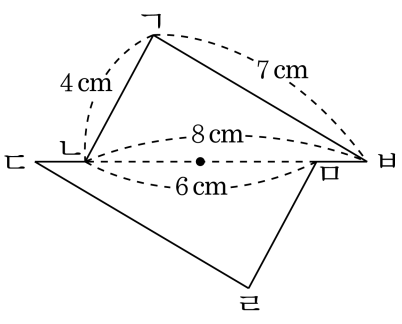
1. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



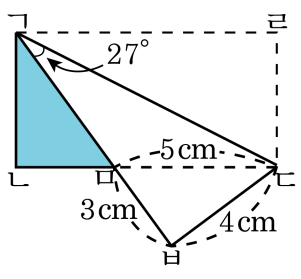
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

(변 ㄴㄷ)=(변 ㅁㅂ) $= 8 - 6 = 2$(cm)
(둘레의 길이)$= 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26$(cm)

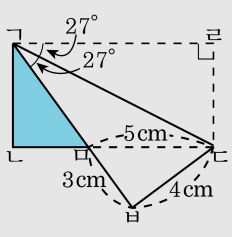
2. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 ㄱㅁㄷ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 126°

해설



삼각형 ㄱㄴㅁ에서

(각 ㄱㅁㄴ) $= 180° - (90° + 36°) = 54°$ 이므로

(각 ㄱㅁㄷ) $= 180° - 54° = 126°$

3. 밑변의 길이가 $6\frac{2}{7}$ m, 높이가 $5\frac{1}{4}$ m인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 33 m^2

해설

$$6\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{4} = \frac{\overset{11}{\cancel{44}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 11 \times 3 = 33 \ (m^2)$$

4. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2입니까?

① $4\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ② $6\frac{19}{20}\,\mathrm{m}^2$ ③ $6\frac{19}{25}\,\mathrm{m}^2$
④ $8\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $10\frac{2}{5}\,\mathrm{m}^2$

해설

$2\frac{3}{5}\times 2\frac{3}{5}=\frac{13}{5}\times\frac{13}{5}=\frac{169}{25}=6\frac{19}{25}\ (\mathrm{m}^2)$

5. 지영이가 가지고 있는 책의 $\frac{1}{5}$ 은 위인전이고, 위인전 중 $\frac{1}{3}$ 은 지영이가 읽었다고 합니다. 지영이가 읽은 위인전은 가지고 있는 책 전체의 얼마입니까?

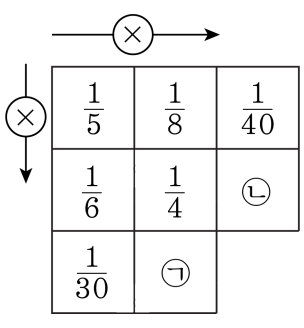
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{15}$

해설

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5 \times 3} = \frac{1}{15}$$

6. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



① ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{10}$ ② ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{24}$ ③ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{10}$
④ ㉠ $\frac{1}{4}$, ㉡ $\frac{1}{2}$ ⑤ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{24}$

해설

㉠ : $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}$,
㉡ : $\frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$

7. 민희는 $\frac{7}{8}$ m의 끈을 가지고 있습니다. 미술 시간에 가지고 있는 끈 중에서 $\frac{4}{5}$를 사용하였다면 민희에게 남은 끈의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: $\frac{7}{40}$ m

해설

사용한 끈의 길이는 $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{10}$(m)입니다.

따라서 남은 끈의 길이는

$\frac{7}{8} - \frac{7}{10} = \frac{35}{40} - \frac{28}{40} = \frac{7}{40}$(m)

8. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?

