1. $\frac{5}{6} \times 4$ 와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

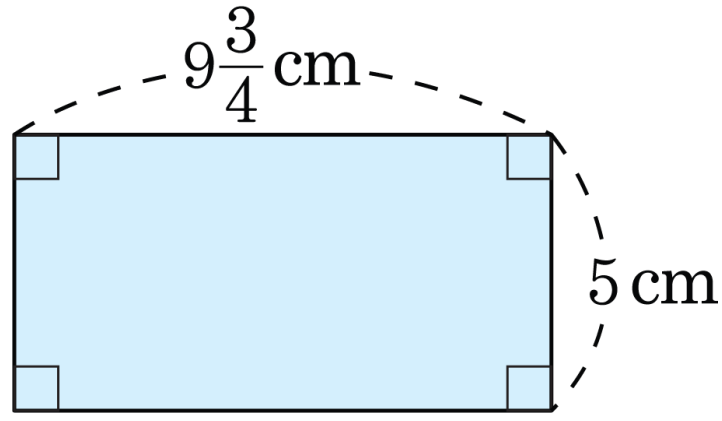
① $4\frac{5}{6}$ ② $\frac{4}{6} \times 5$ ③ $\frac{5 \times 4}{6 \times 4}$

④ $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ ⑤ $3\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{5}{6} \times 4 = \frac{5 \times \overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

2. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $48\frac{3}{4}\underline{\text{cm}^2}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)× (높이) 이므로

$9\frac{3}{4} \times 5 = \frac{39}{4} \times 5 = \frac{195}{4} = 48\frac{3}{4}(\text{cm}^2)$

3. 지영이는 색종이를 60장 가지고 있습니다. 그 중 전체의 $\frac{4}{15}$는 하은이에게 주고, 전체의 $\frac{3}{10}$은 유은이에게 주었습니다. 지영이에게 남은 색종이는 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 26장

해설

하은이에게 준 색종이의 수는

$60 \times \frac{4}{15} = 16$(장) 입니다.

유은이에게 준 색종이의 수는

$60 \times \frac{3}{10} = 18$(장) 입니다.

따라서 지영이에게 남은 색종이의 수는

$60 - 16 - 18 = 26$(장) 입니다.

4. 20분에 5 km를 달리는 킥보드가 있습니다. 같은 빠르기로 1시간 45분 동안에는 몇 km를 갈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : $26\frac{1}{4}$ km

해설

20분에 5 km씩 달리므로 1시간 동안
$5 \times 3 = 15(\text{km})$를 달립니다.

45분은 $\frac{45}{60}$ 시간$= \frac{3}{4}$ 시간이므로

1시간 45분은 $1\frac{3}{4}$ 시간입니다.

따라서 $1\frac{3}{4}$ 시간 동안 갈 수 있는 거리는

$15 \times 1\frac{3}{4} = 15 \times \frac{7}{4} = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}(\text{km})$ 입니다.

5. 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

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

6. 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.

7. 곱이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

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

④ $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$　⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\cancel{2}^{1}}{3} = \frac{1}{3}$

② $\frac{\cancel{2}^{1}}{\cancel{3}_{1}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{4}_{2}} = \frac{1}{2}$

③ $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4} = \frac{\cancel{4}^{1}}{5} \times \frac{7}{\cancel{4}_{1}} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

④ $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{\cancel{3}^{1}}{2} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{1}{4}$

⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

8. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L ② $\frac{3}{5}$ L ③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L ⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{2} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{2} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

9. 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

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

$$\square = \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) \times \frac{3}{2}$$

$$\square = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{2}{\cancel{4}}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}}$$

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

10. $1\frac{1}{6}, 1\frac{2}{7}, 1\frac{3}{8}, 1\frac{2}{5}$ 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?

