1. 다음 계산을 보고, 소수의 나눗셈을 하시오.

$3488 \div 8 = 436 \Rightarrow 34.88 \div 8 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.36

해설

$3488 \div 8 = 436$ 에서 $34.88 \div 8$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$34.88 \div 8 = 4.36$

2. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ $\frac{3}{16}$ ④ $\frac{5}{18}$ ⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.
$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$이므로
$\frac{3}{16}$은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

3. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.024

① $\frac{28}{25}$ ② $\frac{31}{25}$ ③ $1\frac{3}{125}$ ④ $\frac{125}{128}$ ⑤ $\frac{125}{256}$

해설

$$1.024 = \frac{1024}{1000} = \frac{1024 \div 8}{1000 \div 8} = 1\frac{3}{125}$$

4. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$$

5. 다음 곱셈을 하시오.

6.25×2.5

▶ 답 :

▷ 정답 : 15.625

해설

$625 \times 25 = 15625 \Rightarrow 6.25 \times 2.5 = 15.625$

6. 다음 식을 보고 $\square$안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

① $100, 17, 1632, 10000, 1.632$ ② $100, 17, 1632, 1000, 1.632$

③ $10, 17, 1632, 1000, 1.632$ ④ $100, 17, 1632, 1000, 16.32$

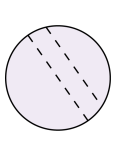
⑤ $10, 170, 1632, 1000, 16.32$

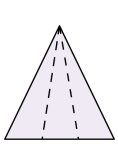
해설

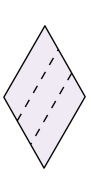
$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

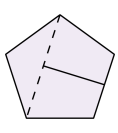
따라서 $10,\ 17,\ 1632,\ 1000,\ 1.632$ 입니다.

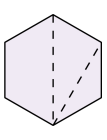
7. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

잘려진 3 개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3 개의 도형이 모양과 크기가 같아야합니다. ③번의 경우 잘려진 3 개의 도형이 서로 합동입니다.

8. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

④ 도형의 넓이가 다릅니.

⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히
겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

9. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

해설

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

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

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

10. 길이가 $7\frac{3}{5}$ cm 인 철사를 모두 사용하여 크기가 똑같은 정삼각형 모양 2 개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $1\frac{1}{15}$ cm ② $1\frac{2}{15}$ cm ③ $1\frac{4}{15}$ cm
④ $1\frac{7}{15}$ cm ⑤ $1\frac{8}{15}$ cm

해설

$7\frac{3}{5} \div 2 \div 3 = \frac{\overset{19}{\cancel{38}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}(\text{cm})$

11. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{5}{8} \div 5 \bigcirc 1\frac{2}{9} \div 11$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{5}{8} \div 5 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{1}{8}$

$1\frac{2}{9} \div 11 = \frac{\overset{1}{\cancel{11}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{1}{9}$

따라서 $\frac{1}{8} > \frac{1}{9}$ 입니다.

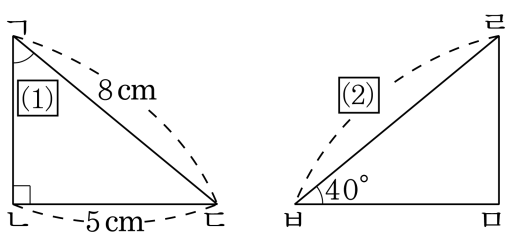
12. 다음 중에서 분모를 1000이 되게 만들 수 없는 것을 모두 찾으시오.

① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{7}{12}$ ③ $\frac{11}{25}$ ④ $\frac{9}{80}$ ⑤ $\frac{109}{125}$

해설

㉡ $80 \times 125 = 10000$이므로
분모 80은 소수로 고칠 수 있으나
분모를 1000이 되게 만들 수는 없습니다.

13. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ은 서로 합동입니다. ☐ 안에 알맞은 각도와 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : ____°

▶ 답 : ____cm

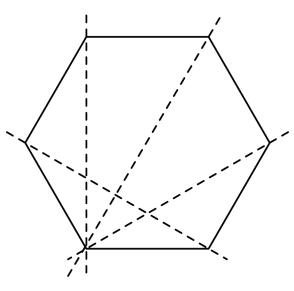
▷ 정답 : 50°

▷ 정답 : 8 cm

해설

(각 ㄴㄱㄷ의 크기) = 180° − 90° − 40° = 50°
(변 ㄹㄷ의 길이) = (변 ㄱㄷ의 길이) = 8 cm

14. 다음 정육각형을 점선을 따라 자르면 합동인 도형은 모두 몇 쌍 인지 구하시오.



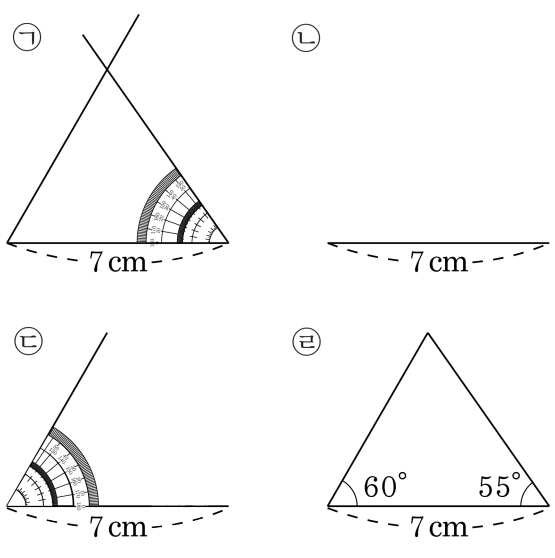
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 4쌍

해설

㉠ 과 ㉦ , ㉡ 과 ㉢ ,
㉤ 과 ㉥ , ㉧ 과 ㉨은 서로 합동입니다.
따라서 합동인 도형은 모두 4쌍입니다.

15. 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 :

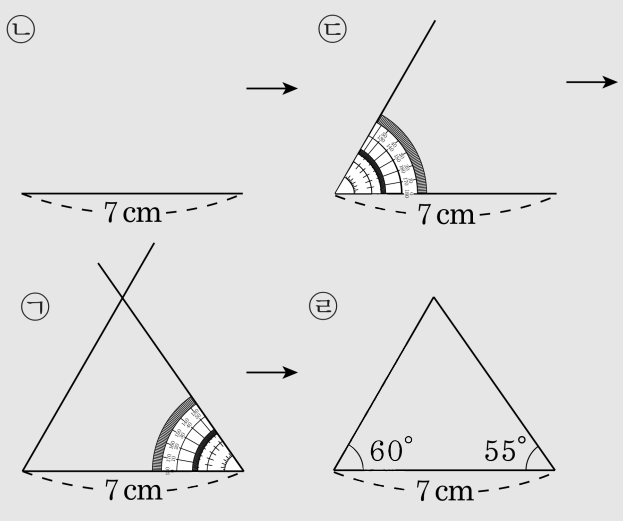
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설



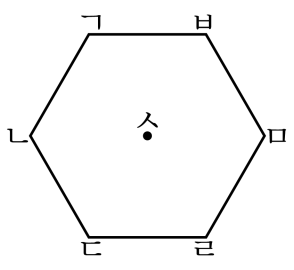
16. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 경우는 어느 것입니까?

① 6 cm, 8 cm, 15 cm
② 6 cm, 7 cm, 8 cm
③ 5 cm, 10 cm, 10 cm
④ 9 cm, 9 cm, 9 cm
⑤ 7 cm, 12 cm, 11 cm

해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.
① $6\,\text{cm} + 8\,\text{cm}(= 14\,\text{cm}) < 15\,\text{cm}$

17. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?



① 선대칭도형입니다.

② 점대칭도형입니다.

