1. 분수를 소수로 나타내시오.

$3\frac{27}{40}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.675

해설

$$3\frac{27}{40} = 3\frac{675}{1000} = 3.675$$

2. 소수 0.875을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.875 = \frac{875 \div 25}{1000 \div 25} = \frac{35}{40} = \frac{7}{8}$$

3. 태현이는 오전에 $1\frac{3}{4}$ 시간 동안 공부를 하였고, 오후에 1.65 시간 동안 공부를 하였습니다. 오전과 오후 중 언제 공부를 더 많이 하였습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 오전

해설

$1\frac{3}{4}$ 1.75, $1\frac{3}{4} > 1.65$ 이므로, 오전에 공부를 더 많이 하였습니다.

4. 다음 곱셈을 하시오.

0.88×0.7

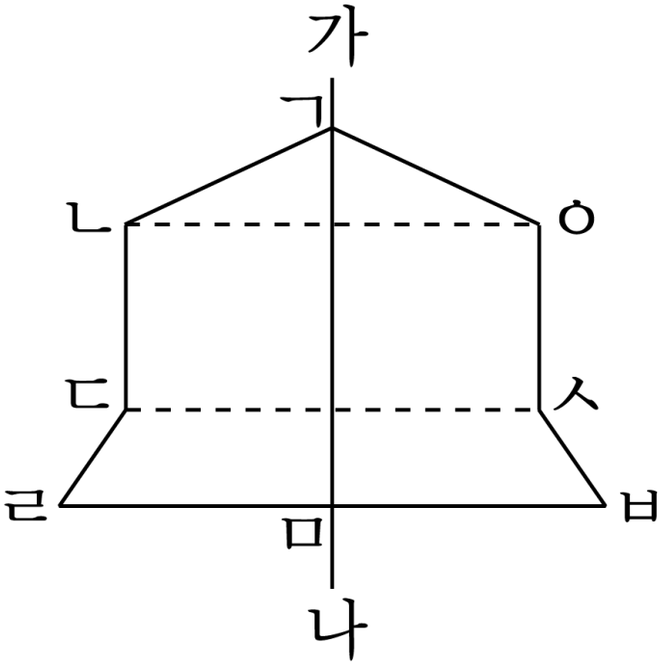
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.616

해설

$88 \times 7 = 616 \Rightarrow 0.88 \times 0.7 = 0.616$

5. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 ㄴㅇ ② 선분 ㄱㄴ ③ 선분 ㄷㅅ

④ 선분 ㅅㅂ ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은
대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여
길이가 똑같이 나누어집니다.

6. 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.

7. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝 지은 것은 어느 것입니까?

(1) $1\frac{11}{20}$	㉠ 1.625
(2) $1\frac{5}{8}$	㉡ 1.56
(3) $1\frac{14}{25}$	㉢ 1.55

① (1) – ㉠ (2) – ㉢ (3) – ㉣
② (1) – ㉣ (2) – ㉢ (3) – ㉠
③ (1) – ㉢ (2) – ㉡ (3) – ㉠
④ (1) – ㉡ (2) – ㉢ (3) – ㉠
⑤ (1) – ㉢ (2) – ㉠ (3) – ㉡

해설

$(1)\,1\frac{11}{20} = 1\frac{11\times 5}{20\times 5} = 1\frac{55}{100} = 1.55$

$(2)\,1\frac{5}{8} = 1\frac{5\times 125}{8\times 125} = 1\frac{625}{1000} = 1.625$

$(3)\,1\frac{14}{25} = 1\frac{14\times 4}{25\times 4} = 1\frac{56}{100} = 1.56$

8. 다음 세 수를 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

$\frac{4}{15}$ $\quad 0.28 \quad$ $\frac{2}{7}$

① $\frac{4}{15}$, 0.28, $\frac{2}{7}$ ② $\frac{4}{15}$, $\frac{2}{7}$, 0.28 ③ 0.28, $\frac{4}{15}$, $\frac{2}{7}$

④ $\frac{2}{7}$, 0.28, $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{2}{7}$, $\frac{4}{15}$, 0.28

해설

모두 분수로 고쳐 봅니다. ⇒ $\frac{4}{15}$, $\frac{7}{25}$ (0.28), $\frac{2}{7}$ 분모를 통분하면 숫자가 너무 커지므로 분자를 28로 통분하여 비교해 봅니다. ⇒ $\frac{28}{105}$, $\frac{28}{100}$, $\frac{28}{98}$ ⇒ 분자가 같을 때는 분모가 작을 수록 큰 분수입니다. 따라서 가장 큰 수부터 쓰면 $\frac{2}{7}$, 0.28, $\frac{4}{15}$ 입니다.