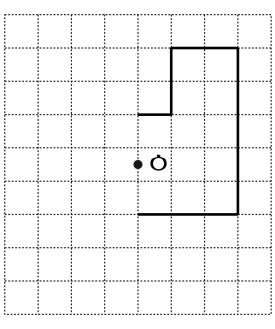
① $46\frac{2}{3}$ L ② $93\frac{1}{3}$ L ③ 280 L
④ $186\frac{2}{3}$ L ⑤ 560 L

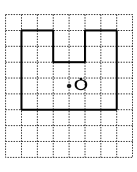
해설

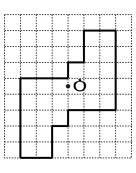
먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.
1 분 동안에 나온 물의 양은
$\left(18\frac{2}{3}\times 2\right)$ L 이고,
5 분 동안에 나온 물의 양은

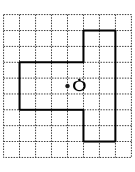
$$\left(18\frac{2}{3}\times 2\right)\times 5=\left(\frac{56}{3}\times 2\right)\times 5$$
$$=\frac{112}{3}\times 5=\frac{560}{3}=186\frac{2}{3}(\mathrm{L})$$

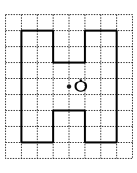
9. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형은 어떤 모양입니까?

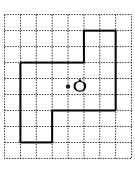


① 

② 

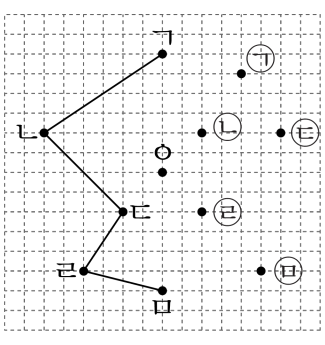
③ 

④ 

⑤ 

해설

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

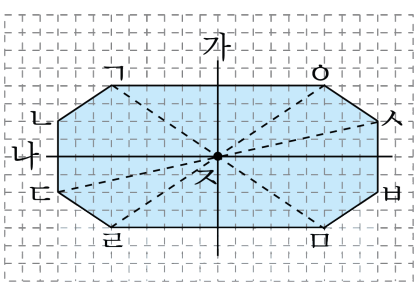


▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

11. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ의 대응변을 구하시오.



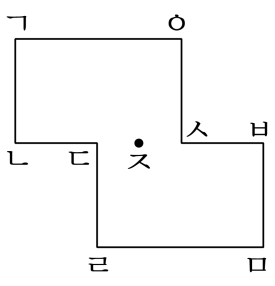
▶ 답:

▷ 정답: 변 ㅅㅇ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 변 ㄷㄹ의 대응변은 변 ㅅㅇ입니다.

12. 다음은 점대칭도형입니다. 변 ㅅㅇ의 대응변을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄷㄹ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.
따라서 변 ㅅㅇ의 대응변은 변 ㄷㄹ입니다.

13. $\square$ 안에 들어갈 수 있는 단위분수는 모두 몇 개입니까?

$$\square > 1\frac{4}{9} \times \frac{3}{26}$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$1\frac{4}{9} \times \frac{3}{26} = \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{2}{\cancel{26}}} = \frac{1}{6}$ 이므로 $\frac{1}{6}$ 보다 큰 단위분수는 분모가 6 보다 작은 단위분수 $\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ 로 4 개입니다.

14. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{9} \times \frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

단위분수는 분모의 크기가 작을수록
분수의 크기가 큽니다.

15. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$　② $2\times\frac{4}{7}$　③ $1\frac{1}{14}\times 5$

④ $4\times 1\frac{1}{10}$　⑤ $5\times\frac{4}{15}$

해설

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

③ $1\frac{1}{14}\times 5=5\frac{5}{14}$

④ $4\times 1\frac{1}{10}=4\frac{\cancel{4}^{2}}{\cancel{10}_{5}}=4\frac{2}{5}$

⑤ $\cancel{5}^{1}\times\frac{4}{\cancel{15}_{3}}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

16. 다음을 계산하여 $\square$의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$3\frac{1}{5}\times 2\frac{1}{4}=\frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5}\times\frac{9}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{36}{5}=7\frac{1}{5}$$

대분수를 가분수로 고쳐서 약분한 다음 곱합니다.
따라서 $7+5=12$ 입니다.

17. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

① 통분을 합니다.

② 약분을 합니다.

③ 대분수를 가분수로 고칩니다

④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.

⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.
약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

18. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{1}{4}$

해설

$5 \times 1\frac{1}{4} = 5 \times \frac{5}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$

19. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 넣으시오.

$$6\times1\frac{2}{3}=\left(6\times\square\right)+\left(6\times\frac{\square}{3}\right)$$
$$=\square+\square=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 10

해설

$$6\times1\frac{2}{3}=6\times\left(1+\frac{2}{3}\right)$$
$$=(6\times1)+\left(6\times\frac{2}{3}\right)$$
$$=6+4=10$$

20. 1 m 에 360 원 하는 리본이 있습니다. 이 리본 $4\frac{2}{9}$ m 의 값은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1520 원

해설

$360 \times 4\frac{2}{9} = \overset{40}{\cancel{360}} \times \frac{38}{\cancel{9}_{1}} = 1520(\text{원})$

21. 어떤 수에 $4\frac{2}{3}$ 를 곱해야 하는 데 잘못하여 $2\frac{3}{4}$ 으로 나누었더니 36 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 462

해설

어떤수를 $\square$라 하면 $\square \div 2\frac{3}{4} = 36$, $\square = 36 \times 2\frac{3}{4}$

$= \overset{9}{\cancel{36}} \times \frac{11}{\cancel{4}_{1}} = 99$

(바른 계산) $= 99 \times 4\frac{2}{3}$

$= \overset{33}{\cancel{99}} \times \frac{14}{\cancel{3}_{1}} = 462$

22. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 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.

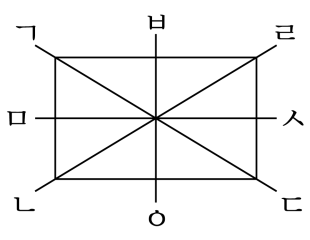
④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

23. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



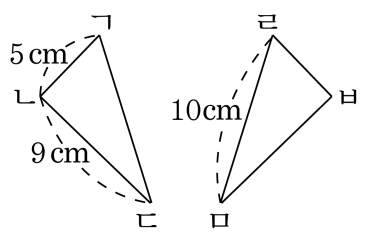
① 직선 ㄱㄹ ② 직선 ㄱㄴ ③ 직선 ㅁㅅ

④ 직선 ㄱㄷ ⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅁㅅ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

24. 두 삼각형은 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?



① 각 ㄹㅁㅂ ② 각 ㄹㅂㅁ ③ 각 ㅁㄹㅂ

④ 각 ㄱㄷㄴ ⑤ 각 ㄴㄱㄷ

해설

두 도형을 포개었을 때 각 ㄱㄴㄷ과
포개어지는 각은 각 ㄹㅂㅁ입니다.

25. 유림이네 가족은 모두 5명입니다. 매일 한 사람이 $1\frac{1}{3}$ L씩의 우유를 마신다고 합니다. 일 주일 동안 유림이네가 마시는 우유는 몇 L입니까?

① $6\frac{2}{3}$ L ② $9\frac{1}{3}$ L ③ 16 L
④ $36\frac{1}{3}$ L ⑤ $46\frac{2}{3}$ L

해설

$1\frac{1}{3} \times 5 \times 7 = \frac{4}{3} \times 35 = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3}$(L)

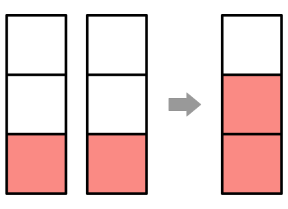
26. 어느 수도꼭지에서 1분 동안에 나오는 물의 양이 $3\frac{2}{7}$ L일 때, 5분 동안 나오는 물의 양은 몇 L가 되겠습니까?

