 0.75

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

② $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$

③ $30 \div 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

④ $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

⑤ $0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

18. 두 변의 길이가 각각 7cm이고, 그 사이의 각의 크기가 60° 인 삼각형을 그릴 때, 나머지 한 변의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

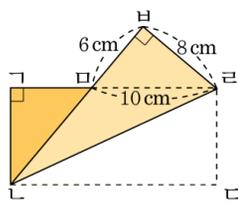
▶ 답: cm

▷ 정답: 7cm

해설

한 변의 길이가 7cm인 정삼각형이므로
나머지 한 변의 길이도 7cm입니다.

19. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 가 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하십시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 64 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 가 합동이므로
 (변 AC) = (변 CD) = (변 BC) = $8(\text{cm})$
 (변 AB) = (변 BD) = $6(\text{cm})$
 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는
 $(10 + 6) \times 8 \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 1.2에 0.4을 곱한 수에 24.8을 4로 나눈 몫을 더한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 6.68

해설

$$(1.2 \times 0.4) + (24.8 \div 4) = 0.48 + 6.2 = 6.68$$

21. 어떤 수를 7로 나누어야 하는데 잘못하여 곱하였더니 120.4가 되었습니다. 바르게 계산했을 때의 몫은 얼마가 되는지 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2.46

해설

어떤수를 \square 라 하면

$$\square \times 7 = 120.4$$

$$\square = 120.4 \div 7$$

$$\square = 17.2$$

바르게 계산하기

$$17.2 \div 7 = 2.457$$

→ 2.46

22. 다음 중 $5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ㉠ $5\frac{1}{3}$ ㉡ $5\frac{7}{9}$ ㉢ $5\frac{6}{7}$ ㉣ 5.32 ㉤ $5\frac{11}{15}$

해설

$$5\frac{2}{5} = 5\frac{4}{10} = 5.4$$

$$\textcircled{1} 5\frac{1}{3} = 16 \div 3 = 5.333\cdots$$

$$\textcircled{2} 5\frac{7}{9} = 52 \div 9 = 5.777\cdots$$

$$\textcircled{3} 5\frac{6}{7} = 41 \div 7 = 5.857\cdots$$

$$\textcircled{4} 5.32$$

$$\textcircled{5} 5\frac{11}{15} = 5.733\cdots$$

→ $5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $5\frac{1}{3}$ 입니다.

23. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각 110° , 80° 인 삼각형

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>

가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이 180° 와 같거나 클 때

② $4 + 5 < 10$ 으로 가장 긴 변의 길이가 다른 주변의 길이의 합보다 큼니다.

⑤ $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$ 로 양 끝각의 합이 180° 보다 큼니다.

②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

24. 가= $3\frac{1}{5}$, 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

- 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

$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나}$ 이므로

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

25. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg
인지 구하시오.

① $\frac{7}{9}$ kg

② $\frac{5}{18}$ kg

③ $\frac{5}{36}$ kg

④ $\frac{19}{108}$ kg

⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ 이므로}$$

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$