9. $\frac{16}{50}$ 에 가장 가까운 수를 구하시오.

① $\frac{19}{125}$ ② 0.75 ③ $\frac{243}{250}$ ④ $\frac{3}{25}$ ⑤ 0.056

해설

$$\frac{16}{50} = \frac{32}{100} = 0.32$$

① $\frac{19}{125} = \frac{152}{1000} = 0.152$

③ $\frac{243}{250} = \frac{972}{1000} = 0.972$

④ $\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0.12$

10. 다음 중 두 수의 곱이 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① 0.24×34.8 ② 2.4×3.48 ③ 240×0.348

④ 0.024×348 ⑤ 24×0.348

해설

① $0.24 \times 34.8 = 8.352$
② $2.4 \times 3.48 = 8.352$
③ $240 \times 0.348 = 83.52$
④ $0.024 \times 348 = 8.352$
⑤ $24 \times 0.348 = 8.352$
따라서 곱이 다른 하나는 ③입니다.

11. $389 \times 49 = 19061$ 일 때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $38.9 \times 4.9 = 190.61$

② $3.89 \times 0.49 = 19.061$

③ $0.389 \times 49 = 19.061$

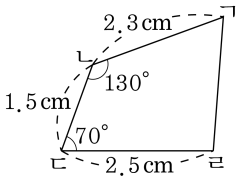
④ $3.89 \times 4.9 = 19.061$

⑤ $0.389 \times 0.49 = 0.19061$

해설

② $3.89 \times 0.49 = 1.9061$

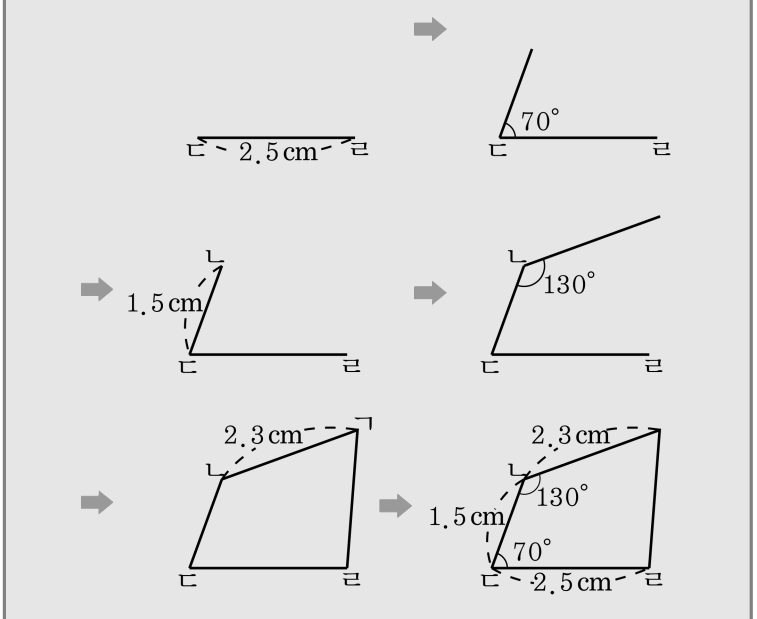
12. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



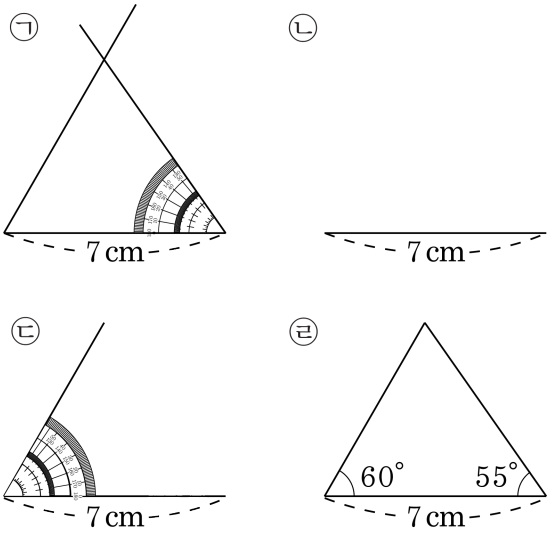
㉠ 점 ㄴ을 꼭지점으로 하여 130° 인 각을 그린 후, 2.3 cm 거리에 있는 점 ㄱ을 찍었다.
㉡ 점 ㄱ과 점 ㄹ을 연결한다.
㉢ 점 ㄷ을 꼭지점으로 하여 70° 인 각을 그린다.
㉣ 점 ㄷ에서 1.5 cm 거리에 있는 점 ㄴ을 찍다.
㉤ 길이가 2.5 cm 인 선분 ㄷㄹ을 그린다.