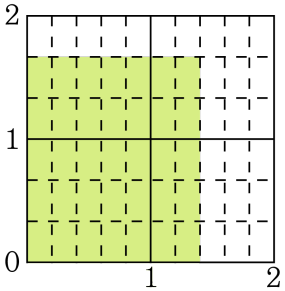
① $1\frac{1}{3}$ ② $1\frac{1}{2}$ ③ $1\frac{4}{5}$ ④ $1\frac{29}{48}$ ⑤ $1\frac{37}{48}$

해설

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

$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

11. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



① $1\frac{1}{2}\times 5 = 7\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{6}\times 5 = \frac{5}{6}$

③ $1\frac{2}{5}\times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$

④ $1\frac{2}{5}\times 2 = 2\frac{4}{5}$

⑤ $1\frac{2}{5}\times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1 로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$ 이므로

$1\frac{2}{5}\times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{\cancel{5}_{1}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

12. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3}-\left(2\frac{1}{6}\times1\frac{5}{6}-3\times\frac{2}{11}\right)\times\frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3}-2\frac{1}{6}$ ② $2\frac{1}{6}\times1\frac{5}{6}$ ③ $1\frac{5}{6}-3$

④ $3\times\frac{2}{11}$ ⑤ $\frac{2}{11}\times\frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할때는 ( ) 안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

13. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 넓이를 구하여라.

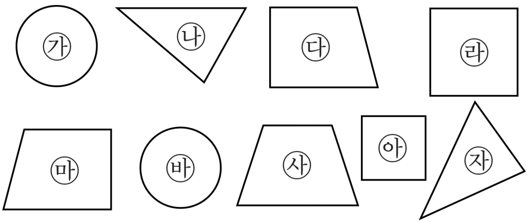
① $6\frac{2}{35}$ m^2 ② $7\frac{2}{7}$ m^2 ③ $7\frac{12}{35}$ m^2

④ $7\frac{3}{7}$ m^2 ⑤ $5\frac{2}{5}$ m^2

해설

$$2\frac{1}{7}\times 3\frac{2}{5}=\frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{7}\times\frac{17}{\cancel{5}_{1}}=\frac{51}{7}=7\frac{2}{7}\ (\mathrm{m}^2)$$

14. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. <u>잘못</u> 짝지은 것을 모두 고르시오.



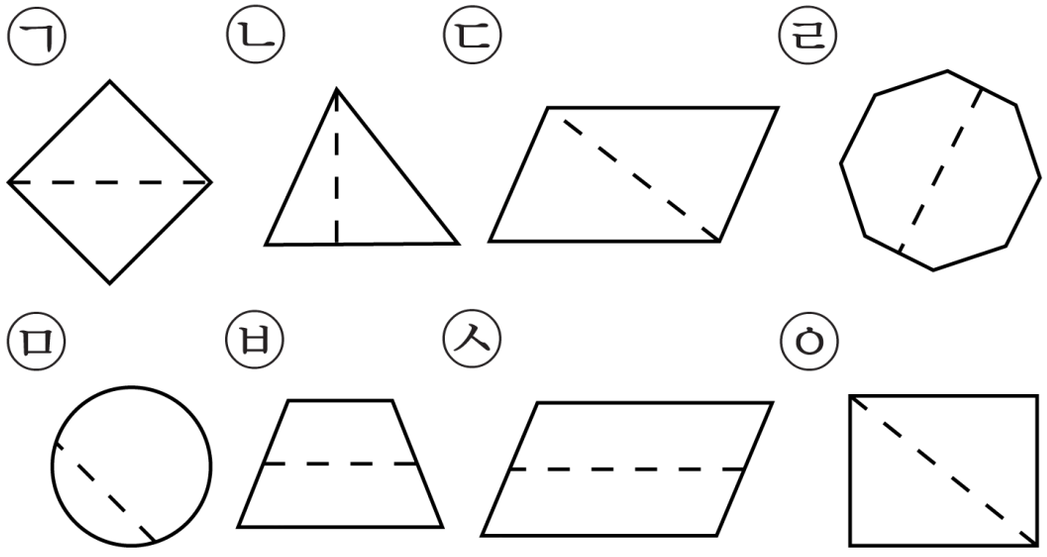
① ㉮- ㉳ ② ㉯- ㉶ ③ ㉰- ㉲

④ ㉱- ㉵ ⑤ ㉰- ㉴

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.
라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,
크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

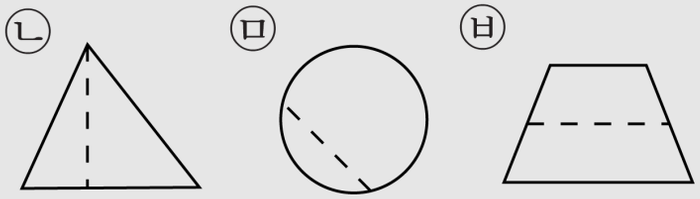
15. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 <u>않는</u> 것을 찾으시오.