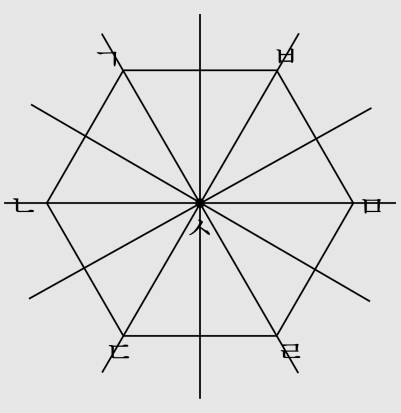
③ 대칭축은 2 개입니다.

④ 대칭의 중심은 점 ㅅ입니다.

⑤ 선대칭도형일때와 점대칭도형일때의 대응점이 달라집니다.

해설

③ 대칭축은 모두 6 개입니다.



18. 두 수의 크기를 비교하여 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$6.4 \div 4 \bigcirc 9.48 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$6.4 \div 4 = 1.6,\ 9.48 \div 6 = 1.58$

$6.4 \div 4 > 9.48 \div 6$

19. $5\frac{4}{7}$ 와 $5\frac{3}{4}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 5.371 ② 5.499 ③ 5.838 ④ 5.612 ⑤ 5.758

해설

$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5.571\cdots$

$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75$ $5.571\cdots$ 과 5.75 사이의 소수는 5.612 입니다.

20. 분수와 소수 중 $\frac{4}{5}$에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① 0.7 ② $\frac{11}{16}$ ③ 0.625 ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $\frac{17}{20}$

해설

$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

① 0.7

② $\frac{11}{16} = 11 \div 16 = 0.6875$

③ 0.625

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

⑤ $\frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$

→ $\frac{4}{5}$와 가장 가까운 수는 $\frac{17}{20}$입니다.

21. 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{25} < \frac{1}{3}$ ② $\frac{8}{9} < \frac{15}{17}$ ③ $\frac{89}{1000} < \frac{2}{100}$
④ $\frac{3}{8} < \frac{2}{6}$ ⑤ $\frac{3}{12} < \frac{1}{5}$

해설

① $\frac{6}{25} < \frac{1}{3} = 0.24 < 0.333\cdots$

② $\frac{8}{9} > \frac{15}{17} = 0.888\cdots > 0.882\cdots$

③ $\frac{89}{1000} > \frac{2}{100} = 0.089 > 0.02$

④ $\frac{3}{8} > \frac{2}{6} = 0.375 > 0.333\cdots$

⑤ $\frac{3}{12} > \frac{1}{5} = 0.25 > 0.2$

22. 배추 5kg의 값이 6125원이라고 합니다. 이 배추 3.11kg의 값은 얼마가 되는지 반올림하여 일의 자리까지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3810원

해설

(배추 3.11kg의 값)
= (배추 1kg의 값) ×3.11
= (6125 ÷ 5) × 3.11
= 1225 × 3.11
= 3809.75 → 3810(원)

23. 어떤 소수에 6.78을 곱해야 할 것을 잘못하여 678을 곱하였더니, 곱이 1559.4가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 15.594

해설

어떤 소수를 $\square$라고 하면

바르게 계산한 식 : $\square \times 6.78 = \triangle$

잘못 계산한 식 : $\square \times 678 = 1559.4$

숫자의 배열이 같고, 잘못 곱한 수가
100배가 더 크므로 바르게 계산한 곱은
100배가 줄어든 수가 될 것입니다.
(계산하지 않아도 곱을 예측할 수 있습니다.)
따라서, 바르게 계산한 곱은 15.594입니다.

24. 가로가 9.5 cm, 세로가 16.8 cm인 직사각형 모양의 합판을 45장 붙였습니다. 합판을 붙인 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $7182\underline{cm^2}$

해설

$9.5 \times 16.8 \times 45 = 159.6 \times 45 = 7182(cm^2)$

25. 가=5 , 나=$4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$

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

해설

$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가}$이므로

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

$$= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{\overset{6}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$