

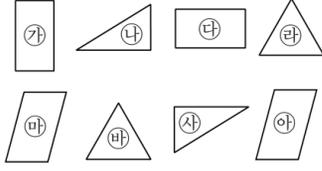
1. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 0.3    ② 1.25    ③ 1.05    ④ 2.005    ⑤ 3.104

해설

- ①  $\frac{3}{10}$   
②  $1\frac{1}{4}$   
③  $1\frac{1}{20}$   
④  $2\frac{1}{200}$   
⑤  $3\frac{13}{125}$

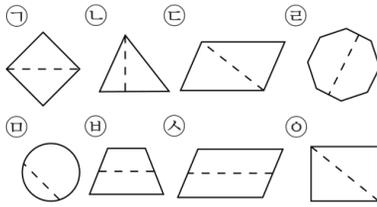
2. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 다                      ② 나 - 사                      ③ 라 - 마
- ④ 라 - 바                      ⑤ 마 - 바

**해설**  
 투명 종이에 분을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉓와 도형 ㉔는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

3. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣      ② ㉢, ㉥, ㉦      ③ ㉢, ㉥, ㉦  
 ④ ㉡, ㉥, ㉧      ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

**해설**

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥ 입니다.

4. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

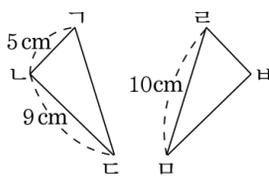
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

**해설**

삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

5. 두 삼각형은 합동입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?

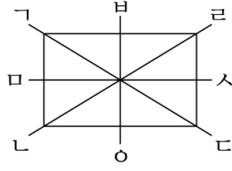


- ① 각  $\angle H$       ② 각  $\angle K$       ③ 각  $\angle O$   
 ④ 각  $\angle C$       ⑤ 각  $\angle G$

**해설**

두 도형을 포개었을 때 각  $\angle C$ 와 포개어지는 각은 각  $\angle K$ 입니다.

6. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㄷ      ② 직선 ㄱㄴ      ③ 직선 ㄴㄹ  
④ 직선 ㄱㄹ      ⑤ 직선 h, s

**해설**

직선 h, s, 직선 ㄴㄹ로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

7. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.
- ④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

8. 분모가 분자보다 15 더 크고, 소수로 고치면 0.7이 되는 분수를 구하시오.

- ①  $\frac{4}{19}$     ②  $\frac{16}{31}$     ③  $\frac{35}{50}$     ④  $\frac{45}{60}$     ⑤  $\frac{52}{67}$

해설

$$0.7 = \frac{7}{10} = \frac{14}{20} = \dots = \frac{35}{50}$$

$50 - 35 = 15$ 이므로 구하는 분수는  $\frac{35}{50}$

해설

$\frac{7}{10}$  에서 분모와 분자의 차는 3이므로

차가 15가 되기 위해 분모와 분자에 각각 5를 곱하면  $\frac{7 \times 5}{10 \times 5} =$

$\frac{35}{50}$  입니다.

9. 다음 중 0.48과 크기가 같지 않은 분수는 어느 것입니까?

- ①  $\frac{24}{50}$     ②  $\frac{480}{1000}$     ③  $\frac{12}{25}$     ④  $\frac{48}{100}$     ⑤  $\frac{8}{20}$

해설

$$\frac{24}{50} = \frac{48}{100} = 0.48, \quad \frac{480}{1000} = \frac{48}{100} = 0.48, \quad \frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 0.48, \\ \frac{48}{100} = 0.48, \quad \frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 0.4$$

10.  $238 \times 14 = 3332$  일 때 틀린 것을 고르시오.

- ①  $238 \times 1.4 = 333.2$       ②  $23.8 \times 0.14 = 33.32$   
③  $238 \times 0.14 = 33.32$       ④  $2.38 \times 1.4 = 3.332$   
⑤  $2.38 \times 14 = 33.32$

해설

$$238 \times 14 = 3332$$

② 양변에  $\frac{1}{1000}$  곱하기

$$238 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 3332 \times \frac{1}{1000}$$

$$23.8 \times 0.14 = 3.332$$

$$33.32 \rightarrow 3.332$$

11. 곱이 같은 것끼리 알맞게 선을 이은 것을 고르시오.