① ㉠, ㉢, ㉣ ② ㉢, ㉤, ㉦ ③ ㉣, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉤, ㉥ ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설



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

16. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 두 직사각형

② 넓이가 같은 두 삼각형

③ 넓이가 같은 두 평행사변형

④ 넓이가 같은 두 정사각형

⑤ 넓이가 같은 두 사다리꼴

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

17. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.

② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.

③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.

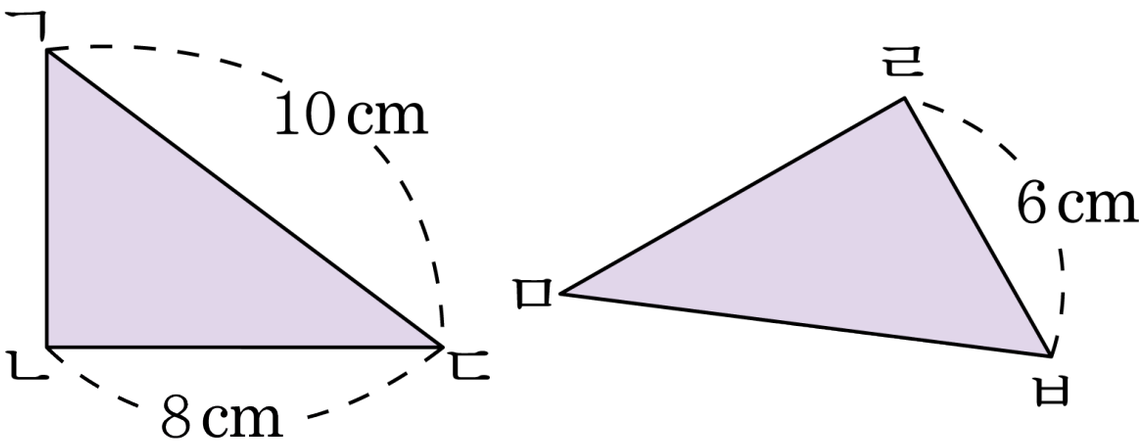
④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.

⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인
두 도형의 넓이는 같습니다.

18. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ은 서로 합동입니다. 삼각형 ㄹㅁㅂ의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

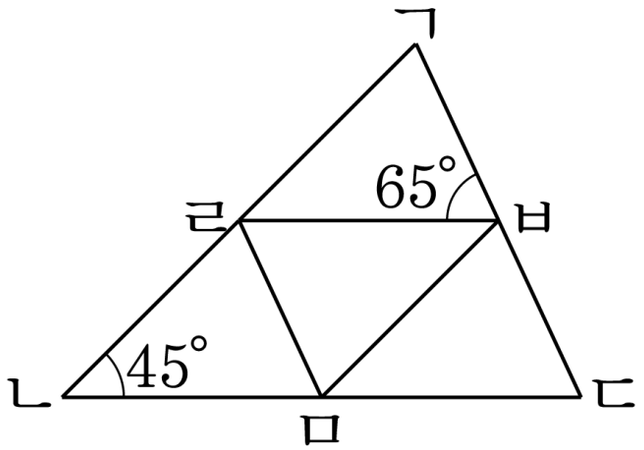
▷ 정답 : 24 cm

해설

합동인 두 삼각형에서 대응변의 길이는 같으므로
(변 ㄹㅁ)=(변 ㄴㄷ)= 8 cm
(변 ㅁㅂ)=(변 ㄱㄷ)= 10 cm 입니다.

따라서 삼각형 ㄹㅁㅂ의 둘레는
$8 + 10 + 6 = 24(\text{ cm})$ 입니다.

