

1.  $\frac{3}{5} \times 4$  와 같지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $2\frac{2}{5}$   
③  $\frac{12}{5}$   
⑤  $\frac{3 \times 4}{5}$

②  $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$   
④  $4\frac{3}{5}$

해설

$$\frac{3}{5} \times 4 = \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

2. 자전거로 1시간에  $6\frac{3}{4}$ km를 달릴 수 있다고 합니다. 같은 빠르기로 8시간을 달리면 몇 km를 달릴 수 있겠습니까?

▶ 답 :                      km

▷ 정답 : 54km

해설

$$6\frac{3}{4} \times 8 = \frac{27}{4} \times \frac{2}{1} = 54(\text{km})$$

3. 현우네 밭의  $\frac{1}{3}$  은 채소밭입니다. 채소밭의  $\frac{1}{4}$  에 고추를 심었습니다.

현우네 밭에서 고추를 심은 부분은 전체 밭의 몇 분의 몇입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{12}$

해설

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

4.  $\frac{1}{3}$  kg의 밀가루를 사서 그 중의  $\frac{1}{5}$  을 빵 만드는 데 사용하였습니다.  
사용한 밀가루는 몇 kg입니까?

▶ 답 :                      kg

▷ 정답 :  $\frac{1}{15}$  kg

해설

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15} \text{ (kg)}$$

5.  안에 알맞은 수 중에서 분모가 10 보다 작은 단위분수를 모두 쓰시오.

$< \frac{22}{39} \times \frac{13}{44}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{7}$

▷ 정답 :  $\frac{1}{8}$

▷ 정답 :  $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{39}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{\underset{2}{\cancel{44}}} = \frac{1}{6}$$

$\frac{1}{6}$  보다 작은 분수 중에서 분모가 10 보다 작은 분수는  $\frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}$  입니다.

6.  안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$$

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}, \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$  이므로

$\square = 7, 8, 9, \dots, 19$

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수는 13 개입니다.

7. 양숙이네 반 학생의  $\frac{1}{2}$  은 남학생입니다. 남학생의  $\frac{1}{2}$  은 운동을 좋아하고, 그 중에서  $\frac{1}{4}$  은 농구를 좋아합니다. 농구를 좋아하는 남학생은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{16}$

해설

전체 반 학생을 1 로 보면 농구를 좋아하는 남학생은

$$1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16} \text{ 입니다.}$$

8. 수현이는 병에  $\frac{5}{7}$ L가 들어 있는 음료수의  $\frac{2}{3}$ 를 마셨습니다. 수현이가 마신 음료수는 몇 L입니까?

▶ 답 :                      L

▷ 정답 :  $\frac{10}{21}$  L

해설

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21} \text{ (L)}$$

9. 집에서 학교까지의 거리는  $\frac{8}{9}$  km 입니다. 이 거리의  $\frac{1}{3}$  은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

- ①  $\frac{1}{3}$  km                      ②  $\frac{1}{9}$  km                      ③  $\frac{5}{9}$  km  
④  $\frac{11}{18}$  km                      ⑤  $\frac{16}{27}$  km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서  
걸은 거리를 빼어 달린 거리가  
전체의 얼마인지 구합니다.

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27} (\text{km})$$

10. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.



12. 과일 가게에 사과가 175 개 있고, 오렌지는 사과의  $2\frac{3}{7}$  배 있습니다.  
오렌지는 사과보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :                           개

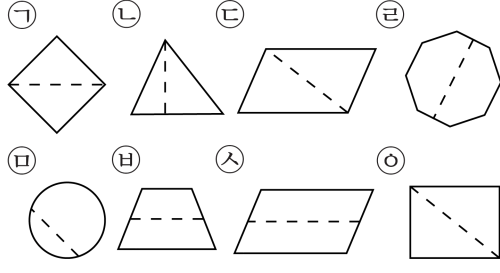
▷ 정답 : 250 개

해설

$$(\text{오렌지 개수}) = 175 \times 2\frac{3}{7} = 175 \times \frac{17}{7} = 425(\text{개})$$

따라서  $425 - 175 = 250$ ( 개) 입니다.