가. $23.125 \times 0.04$	ㄱ. $2.1 \times 3.6$
나. $15.12 \times 0.5$	ㄴ. $0.4 \times 1.8$
다. $5.76 \times 0.125$	ㄷ. $0.37 \times 2.5$

① 가-ㄱ    ② 가-ㄴ    ③ 다-ㄱ    ④ 나-ㄷ    ⑤ 나-ㄱ

해설

가 :  $23.125 \times 0.04 = 0.925$   
나 :  $15.12 \times 0.5 = 7.56$   
다 :  $5.76 \times 0.125 = 0.72$   
ㄱ :  $2.1 \times 3.6 = 7.56$   
ㄴ :  $0.4 \times 1.8 = 0.72$   
ㄷ :  $0.37 \times 2.5 = 0.925$   
따라서 가-ㄷ, 나-ㄱ, 다-ㄴ 입니다.

12. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

①  $6.8 \times 3.27$       ②  $4.64 \times 2.65$       ③  $4.53 \times 3.7$

④  $91.86 \times 6.75$       ⑤  $8.48 \times 5.25$

해설

- ①  $6.8 \times 3.27 = 22.236$
- ②  $4.64 \times 2.65 = 12.296$
- ③  $4.53 \times 3.7 = 16.761$
- ④  $91.86 \times 6.75 = 620.055$
- ⑤  $8.48 \times 5.25 = 44.52$

13. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $4.8 \times 0.5 \times 8.3$

②  $0.48 \times 5 \times 83$

③  $4.8 \times 0.5 \times 0.83$

④  $48 \times 0.05 \times 8.3$

⑤  $4.8 \times 5 \times 0.83$

해설

① 19.92

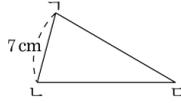
② 199.2

③ 1.992

④ 19.92

⑤ 19.92

14. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건은 어느 것입니까?

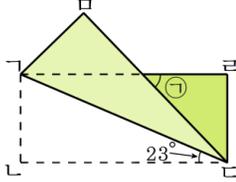


- ① 변 BC의 길이, 각 C의 크기
- ② 변 AC의 길이, 각 C의 크기
- ③ 변 BC의 길이, 각 B의 크기
- ④ 각 B의 크기, 각 C의 크기
- ⑤ 세 변 길이의 합

**해설**

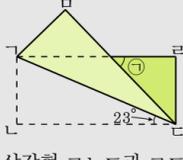
한 변과 양 끝각의 크기를 알면 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

15. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



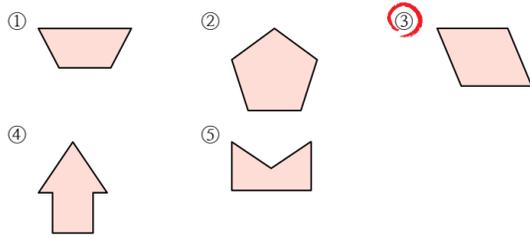
- ①  $90^\circ$     ②  $46^\circ$     ③  $23^\circ$     ④  $44^\circ$     ⑤  $67^\circ$

해설



삼각형 가나다와 가다마이 서로 합동이므로,  
 각 가나다와 각 가다마은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.  
 따라서, 각 라다마의 크기는  
 $90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$   
 (각 ㉠의 크기)  $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$  입니다.

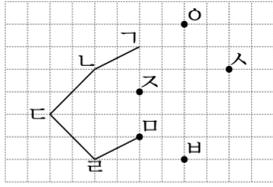
16. 다음 중 점대칭도형은 어느 것입니까?



**해설**

한 점을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때,  
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을  
점대칭도형이라 하고, 그 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

17. 다음은 점  $z$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?