19. 다음 그림은 삼각형을 합동인 삼각형 4개로 나눈 것입니다. 각 ㄹㅁㅂ의 크기는 몇 도인지 구하시오.



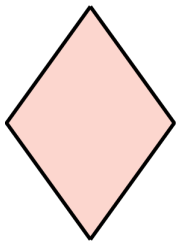
▶ 답 : _____°

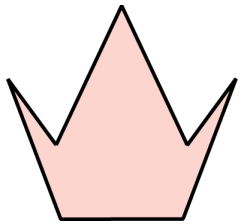
▷ 정답 : 70°

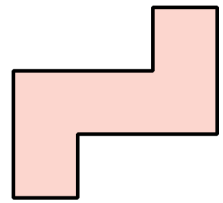
해설

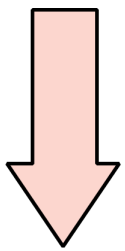
4개의 삼각형이 모두 합동이므로 삼각형 ㄹㅁㅂ에서
(각 ㅁㅂㄹ)=(각 ㄹㄴㅁ)= 45°입니다.
(각 ㅂㄹㅁ)=(각 ㄹㅂㄱ)= 65°입니다.
따라서 각 ㄹㅁㅂ의 크기는
180°–(각 ㅁㅂㄹ)–(각 ㅂㄹㅁ)
= 180° – 45° – 65° = 70°입니다.

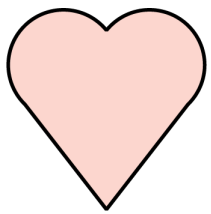
20. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

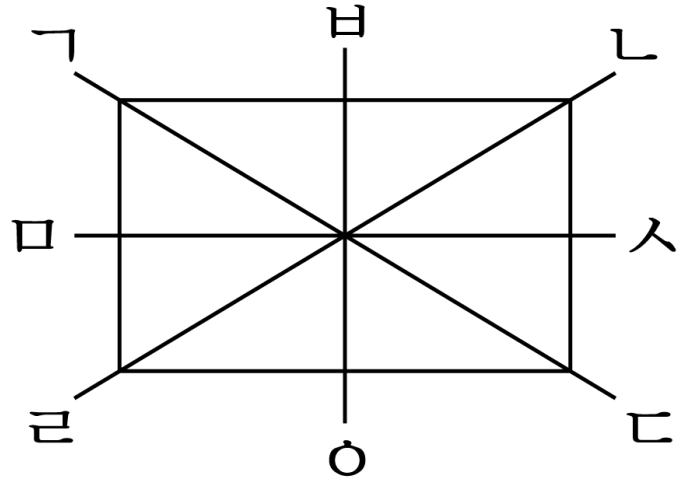
④ 

⑤ 

해설

③은 점대칭도형입니다.

21. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



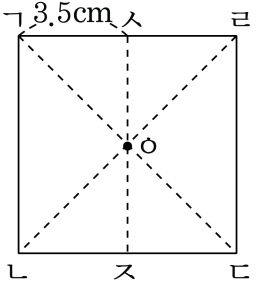
① 직선 ㄱㄷ ② 직선 ㄴㄹ ③ 직선 ㅂㅇ

④ 선분 ㄱㄹ ⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

22. 다음 정사각형은 직선 ㄱㄷ을 대칭축으로 하는 선대칭도형도 되고, 직선 ㅅㅈ을 대칭축으로 하는 선대칭도형도 됩니다. 정사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이를 구하시오.



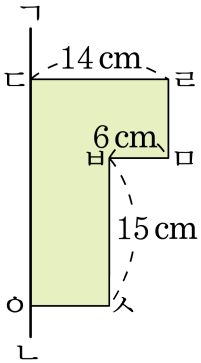
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28 cm

해설

사각형 ㄱㄴㄷ은 직선 ㄱㄷ을 대칭축으로 하는
선대칭도형도 되고, 직선 ㅅㅈ을 대칭축으로 하는
선대칭도형도 되므로 정사각형입니다.
선분 ㅅㅈ을 대칭축으로 하는 선대칭도형이므로
(선분 ㄱㅅ)= (선분 ㅅㄹ)= 3.5cm
그러므로 정사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 한 변의 길이는
$3.5 \times 2 = 7$(cm) 입니다.
따라서, 정사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레는
$7 \times 4 = 28$(cm) 입니다.

