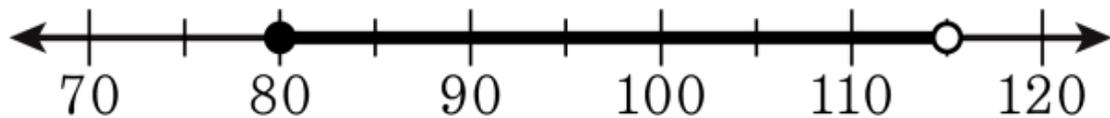


1. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 않는 수를 고르시오.



① 115

② 87.5

③ 100

④  $99\frac{3}{4}$

⑤ 111

해설

수직선에 나타낸 수의 범위는 80 이상 115 미만입니다. 따라서, 80은 포함되면서 80보다 크고, 115는 포함되지 않으면서 115보다 작은 수가 아닌 것은 115입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$$

①  $\frac{21}{40}$

②  $\frac{15}{56}$

③  $1\frac{19}{21}$

④  $\frac{5}{8}$

⑤  $\frac{3}{7}$

해설

진분수의 곱셈에서는 분모와 분모  
분자와 분자를 서로 곱합니다.

이때 분모, 분자가 서로 약분이 될때는  
약분을 하고 계산하는 것이 좋습니다.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{(3 \times 5)}{(8 \times 7)} = \frac{15}{56}$$

3. 65세 이상이면 지하철을 무료로 이용할 수 있습니다. 무료로 이용할 수 없는 나이로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

① 60세, 67세

② 65세, 80세

③ 66세, 75세

④ 70세, 75세

⑤ 64세, 62세

#### 해설

65세와 같거나 크면 무료로 이용할 수 있습니다.

무료로 이용할 수 없는 나이는 65세보다 적은 64세, 62세이므로 정답은 ⑤입니다.

4. 길이가 20cm 이상 35cm 미만인 철사를 사용하여 정사각형을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 5cm

② 6cm

③ 7cm

④ 8cm

⑤ 9cm

해설

한 변의 길이가 9cm 이면, 정사각형의 둘레의 길이는 36cm 이므로 35cm 를 초과합니다.

5. 버림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 13000이 되는 수를 모두 고르면?

① 13100

② 13099

③ 13001

④ 13101

⑤ 13901

해설

① 13100 → 13100

② 13099 → 13000

③ 13001 → 13000

④ 13101 → 13100

⑤ 13901 → 13900

6. 다음 중 버림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 1620에 가장 가까운 수를 고르시오.

① 1599

② 1699

③ 1545

④ 1701

⑤ 1899

### 해설

십의 자리 이하의 수를 버리므로

① 1500, ② 1600, ③ 1500, ④ 1700, ⑤ 1800입니다.

1620을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 1600이므로 ②과 가장 가깝습니다.

7. 다음을 계산하십시오.

$$15 \times 1\frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $19\frac{1}{2}$

해설

$$15 \times 1\frac{3}{10} = \cancel{15}^3 \times \frac{\cancel{10}}{2} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$$

8. 떨어진 높이의  $\frac{3}{4}$  만큼 튀어오르는 탁구공이 있습니다. 이 탁구공을 12 m 의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 바닥에 2 번 닿고 튀어오른 높이는 몇 m 가 되겠습니까?

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

해설

$$\cancel{12}^3 \times \frac{3}{\cancel{4}_1} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4} (\text{m})$$

9. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}$

②  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$

③  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{2}$

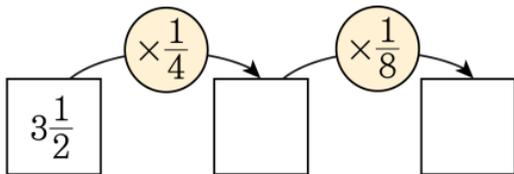
④  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{7}$

⑤  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$

해설

단위분수는 분모가 작을수록 크기가 큽니다.

10. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{7}{8}$

▷ 정답:  $\frac{7}{64}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{64}$$

11.  $1\frac{1}{6}$ ,  $1\frac{2}{7}$ ,  $1\frac{3}{8}$ ,  $1\frac{2}{5}$  가 적혀 있는 분수 카드가 1 장씩 있습니다. 이 중에서 두 장의 카드를 뽑아 카드에 적힌 분수를 곱하였을 때, 나올 수 있는 가장 작은 곱은 얼마입니까?

①  $1\frac{1}{3}$

②  $1\frac{1}{2}$

③  $1\frac{4}{5}$

④  $1\frac{29}{48}$

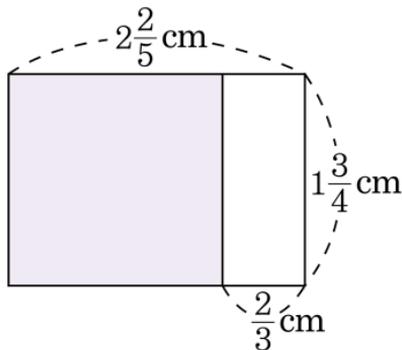
⑤  $1\frac{37}{48}$

해설

$$1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{7} < 1\frac{3}{8} < 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{7}^3}{\cancel{7}_1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

12. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



①  $1\frac{11}{15} \text{ cm}^2$

②  $4\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

③  $1\frac{1}{6} \text{ cm}^2$

④  $3\frac{1}{30} \text{ cm}^2$

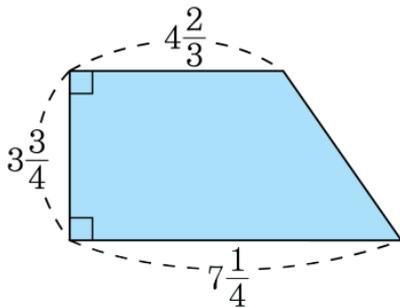
⑤  $1\frac{11}{12} \text{ cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형이므로 그 넓이는

$$\begin{aligned} \left(2\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right) \times 1\frac{3}{4} &= \left(\frac{12}{5} - \frac{2}{3}\right) \times \frac{7}{4} \\ &= \frac{13}{15} \times \frac{7}{2} \\ &= 3\frac{1}{30} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

13. 다음 그림과 같은 색 도화지를  $\frac{2}{3}$  만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색 도화지의 넓이를 구하시오.



①  $7\frac{1}{9} \text{ cm}^2$

②  $2\frac{1}{2} \text{ cm}^2$

③  $4\frac{5}{6} \text{ cm}^2$

④  $7\frac{11}{32} \text{ cm}^2$

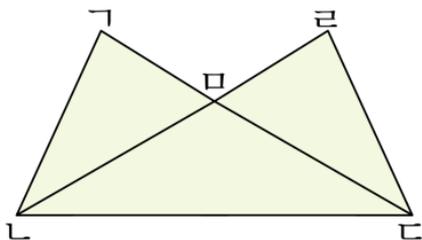
⑤  $7\frac{43}{96} \text{ cm}^2$

### 해설

$$\begin{aligned}
 (\text{사다리꼴의 넓이}) &= \left(4\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= 11\frac{11}{12} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{143}{12} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{715}{32} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{남은 색도화지의 넓이}) \\
 &= \frac{715}{32} \times \frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

14. 아래 도형에서 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 괄호 안에 알맞은 기호를 차례대로 넣으시오.