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

해설



13. 다음은 한 변의 길이가 7 cm 이고, 양 끝각의 크기가 각각 60°, 55° 인 삼각형을 그리는 과정입니다. 그리는 순서대로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

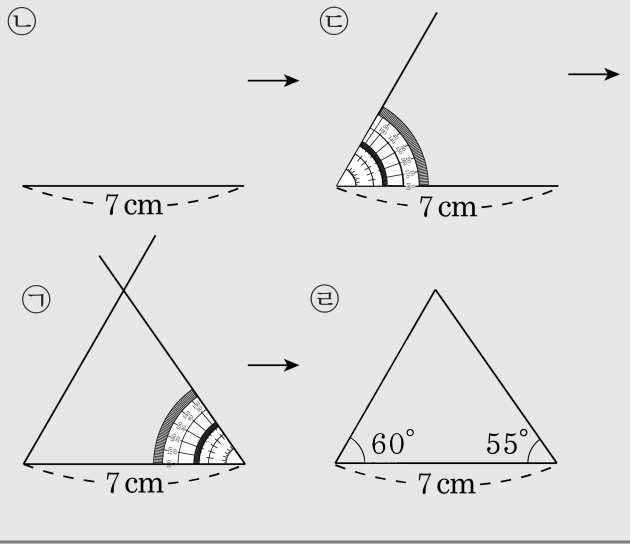
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

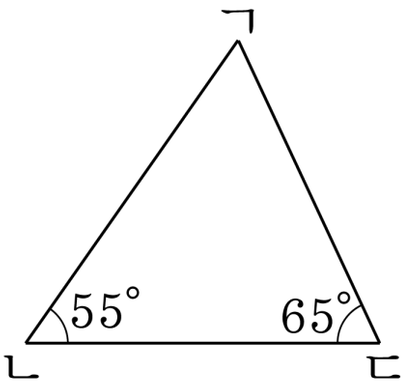
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설



14. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 더 알아야 할 조건으로 필요하지 <u>않은</u> 조건의 기호를 쓰시오.



㉠ 변 ㄱㄴ의 길이 ㉡ 변 ㄴㄷ의 길이 ㉢ 변 ㄷㄱ의 길이 ㉣ 각 ㄴㄱㄷ의 크기

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

(각 ㄴㄱㄷ의 크기) $= 180° - (55° + 65°) = 60°$

변 ㄱㄴ, 변 ㄴㄷ, 변 ㄷㄱ의 길이 중 하나만 알아도 삼각형 ㄱㄴㄷ과 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

15. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 세 변이 각각 6 cm, 7 cm, 8 cm 일 때

② 한 변이 11 cm 이고, 그 양 끝 각의 크기가 각각 20°, 55° 일 때

③ 두 변이 각각 3 cm, 4 cm 이고, 한 각의 크기가 80° 일 때

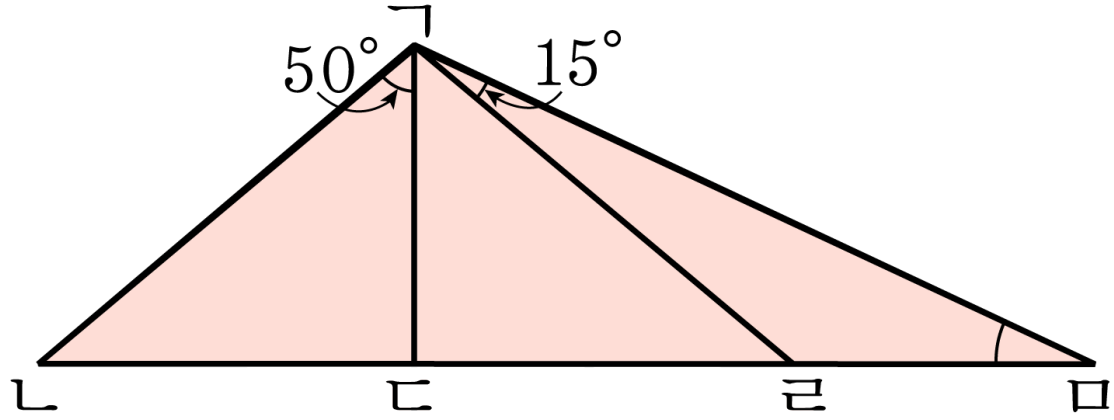
④ 두 변이 각각 5 cm, 7 cm 이고, 그 사이각의 크기가 120° 일 때

⑤ 세 변이 5 cm, 5 cm, 5 cm 일 때

해설

③ 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알 때 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

16. 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄹㄷ은 합동입니다. 각 ㄹㅁㄱ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 25°