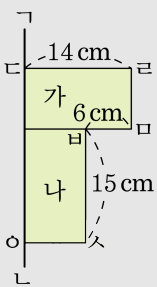
23. 다음 그림은 선대칭도형의 일부분입니다. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 완성하면 이 도형의 넓이는 $504\,\text{cm}^2$가 됩니다. 완성된 선대칭도형의 둘레는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 70 cm

해설



도형을 가와 나로 나누어서 나의 넓이는

$= (14 - 6) \times 15 = 120\,\text{cm}^2$

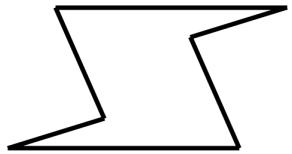
변 ㄹㅁ의 길이 :

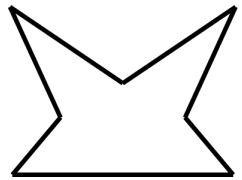
$464 \div 2 = 232 - 120 = 112 \div 14 = 8(\text{cm})$

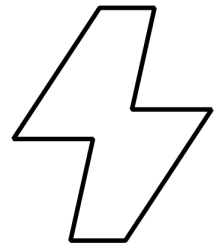
따라서 완성된 도형의 둘레 :

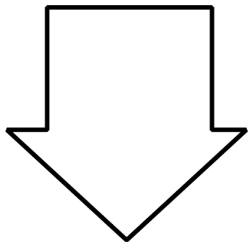
$(14 + 8 + 5 + 8) \times 2 = 70(\text{cm})$

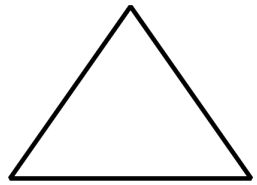
24. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

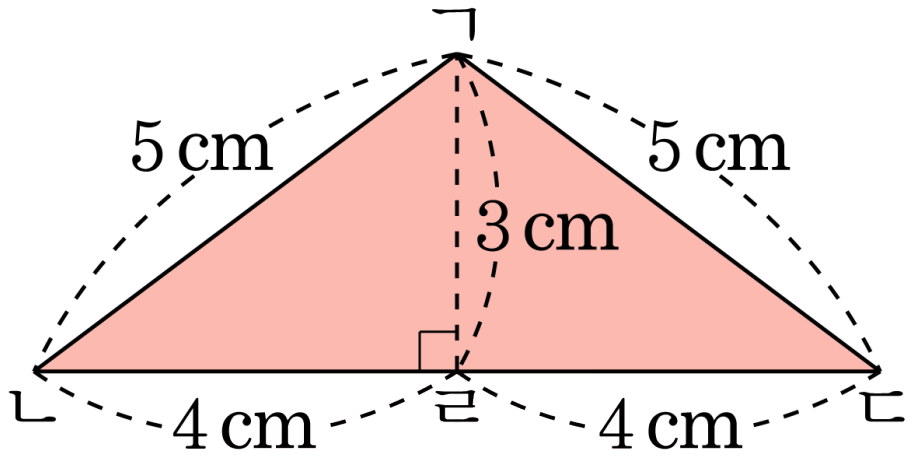
④ 

⑤ 

해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

25. 점대칭도형의 일부분입니다. 점 ㄹ을 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



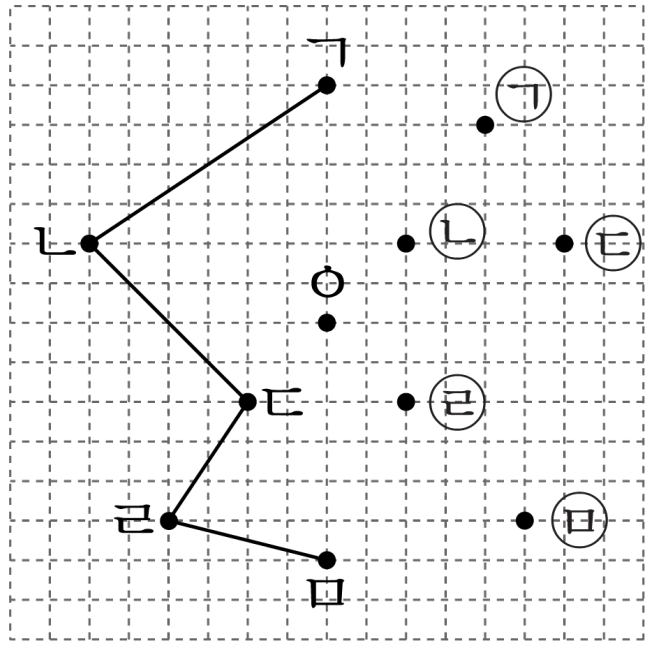
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $24\,\mathrm{cm}^2$