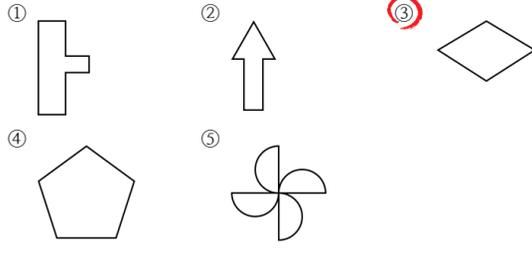


- ① 점  $a$     ② 점  $b$     ③ 점  $c$     ④ 점  $d$     ⑤ 점  $e$

**해설**

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점  $z$ 과  $b$ 을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

18. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



**해설**

- ①, ②, ③, ④, ⑤ 선대칭도형
- ③, ⑤ 점대칭도형
- ③ 선대칭도형과 점대칭도형 둘 다 되는 도형

19. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $6\frac{3}{20}$     ②  $6\frac{7}{25}$     ③  $6\frac{11}{30}$     ④  $6\frac{9}{35}$     ⑤  $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$
$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

20. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ①  $\ominus$  0.41  $\ominus$  0.57      ②  $\ominus$  0.41  $\ominus$  0.71  
 ③  $\ominus$  0.4  $\ominus$  0.72      ④  $\ominus$  0.48  $\ominus$  0.71  
 ⑤  $\ominus$  0.41  $\ominus$  0.73

**해설**

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.  
 또한, 오른쪽의 두수를 비교하면  $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.  
 $\ominus$   $0.26 + 0.15 = 0.41$   
 $\ominus$   $0.56 + 0.15 = 0.71$

21. 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{25} < \frac{1}{3}$

②  $\frac{8}{9} < \frac{15}{17}$

③  $\frac{89}{1000} < \frac{2}{100}$

④  $\frac{3}{8} < \frac{2}{6}$

⑤  $\frac{3}{12} < \frac{1}{5}$

해설

①  $\frac{6}{25} < \frac{1}{3} = 0.24 < 0.333\dots$

②  $\frac{8}{9} > \frac{15}{17} = 0.888\dots > 0.882\dots$

③  $\frac{89}{1000} > \frac{2}{100} = 0.089 > 0.02$

④  $\frac{3}{8} > \frac{2}{6} = 0.375 > 0.333\dots$

⑤  $\frac{3}{12} > \frac{1}{5} = 0.25 > 0.2$

22. 다음 수들을 큰 순서대로 기호를 나열한 것을 고르시오.

㉠ 0.32	㉡ $\frac{7}{15}$	㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25}$	㉤ $\frac{51}{40}$	

- ① ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢     
  ② ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢     
  ③ ㉢-㉣-㉠-㉤-㉡  
 ④ ㉢-㉡-㉣-㉤-㉠     
  ⑤ ㉢-㉤-㉣-㉡-㉠

**해설**

- ㉠ 0.32  
 ㉡  $\frac{7}{15} = 0.466\dots$   
 ㉢ 1.025  
 ㉣  $1\frac{3}{25} = 1.12$   
 ㉤  $\frac{51}{40} = 1.275$

23. 다음 중에서 7.5에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

$$\frac{59}{8}, 7\frac{2}{10}, 7\frac{11}{16}, \frac{93}{12}, 7.35$$

- ① 7.35      ②  $\frac{93}{12}$       ③  $7\frac{11}{16}$       ④  $7\frac{2}{10}$       ⑤  $\frac{59}{8}$

해설

$$\frac{93}{12} = \frac{31}{4} = 7\frac{3}{4} = 7.75$$

$$7\frac{11}{16} = 7 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 7 + \frac{6875}{10000} = 7.6875$$

$$7\frac{2}{10} = 7.2$$

$$\frac{59}{8} = 7\frac{3}{8} = 7.375$$

$$7.5 - 7.375 = 0.125,$$

$$7.6875 - 7.5 = 0.1875$$

24.  $827 \times 512 = 423424$  을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

①  $0.827 \times 512 = 423.424$

②  $8270 \times 0.512 = 4234.24$

③  $0.827 \times 512 = 4.23424$

④  $827 \times 5.12 = 4234.24$

⑤  $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

$$827 \times 512 = 423424$$

③ 양변에  $\frac{1}{1000}$  곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

25. 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  $60^\circ$  인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각  $110^\circ$ ,  $80^\circ$  인 삼각형

**해설**

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>

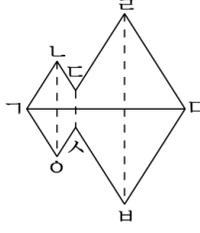
가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때  
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이  $180^\circ$  와 같거나 클 때

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  $180^\circ$  보다 큼니다.