해설

(각 ㄷㄱㄹ)= (각 ㄷㄱㄴ)= 50°

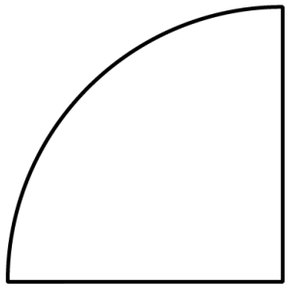
(각 ㄱㄴㄷ)= 180° − 50° − 90° = 40°

(각 ㄹㅁㄱ) = 180° − 40° − (50° + 50° + 15°)

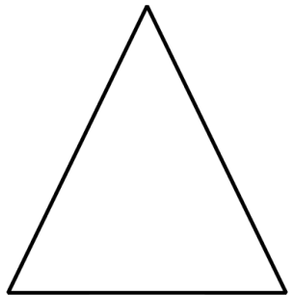
= 25°

17. 다음 중 점대칭도형은 모두 몇 개입니까?

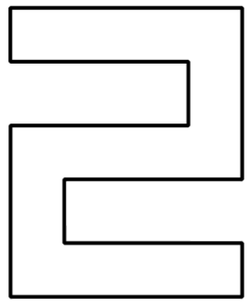
가



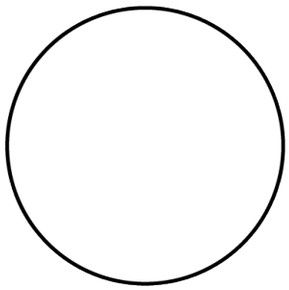
나



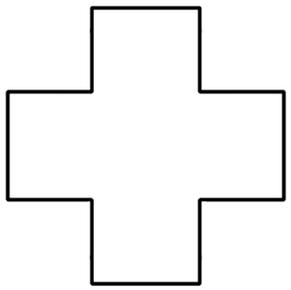
다



라



마



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 개

해설

선대칭도형 : 가, 나, 라, 마
점대칭도형 : 다, 라, 마
→ 3 개

18. 다음 중 선대칭도형이 되고, 점대칭도형도 되는 문자를 찾아 쓰시오.

A B C D E F G H

▶ 답 :

▷ 정답 : H

해설

선대칭 도형 : A, C, D, E, H
점대칭 도형 : H
→ H

19. 한 변의 길이가 7.5cm 인 정사각형 모양의 타일 51 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

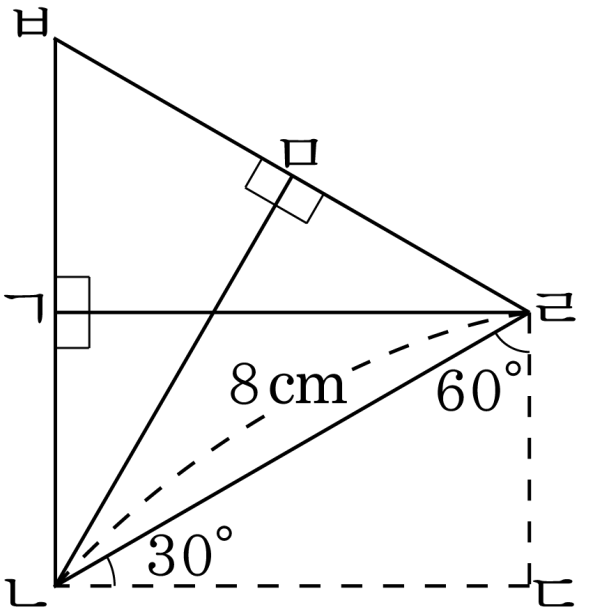
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $2868.75\,\underline{cm^2}$

해설

정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이
$= 7.5 \times 7.5 = 56.25(cm^2)$
따라서, (화장실 바닥의 넓이)$= 56.25 \times 51$
$= 2868.75(cm^2)$

20. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ에서 점 ㄷ이 점 ㅁ에 오도록 대각선 ㄴㄹ로 접은 후, 선분 ㅁㄹ과 선분 ㄱㄴ의 연장선이 만나는 점을 ㅂ이라 할 때, 삼각형 ㅂㄴㄹ의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

삼각형 ㄹㄴㄷ, 삼각형 ㄹㄴㅁ, 삼각형 ㄴㄹㄱ,
삼각형 ㅂㄹㄱ, 삼각형 ㅂㄴㅁ이 모두 합동
이므로 (변 ㄴㄹ)=(변 ㅂㄹ)=(변 ㅂㄴ) 입니다.
따라서 삼각형 ㅂㄴㄹ은 정삼각형이므로
둘레의 길이는 $8 \times 3 = 24(\text{cm})$ 입니다.