해설

점 ㄹ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이의 2 배입니다.
따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

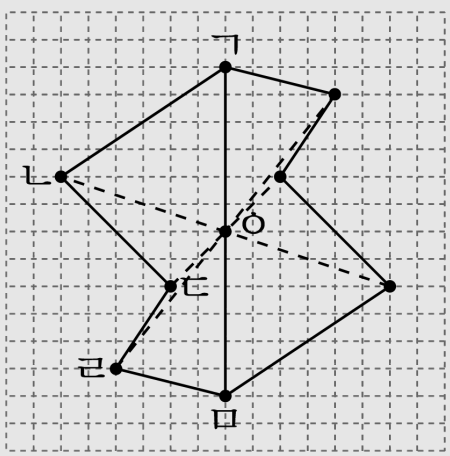
26. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 ㄷ의 대칭점은 무엇입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설



27. 다음에서 선대칭도형이면서 점대칭도형이 되는 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 정오각형	㉡ 정사각형	㉢ 직각삼각형
㉣ 평행사변형	㉤ 정삼각형	㉥ 원

▶ 답 :

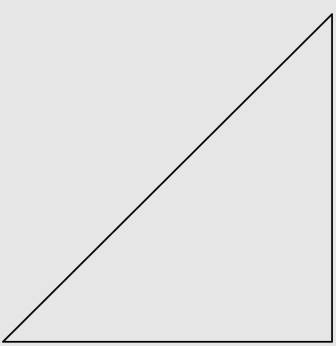
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉥

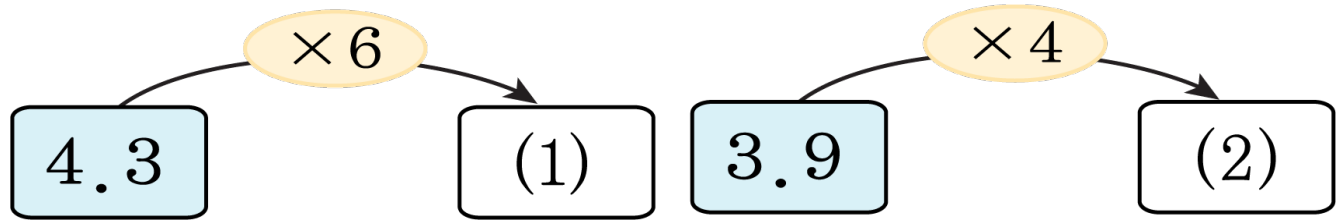
해설

㉢ 다음 도형과 같은 직각삼각형은
선대칭도형도 아니고 점대칭도형도 아닙니다.



선대칭도형 : ㄱ, ㄴ, ㅁ, ㅂ
점대칭도형 : ㄴ, ㄹ, ㅂ
→ ㄴ, ㅂ

28. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25.8

▷ 정답 : 15.6

해설

(1) $43 \times 6 = 258$ 이므로 $4.3 \times 6 = 25.8$

(2) $39 \times 4 = 156$ 이므로 $3.9 \times 4 = 15.6$

29. 한 시간에 120.8 km 를 달리는 버스가 있습니다. 같은 빠르기로 4 시간 45 분을 달리면 버스가 간 거리는 몇 km 인지 소수로 나타내어 보시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 573.8 km

해설

4 시간 45 분 $= 4\frac{45}{60}$ 시간 $= 4.75$ 시간

$120.8 \times 4.75 = 573.8$ km 입니다.