꼭짓점 A의 대응점	변 AB의 대응변	각 ACB의 대응각
점( )	변( )	각( )

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : B

▷ 정답 : BC

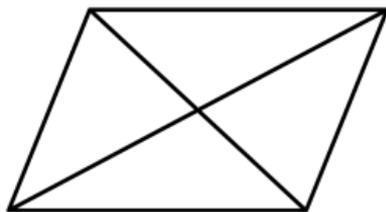
▷ 정답 :  $\angle CBA$

### 해설

합동인 두 삼각형을 포개었을 때, 겹쳐지는 곳을 찾습니다. 두 삼각형을 포개었을 때, 꼭짓점 A의 대응점은 점 B이고 변 AB의 대응변은 변 BC이고 각  $\angle ACB$ 의 대응각은 각  $\angle CBA$ 입니다.



16. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답:      쌍

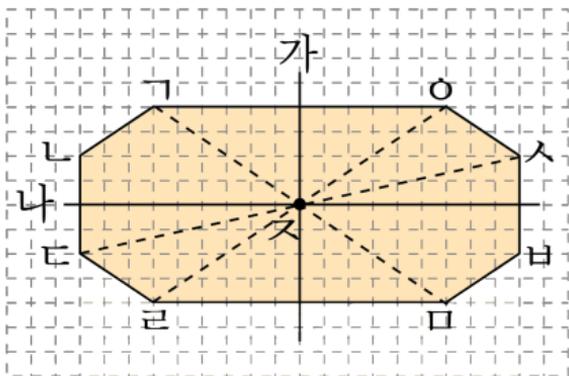
▶ 정답: 4     쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

17. 다음 도형이 직선 가를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 ㄱㄴ의 대응변을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 ㅅㅈ

해설

대칭축으로 접었을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라 합니다.

18. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 정육각형

② 사다리꼴

③ 정오각형

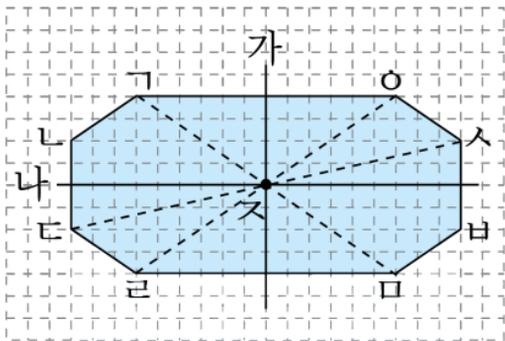
④ 정삼각형

⑤ 평행사변형

해설

정오각형과 정삼각형은 선대칭도형입니다.

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



▶ 답:

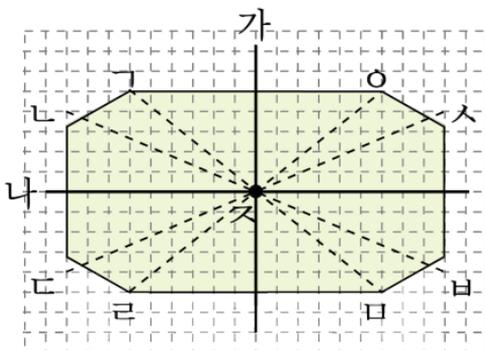
▷ 정답: 변  $\text{사오}$

### 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.



21. 이 도형을 가장 정확하게 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형입니다.

해설

그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해 완전히 겹쳐지므로 선대칭도형입니다.  
 또한 점 z (대칭의 중심)에 의해 대응점을 연결한 선분이 한점에서 만나고, 대응점이 같은 거리에 있으므로 점대칭도형도 됩니다.  
 따라서 정답은 ④번입니다.

22. 35 명 초과 40 명 이하의 사람이 타야 출발하는 버스가 있습니다. 현재 23 명이 버스를 타고 있다면, 앞으로 적어도 몇 명이 더 타야 출발할 수 있습니까?

▶ 답:            명

▷ 정답: 13 명

### 해설

12 명이 더 타면 35 명이고, 35 명 초과가 되려면 1 명이 더 타야 합니다. 따라서, 적어도  $36 - 23 = 13$  (명)이 더 타야 출발할 수 있습니다.

23. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

① 일의 자리

② 십의 자리

③ 백의 자리

④ 천의 자리

⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

24. 사과가 872 개, 귤이 686 개 있습니다. 이 과일을 10 개들이 상자에 모두 담으려고 합니다. 상자는 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답:                         개

▷ 정답: 156      개

### 해설

(전체 과일 수) =  $872 + 686 = 1558$  개

1558 을 올림하여 십의 자리까지 나타냅니다.

→ 1560 (필요한 상자 수) =  $1560 \div 10 = 156$  개





27. 어느 욕조에 1분에  $3\frac{2}{5}$  L의 물이 나오는 수도꼭지와 30초에  $1\frac{1}{6}$  L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받았겠습니까?

▶ 답:          L

▷ 정답:  $6\frac{2}{5}$  L

### 해설

1분 동안 빠져나간 물의 양

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{L})$$

1분 동안 받은 물의 양

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{2}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{L})$$

6분 동안 받은 물의 양

$$1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times \frac{2}{5} = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(\text{L})$$

28. 어떤 약수터에서는 1시간 동안  $5\frac{5}{7}$  L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중  $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L                      ②  $8\frac{1}{3}$  L                      ③  $13\frac{1}{3}$  L  
 ④  $5\frac{5}{24}$  L                      ⑤  $7\frac{1}{8}$  L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

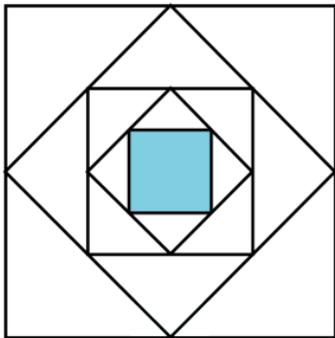
$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

29. 그림의 직사각형 전체의 넓이는  $386\text{ cm}^2$ 입니다. 이 직사각형의 각 변의 중점을 계속 연결하여 그림과 같이 만들었습니다. 색칠된 직사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



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

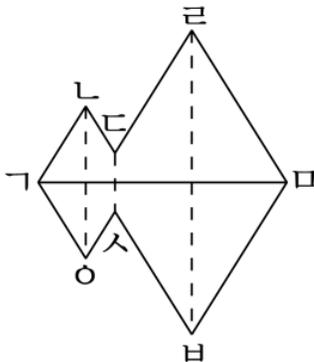
▶ 정답:  $24\frac{1}{8}\text{ cm}^2$

해설

$$386 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 24\frac{1}{8}(\text{cm}^2)$$



31. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축  $\Gamma\Delta$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



① 선분  $\Gamma\Delta$

② 선분  $L\Delta$

③ 선분  $\Delta R$

④ 선분  $R\Delta$

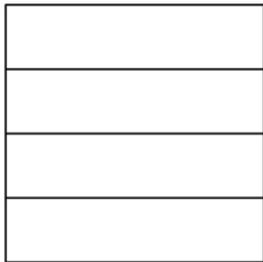
⑤ 선분  $R\Gamma$

### 해설

선분  $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.



33. 다음은 정사각형을 합동인 4개의 직사각형으로 나눈 것입니다. 작은 직사각형의 둘레가 50 cm라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 80 cm

### 해설

정사각형의 한 변의 길이는 직사각형의 세로의 길이 네 개와 같습니다. 따라서 직사각형의 둘레는 직사각형의 세로 10개가 모인 것입니다.

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 둘레}) &= (\text{가로} + \text{세로}) \times 2 \\ &= (\text{세로} \times 4 + \text{세로}) \times 2 \\ &= \text{세로} \times 5 \times 2 \\ &= \text{세로} \times 10 = 50 \text{이므로}\end{aligned}$$

직사각형의 세로 한 개의 길이는 5 cm입니다.

$$(\text{정사각형의 한 변}) = 5 \times 4 = 20 \text{ (cm)}$$

정사각형의 둘레는  $20 \times 4 = 80 \text{ (cm)}$  입니다.