②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

26. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 ㄱ과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



- ① 선분 ㄱㄷ      ② 선분 ㄴㅇ      ③ 선분 ㄷㅅ  
 ④ 선분 ㄹㅂ      ⑤ 선분 ㄹㅂ

**해설**

선분 ㄱㄷ은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

27. 0.75보다 작고 0.4보다 큰 수 중에서 분모가 20인 기약분수이며 가장 큰 수는 어느 것인지 고르시오.

- ①  $\frac{5}{20}$     ②  $\frac{7}{20}$     ③  $\frac{9}{20}$     ④  $\frac{11}{20}$     ⑤  $\frac{13}{20}$

해설

$$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{75 \div 25}{100 \div 25} = \frac{3}{4}, 0.4 = \frac{4}{10}$$

분모가 20인 수를 만들면

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}, \frac{4}{10} = \frac{4 \times 2}{10 \times 2} = \frac{8}{20} \text{ 이므로}$$

$\frac{8}{20}$  과  $\frac{15}{20}$  사이의 수 중 분모가 20인 수는

$\frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}, \frac{12}{20}, \frac{13}{20}, \frac{14}{20}$  이다.

기약분수 중 가장 큰 수는  $\frac{13}{20}$  입니다.

28. 다음과 같은 숫자 카드가 있습니다. 이 중 3장을 골라 분수의 크기가 5에 가장 가까운 대분수를 고르시오.

3, 4, 5, 6, 7, 9

- ①  $4\frac{7}{9}$       ②  $4\frac{6}{9}$       ③  $5\frac{3}{4}$       ④  $4\frac{6}{7}$       ⑤  $5\frac{4}{9}$

해설

5보다 작으면서 가장 큰 분수 :  $4\frac{6}{7} = 4.8571\dots$

5보다 크면서 가장 작은 분수 :  $5\frac{3}{9} = 5.333\dots$

29. 다음과 같은 숫자 카드가 있습니다. 이 중 3장을 골라 분수의 크기가 6에 가장 가까운 대분수를 고르시오.

3, 4, 5, 6, 7, 9

- ①  $5\frac{7}{9}$     ②  $5\frac{6}{9}$     ③  $6\frac{3}{4}$     ④  $6\frac{5}{7}$     ⑤  $5\frac{6}{7}$

해설

6 보다 작으면서 가장 큰 분수 :  $5\frac{6}{7} = 5.8571\dots$

6 보다 크면서 가장 작은 분수 :  $6\frac{3}{9} = 6.33\dots$

30.  $175 \times 320 = 56000$  임을 이용하여,  $\square$  을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

- ①  $175 \times 3.2 = \square, \square = 0.56$
- ②  $\square \times 32 = 0.56, \square = 0.175$
- ③  $1750 \times \square = 0.56, \square = 3.2$
- ④  $\square \times 32 = 5600, \square = 175$
- ⑤  $175 \times \square = 56, \square = 3.2$

해설

$$175 \times 320 = 56000$$

① 양변에  $\frac{1}{100}$  곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100} = 56000 \times \frac{1}{100}$$

$$175 \times 3.2 = 560$$

$$\square = 560$$

② 양변에  $\frac{1}{100000}$  곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$$

$$0.0175 \times 32 = 0.56$$

$$\square = 0.0175$$

③ 양변에  $\frac{1}{100000}$  곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$$

$$1750 \times 0.00032 = 0.56$$

$$\square = 0.00032$$

④ 양변에  $\frac{1}{10}$  곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{10} = 56000 \times \frac{1}{10}$$

$$175 \times 32 = 5600$$

$$\square = 175$$

⑤ 양변에  $\frac{1}{1000}$  곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{1000} = 56000 \times \frac{1}{1000}$$

$$175 \times 0.32 = 56$$

$$\square = 0.32$$

31. 숫자 2개를 이용하여 다음과 같은 소수의 곱셈을 계산하였습니다.  $\Gamma + \text{L}$ 은 얼마입니까?