30. 다음 식을 보고 ㄱ ÷ ㄴ의 값을 구하시오.

$$0.08 \times 46.5 = \frac{8}{\text{ㄱ}} \times \frac{465}{\text{ㄴ}} = \frac{3720}{1000} = 3.72$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$0.08 \times 46.5 = \frac{8}{100} \times \frac{465}{10} = \frac{3720}{1000} = 3.72$$

따라서 ㄱ = 100, ㄴ = 10

ㄱ ÷ ㄴ = 100 ÷ 10 = 10

31. $238 \times 14 = 3332$ 일 때 <u>틀린</u> 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

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

$23.8 \times 0.14 = 3.332$

$33.32 \rightarrow 3.332$

32. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① 7580×0.04 ② 75800×0.004 ③ 758×0.4

④ 75.8×4 ⑤ 758×0.04

해설

① $7580 \times 0.04 = 303.2$

② $75800 \times 0.004 = 303.2$

③ $758 \times 0.4 = 303.2$

④ $75.8 \times 4 = 303.2$

⑤ $758 \times 0.04 = 30.32$

따라서 계산 결과가 다른 것은 ⑤입니다.

33. 다음 곱셈을 하시오.

$1.2 \times 0.8 \times 0.7$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.672

해설

$1.2 \times 0.8 \times 0.7 = 0.96 \times 0.7 = 0.672$

34. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$	㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$	㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$	㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$
㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$
㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$
㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$
따라서 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면
㉥, ㉡, ㉤, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

35. 어떤 수에 8.4를 곱해야 할 것을 잘못하여 더하였더니 18.1이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63.38

해설

(어떤 수)$+8.4 = 18.1$

(어떤 수)$= 18.1 - 8.4 = 9.7$

바른 계산 : $9.7 \times 8.4 = 81.48$

$\rightarrow \ 81.48 - 18.1 = 63.38$

36. 1분에 4.29 km를 가는 기차가 있습니다. 이 기차가 일정한 빠르기로 8분 30초 동안 달린 거리는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답: _____ km

▷ 정답: 36.465 km

해설

30초는 60초의 반이고 60초는 1분, 30초는 0.5분이므로 8분 30초는 8.5분입니다.
기차가 1분에 4.28 km씩 8.5분 달리면
$4.29 \times 8.5 = 36.465$ km를 갑니다.

37. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 맞게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 436.48$

② $1.76 \times 248 = 43.648$

③ $17.6 \times 248 = 4.3648$

④ $176 \times 2.48 = 4.3648$

⑤ $176 \times 0.248 = 43.648$

해설

① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $1.76 \times 248 = 436.48$

③ $17.6 \times 248 = 4364.8$

④ $176 \times 2.48 = 436.48$

38. $\square$안에 알맞은 수를 써 넣었을 때 그 값이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ 가. $210 \times 0.1 = \square$	㉡ 나. $210 \times 0.01 = \square$
㉢ 다. $210 \times 0.001 = \square$	㉣ 라. $210 \times 0.0001 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

가. $210 \times 0.1 = 21.\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 한 자리 옮김

나. $210 \times 0.01 = 2.1\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮김

다. $210 \times 0.001 = 0.21\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮김

라. $210 \times 0.0001 = 0.021\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 네 자리 옮김

39. 6.34×1.578 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

① 소수 네 자리 수
② 소수 다섯 자리 수
③ 소수 여섯 자리 수
④ 소수 일곱 자리 수
⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은 다섯 자리수이므로, 곱도 소수 다섯 자리 수입니다.
따라서 $6.34 \times 1.578 = 10.00452$ 입니다.

40. 다음 중 계산이 맞도록 곱에 소수점을 바르게 찍은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 0.037 = 3.7$

② $3.48 \times 100 = 348$

③ $0.01 \times 597 = 59.7$

④ $70.6 \times 0.1 = 0.706$

⑤ $0.426 \times 100 = 426$

해설

① $10 \times 0.037 = 0.37$

③ $0.01 \times 597 = 5.97$

④ $70.6 \times 0.1 = 7.06$

⑤ $0.426 \times 100 = 42.6$