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



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

해설

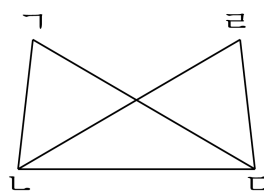
㉡

㉤

㉥

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

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



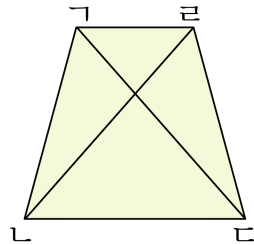
▶ 답 :

▶ 정답 : 각  $\angle DCB$

해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.  
점  $A \leftrightarrow$  점  $D$ , 점  $B \leftrightarrow$  점  $C$ 이므로  
각  $\angle A$ 의 대응각은 각  $\angle DCB$ 입니다.

15. 아래 그림은 변  $ㄱㄴ$ 과 변  $ㄷㄹ$ 의 길이가 같은 사다리꼴에 대각선을 그은 것입니다. 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

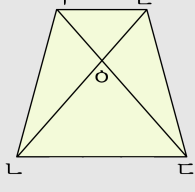


▶ 답 :                      쌍

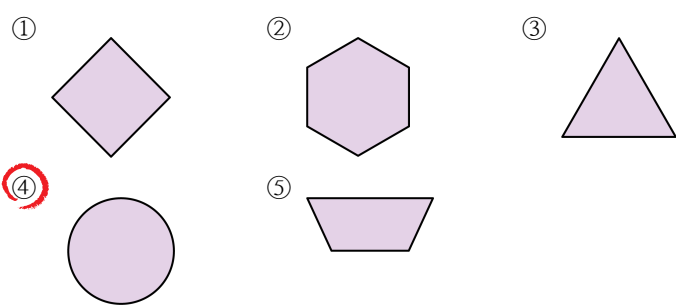
▷ 정답 : 3 쌍

해설

삼각형  $ㄱㄴㄷ$ 과 삼각형  $ㄷㄴㄹ$ ,  
삼각형  $ㄱㄴㄹ$ 과 삼각형  $ㄷㄴㄱ$ ,  
삼각형  $ㄱㄴㅇ$ 과 삼각형  $ㄷㄴㅇ$ 은  
각각 합동이므로 3 쌍 입니다.



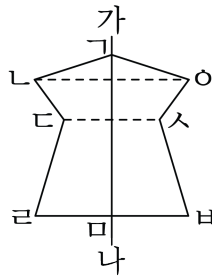
16. 다음 선대칭도형 중에서 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

원의 대칭축은 무수히 많습니다.

17. 다음 도형은 선대칭도형이다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



- ① 선분 ㄱㄴ
- ② 선분 ㄷ바
- ③ 선분 ㄱㄷ
- ④ 선분 ㄷ다
- ⑤ 선분 ㄴ바

해설

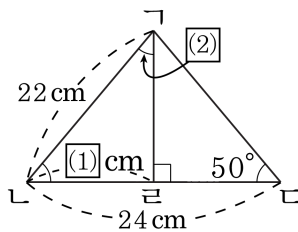
선분 ㄱㄷ, 선분 ㄷ다, 선분 ㄴ바이 대칭축에 의하여 똑같이 둘로 나누어지는 선분입니다.

18. 다음은 선대칭도형에 관한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 선대칭도형은 대칭축으로 접으면 겹쳐집니다.
  - ② 대응변의 길이는 같습니다.
  - ③ 대칭축은 하나입니다.
  - ④ 선대칭 위치에 있는 두 도형은 합동입니다.
  - ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형에서 대응점을 연결한 선분들은 대칭축에 의하여 이등분됩니다.

해설

대칭축은 여러 개일 수도 있습니다.

