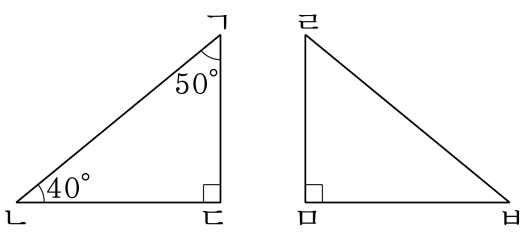
1. 다음 두 도형은 서로 합동입니다. 각 ㄹㅂㅁ의 크기는 얼마입니까?



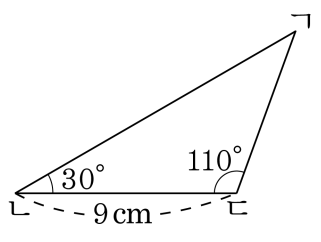
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 40°

해설

합동인 두 도형의 대응각의 크기는 같습니다.
각 ㄹㅂㅁ의 대응각은 각 ㄱㄴㄷ이므로
각 ㄹㅂㅁ의 크기는 40° 입니다.

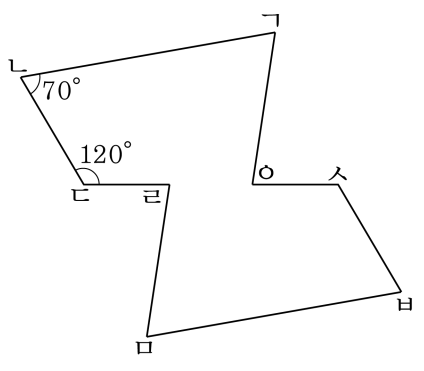
2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



① 변 ㄱㄴ ② 변 ㄴㄷ ③ 변 ㄱㄷ
④ 각 ㄱㄴㄷ ⑤ 각 ㄴㄷㄱ

해설
한변의 길이와 양끝각이 주어졌을 때에는 주어진 한변을 밑변으로 하여 가장 먼저 그려야 합니다.

3. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각 ㅁㅂㅅ의 크기를 구하시오.



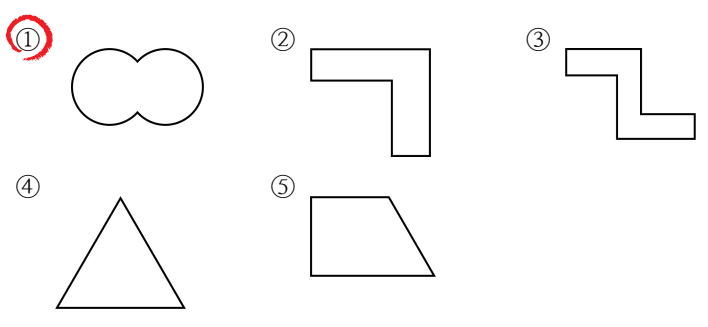
▶ 답 : °

▷ 정답 : 70°

해설

각 ㅁㅂㅅ의 대응각은 각 ㄱㄴㄷ이고 대응각의 크기는 같으므로 70°입니다.

4. 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형 : ①, ④
점대칭도형 : ①, ③
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ①

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{7} \div 8$$

① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{3}{14}$ ④ $1\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{9}{14}$

해설

$$\frac{4}{7} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{1}{14}$$

6. 다음 중 계산한 값이 <u>다른</u> 하나는 어는 것입니까?

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

해설

① $\frac{5}{7} \div 3 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$

② $5 \div 3 \div 7 = 5 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{21}$

③ $7 \div 5 \times \frac{1}{3} = 7 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$

⑤ $5 \div 7 \div 3 = 5 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$

7. 다음을 보고, $\boxed{}$안에 알맞은 말을 써넣으시오.

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

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 대분수를 가분수로 고친 뒤, □식으로 고쳐서 한꺼번에 약분하여 계산할 수도 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 곱셈

해설

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 대분수를 가분수로 고친 뒤, 곱셈식으로 고쳐서 한꺼번에 약분하여 계산할 수도 있습니다. 계산 과정을 보고, 어느 방법이 편리한지 알아보게 합니다. (분모), (분자) 사이에 약분이 되면 먼저 약분합니다.

8. $2226 \div 42 = 53$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.

$2.226 \div 42$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.053

해설

$2226 \div 42 = 53$ 에서 $2.226 \div 42$ 는
나누어지는 수가 $\frac{1}{1000}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{1000}$ 배 됩니다.
따라서 $2.226 \div 42 = 0.053$ 입니다.

9. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{49}{50} = 4.98$ ② $\frac{231}{500} = 0.462$ ③ $\frac{217}{700} = 0.33$
④ $1\frac{12}{96} = 1.125$ ⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$\frac{217}{700} = \frac{31}{100} = 0.31$

10. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.3 ② 0.08 ③ 0.006 ④ 0.125 ⑤ 0.57

해설

①$0.3 = \frac{3}{10}$

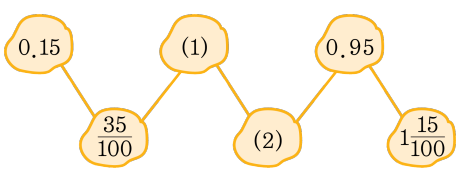
②$0.08 = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$

③$0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$

④$0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$

⑤$0.57 = \frac{57}{100}$

11. 소수와 분수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 괄호 안에 알맞은 수를 고르시오.



① $0.4,\ \frac{25}{100}$　② $0.45,\ \frac{25}{100}$　③ $0.45,\ \frac{75}{100}$
④ $0.55,\ \frac{25}{100}$　⑤ $0.55,\ \frac{75}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고

$0.2(=\frac{20}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$\frac{35}{100}+\frac{20}{100}=\frac{55}{100}=0.55$

$0.55+0.2=0.75=\frac{75}{100}$

12. 길이가 4 m인 철사를 5명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 철사의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 0.8 m

해설

$4\,\mathrm{m}$의 $\frac{1}{5} \Rightarrow 4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8(\mathrm{m})$

13. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.

① 순영, 2.5 L ② 무준, 0.3L ③ 순영, 0.375L
④ 순영, 0.3L ⑤ 무준, 0.375L

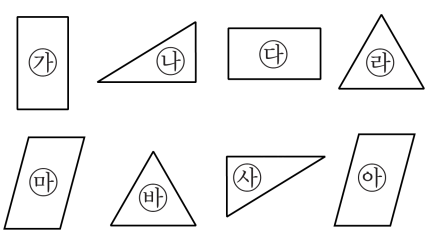
해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10}$ =2.5L

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8}$ =2.875L

무준이가 마신양이 더 많으며, 2.875 - 2.5 =0.375L 더 마셨습니다.

14. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ - ㉰　② ㉯ - ㉴　③ ㉰ - ㉲
④ ㉱ - ㉳　⑤ ㉲ - ㉵

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉰와 도형 ㉲는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

15. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

① 세 변의 길이를 알 때
② 세 각의 크기를 알 때
③ 높이와 한 각의 크기를 알 때
④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

해설

< 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>
i) 세 변의 길이를 알 때
ii) 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
iii) 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때

16. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.32 \div 6$　② $5.95 \div 7$　③ $4.96 \div 4$
④ $1.71 \div 3$　⑤ $5.28 \div 8$

해설

① $4.32 \div 6 = 0.72$
② $5.95 \div 7 = 0.85$
③ $4.96 \div 4 = 1.24$
④ $1.71 \div 3 = 0.57$
⑤ $5.28 \div 8 = 0.66$

17. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

① $38.5 \div 25$　② $12.8 \div 7$　③ $26 \div 3$
④ $23 \div 8$　⑤ $9.45 \div 9$

해설

① $38.5 \div 25 = 1.54$
② $12.8 \div 7 = 1.8285\cdots$
③ $26 \div 3 = 8.666\cdots$
④ $23 \div 8 = 2.875$
⑤ $9.45 \div 9 = 1.05$

18. 경희는 수정과를 $3\frac{2}{9}$L 를 5 개의 통에 똑같이 나누어 담았습니다. 1 개의 통에 몇 L 씩 담았습니까?

① $\frac{3}{15}$ L ② $\frac{19}{45}$ L ③ $\frac{29}{45}$ L ④ $\frac{13}{15}$ L ⑤ $\frac{37}{45}$ L

해설

$3\frac{2}{9}$L 를 5 개의 통에 똑같이 나누어 담으므로

$3\frac{2}{9} \div 5 = \frac{29}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{29}{45}$(L)

19. 길이가 $\frac{72}{5}$ m인 끈이 있습니다. 이것을 똑같이 6 도막으로 자른 후, 한 도막을 다시 똑같이 5 도막으로 잘랐습니다. 작은 끈의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{12}{25}$ m ② $\frac{21}{25}$ m ③ $1\frac{7}{25}$ m
④ $2\frac{2}{5}$ m ⑤ $2\frac{22}{25}$ m

해설

$\frac{72}{5} \div 6 \div 5 = \frac{\overset{12}{\cancel{72}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{1}{5} = \frac{12}{25}$ (m)

20. 6L 의 기름으로 $30\frac{6}{7}$km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 13L 의 기름을 넣으면 몇km 나 갈 수 있는지 구하시오.

① $2\frac{1}{6}$km ② $5\frac{1}{7}$km ③ $15\frac{3}{7}$km
④ $33\frac{3}{7}$km ⑤ $66\frac{6}{7}$km

해설

$$30\frac{6}{7} \div 6 \times 13 = \frac{\overset{36}{\cancel{216}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times 13 = \frac{468}{7} = 66\frac{6}{7}(\text{km})$$