① $15\frac{2}{7}$ L ② $15\frac{3}{7}$ L ③ $15\frac{4}{7}$ L
④ $15\frac{5}{7}$ L ⑤ $16\frac{3}{7}$ L

해설

(5분 동안 나오는 물의 양)
=(1분 동안 나오는 물의 양)×5이므로
$3\frac{2}{7}\times 5=\frac{23}{7}\times 5=\frac{115}{7}=16\frac{3}{7}$ (L)

27. 그림을 보고, ☐안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

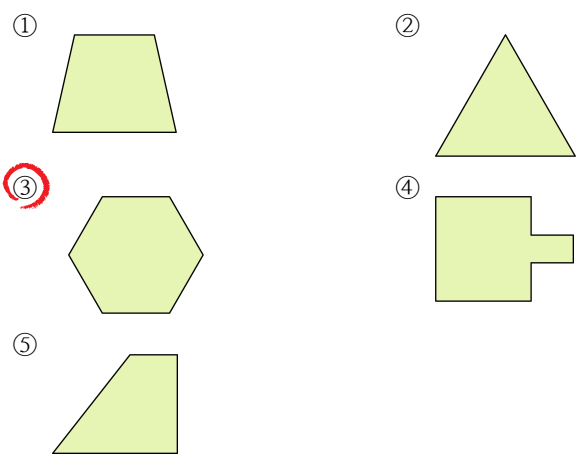
① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

해설

$\frac{1}{3}\times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

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

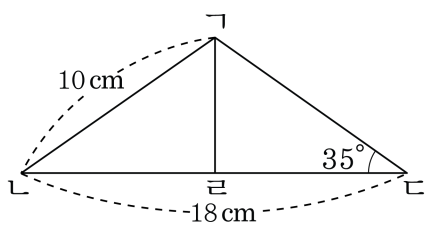
28. 다음 중 점대칭도형은 어느 것입니까?



해설

점대칭도형을 가운데 점을 중심으로 180° 돌리면 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 따라서, 점대칭도형은 ③입니다.

29. 선분 ㄱㄹ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 ㄱㄴㄹ의 크기를 구하시오.



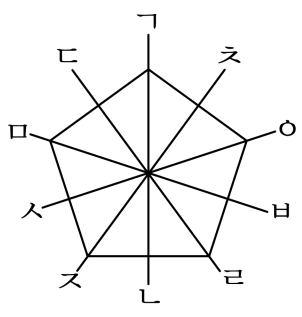
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 35°

해설

각 ㄱㄷㄹ의 대응각은 각 ㄱㄴㄹ입니다.
두 각의 크기는 같으므로
각 ㄱㄴㄹ의 크기는 35° 입니다.

30. 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



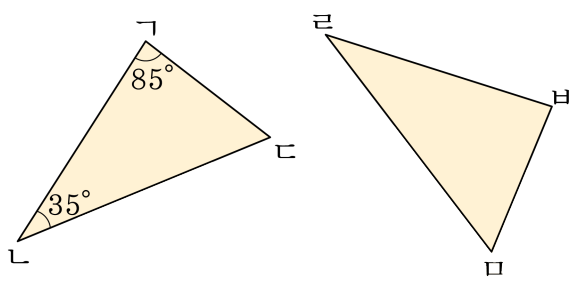
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

정오각형의 대칭축은 모두 5 개입니다.

31. 합동인 두 삼각형에서 각 ㄹㅁㅂ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 60°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
각 ㄴㄷㄱ의 크기는 180° − 85° − 35° = 60° 입니다.
각 ㄹㅁㅂ의 대응각은 각 ㄴㄷㄱ이므로 각의 크기는 60° 입니다.

32. 다음을 보기와 같이 계산할 때, $\square$ 를 구하시오.

보기

$$\frac{1}{4}\times\frac{4}{5}\times\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

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

따라서 $\square$ 안의 수는 2 입니다.

33. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{13}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{\cancel{12}^{3}}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$$

34. 다음을 계산하여 □에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$3 \times \frac{5}{9} = \square\frac{\square}{3}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

해설

$$\overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{5}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

35. 은지는 연필을 63자루 가지고 있습니다. 그 중 전체의 $\frac{2}{9}$는 유림이에게 주고, 전체의 $\frac{3}{7}$은 미라에게 주었습니다. 은지에게 남은 연필은 몇 자루인지 구하시오.

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 22자루

해설

유림이에게 준 연필의 수는
$63 \times \frac{2}{9} = 14$(자루) 입니다.
미라에게 준 연필의 수는
$63 \times \frac{3}{7} = 27$(자루) 입니다.
따라서 은지에게 남은 연필의 수는
$63 - 14 - 27 = 22$(자루) 입니다.