$$\begin{array}{r}
 \Gamma\Gamma \\
 \times \text{L}\text{L} \\
 \hline
 \square\square\square \\
 \square\square\square \\
 \hline
 2\text{L}.01
 \end{array}$$

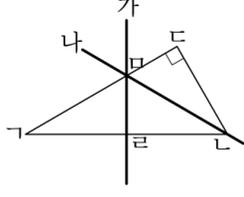
- ① 2      ② 7      ③ 10      ④ 14      ⑤ 18

해설

$$\begin{array}{r}
 \Gamma\text{L} \\
 \times \text{L}\text{L} \\
 \hline
 \square\square\text{L} \\
 \square\square\text{L} \\
 \hline
 2\text{L}.01
 \end{array}$$

⇒  $\Gamma \times \text{L} = 1$  ⇒ 두 한자리 수를 곱해서  
 끝자리 수가 1이 되는 것을 생각해 봅니다.  
 $1 \times 1, 3 \times 7, 9 \times 9$  인 경우가 있습니다.  
 그런데  $\Gamma$ 과  $\text{L}$ 은 서로 다른 수를 뜻하므로,  
 $3 \times 7$ 로 생각할 수 있습니다.  
 따라서  $\Gamma + \text{L} = 10$ 입니다.

32. 삼각형  $\triangle ABC$ 를 직선  $l$ 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점  $A$ 가 점  $C$ 에 왔고, 직선  $l$ 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분  $BC$ 가 선분  $BC$ 에 왔습니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.

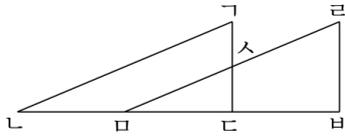


- ① 삼각형  $\triangle ABC$                        ② 삼각형  $\triangle CBA$   
 ③ 삼각형  $\triangle BAC$                        ④ 삼각형  $\triangle CAB$   
 ⑤ 사각형  $ABCA$

**해설**

$(\text{변 } AB) = (\text{변 } CB) = (\text{변 } BC)$   
 $(\text{각 } \angle ABC) = (\text{각 } \angle CBA) = (\text{각 } \angle BCB)$   
 $(\text{각 } \angle BAC) = (\text{각 } \angle BCA) = (\text{각 } \angle CBA)$   
 따라서 삼각형  $\triangle ABC$ , 삼각형  $\triangle CBA$ ,  
 삼각형  $\triangle BCB$ 은 한 변의 길이와 양 끝각이  
 서로 같으므로 서로 합동입니다.

33. 소영이는 가로가 24cm 이고, 세로가 10cm 인 직사각형을 대각선을 따라 자른 다음, 그림과 같이 이어 붙였습니다.

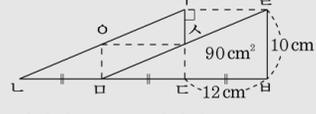


선분 LK, 선분 KC, 선분 KH의 길이가 모두 같고, 사각형 KSCB의 넓이가  $90\text{cm}^2$  라고 할 때, 이어 붙인 모양의 전체 넓이는 얼마입니까?

- ①  $150\text{cm}^2$       ②  $170\text{cm}^2$       ③  $190\text{cm}^2$   
 ④  $210\text{cm}^2$       ⑤  $230\text{cm}^2$

**해설**

삼각형 KSR의 넓이와 선분 KS의 길이를 이용하여 삼각형 KSR과 합동이 되는 삼각형을 찾습니다.



(사각형 KSCB의 넓이) =  $12 \times 10 = 120(\text{cm}^2)$   
 (삼각형 KSR의 넓이) =  $120 - 90 = 30(\text{cm}^2)$   
 (선분 KS)  $\times 12 \div 2 = 30$  에서  
 (선분 KS) =  $30 \times 2 \div 12$ ,  
 (선분 KS) =  $5(\text{cm})$   
 따라서, (선분 KS) = (선분 SC) = (선분 OK)  
 이므로, 삼각형 KSR, 삼각형 KOS, 삼각형 OKL, 삼각형 SOK, 삼각형 SOK은 모두 합동인 삼각형이 됩니다. 따라서, 이어 붙인 모양의 전체 넓이는  $90 + 30 \times 4 = 210(\text{cm}^2)$  입니다.