19. 다음 이등변삼각형  $\triangle ABC$ 는 선분  $BC$ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  $\square$  안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



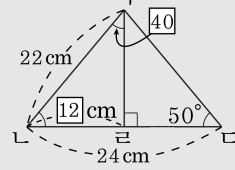
▶ 답:

▶ 답: 0

▶ 정답 : 12

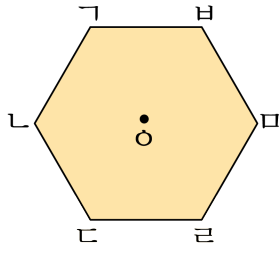
▷ 정답 :  $40^\circ$

해설



(선분  $\angle C$ ) = (선분  $\angle D$ ) 이므로  
 선분  $\angle C$ 의 길이는  $24 \div 2 = 12(\text{cm})$   
 각  $\angle C$ 의 대응각은 각  $\angle D$ 이고  
 대응각의 크기는 같으므로  $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

20. 점  $\circ$ 에 핀을 꽂아 도형을  $180^\circ$  돌렸더니 처음 도형과 완전히 겹쳐졌다. 점  $\circ$ 을 무엇이라고 하나?



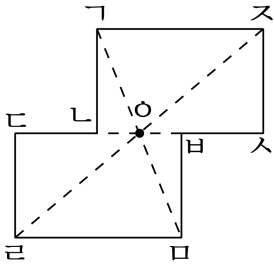
▶ 답 :

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

21. 다음의 도형은 점  $O$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 각각의 대응점을 차례대로 구하시오.



점  $G$   $\leftrightarrow$  점

점  $L$   $\leftrightarrow$  점

점  $D$   $\leftrightarrow$  점

점  $R$   $\leftrightarrow$  점

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $M$

▷ 정답 :  $B$

▷ 정답 :  $S$

▷ 정답 :  $Z$

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 정답은 차례대로 점  $M$ , 점  $B$ , 점  $S$ , 점  $Z$ 입니다.

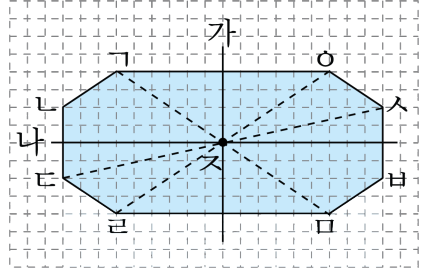
22. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.
  - ② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.
  - ③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.
  - ④ 점대칭도형은  $90^\circ$  돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.
  - ⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

④번이 틀린 설명입니다.

23. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변  $\text{ㄷㄹ}$ 의 대응변을 구하시오.



▶ 답 :

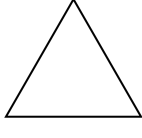
▷ 정답 : 변  $\text{사오}$

해설

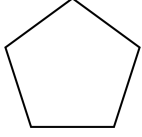
점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$ 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 변  $\text{ㄷㄹ}$ 의 대응변은 변  $\text{사오}$ 입니다.

24. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

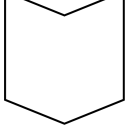
①



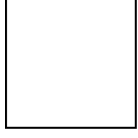
③



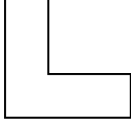
⑤



②



④



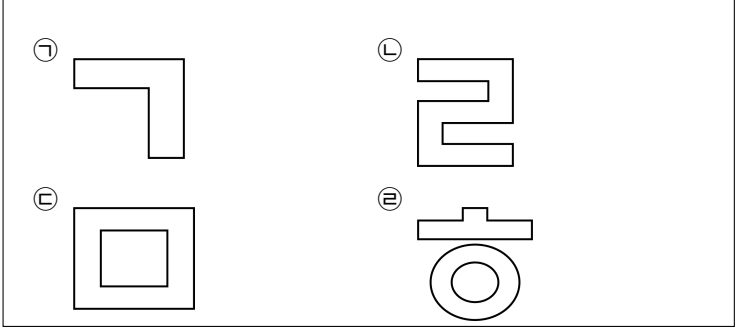
해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

25. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉣  
점대칭도형 : ㉢, ㉣  
→ ㉣