

1. $\frac{93}{250}$ 과 크기가 같은 소수는 어느 것입니까?

- ① 0.37 ② 0.327 ③ 0.372 ④ 0.237 ⑤ 0.732

해설

$$\frac{93}{250} = \frac{93 \times 4}{250 \times 4} = \frac{372}{1000} = 0.372$$

2. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

(1) $\frac{19}{40}$ ○ 0.473

(2) $\frac{146}{200}$ ○ 0.733

- ① <, < ② <, ≤ ③ <, > ④ >, ≥ ⑤ >, <

해설

(1) $\frac{19}{40} = \frac{19 \times 25}{40 \times 25} = \frac{475}{1000} = 0.475$

(2) $\frac{146}{200} = \frac{146 \div 2}{200 \div 2} = \frac{73}{100} = 0.73$

3. 안에 들어갈 두 수의 합을 구하시오.

$1.2 + 1.2 + 1.2 = \square \times 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.8

해설

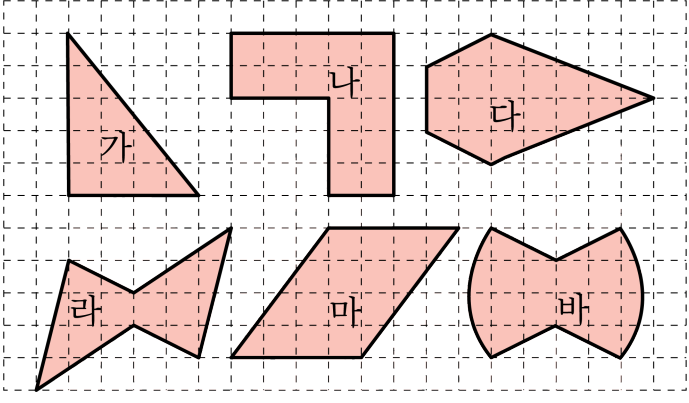
$1.2 + 1.2 + 1.2 = 1.2 \times 3 = 3.6$
그러므로 $1.2 + 3.6 = 4.8$ 입니다.

4. 한 변의 길이가 6 cm 이고 그 양 끝 각이 각각 50° , 100° 인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 해야 할 것은 무엇입니까?
- ① 각도기를 이용하여 100° 인 각을 그립니다.
 - ② 길이가 6 cm 인 선분을 그립니다.
 - ③ 반지름이 6 cm 인 원을 그립니다.
 - ④ 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.
 - ⑤ 50° 인 각을 그립니다.

해설

먼저 길이가 6 cm 인 선분을 그리고 나서, 선분의 양 끝점에서 50° , 100° 인 각을 그립니다. 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.

6. 선대칭도형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

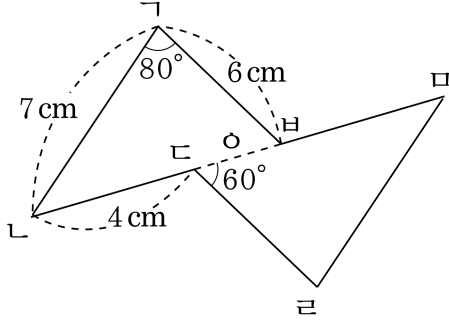
▷ 정답: 다

▷ 정답: 바

해설

나, 다, 바는 선대칭도형입니다.

7. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 변 $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.
변 $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 의 대응변은 변 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 이므로 길이는 4 cm입니다.

8. 다음을 분수를 계산하시오.

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12$$

- ① $\frac{27}{64}$
- ② $\frac{1}{32}$
- ③ $\frac{3}{16}$
- ④ $\frac{3}{8}$
- ⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12 = \frac{\cancel{3}}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{12}_4} = \frac{1}{32}$$

9. 다음 계산을 하시오.

$2\frac{5}{8} \div 3 \times 6$

- ① $1\frac{1}{6}$
- ② $3\frac{1}{2}$
- ③ $5\frac{1}{4}$
- ④ $7\frac{3}{8}$
- ⑤ $9\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{8} \div 3 \times 6 &= \frac{21^7}{8^4} \times \frac{1}{3} \times \overset{3}{6} = \frac{7}{4} \times \frac{1}{1} \times 3 \\ &= \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} \end{aligned}$$

10. 과자점에서 매일 똑같은 양의 밀가루를 쓰는데 10 일 동안 $7\frac{2}{3}$ kg 의 밀가루를 사용했습니다. 3 일 동안 사용하는 밀가루 양은 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : $2\frac{3}{10}\text{kg}$

해설

$$7\frac{2}{3} \div 10 \times 3 = \frac{23}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{10} \times \cancel{3}^1 = \frac{23}{10} = 2\frac{3}{10} \text{ (kg)}$$

11. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 고르시오.

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

- ① >

② <

③ =
- ④ :

⑤ 답 없음

해설

각 식을 계산하여 계산결과를 비교하여 봅니다.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$2\frac{1}{3} \times 6 \div 4 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = 3\frac{1}{2}$$

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

12. $49.4 \div 13$ 의 계산 과정으로 올바른 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{494}{10} \times 13$ ② $\frac{494}{10} \times \frac{1}{13}$ ③ $\frac{494}{100} \times 13$
④ $\frac{494}{100} \times \frac{1}{13}$ ⑤ $\frac{494}{494} \times 13$

해설

$$49.4 \div 13 = \frac{494}{10} \times \frac{1}{13}$$

13. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

15\overline{)75.6}

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.04

해설

5.04
15\overline{)75.6}
75
60
60
0

몫이 들어가지 않는 자리에는 0 을 써 주면서 계산합니다.

14. 다음 중 나누어떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

① $15.61 \div 7$

② $2\frac{2}{9}$

③ $55.35 \div 5$

④ $48.4 \div 8$

⑤ $2.86 \div 7$

해설

① $15.61 \div 7 = 2.23$

② $2\frac{2}{9} = 2 + 2 \div 9 = 2 + 0.22\cdots = 2.22\cdots$

③ $55.35 \div 5 = 11.07$

④ $48.4 \div 8 = 6.05$

⑤ $2.86 \div 7 = 0.408\cdots$

15. 지현이네 집에서는 54kg의 밀을 수확했습니다. 이 밀을 8개의 봉지에 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg씩 담을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 6.75 kg

해설

한 봉지에 담을 수 있는 밀의 무게: $54 \div 8 = 6.75(\text{kg})$

16. 다음 계산 결과와 같은 소수는 어느 것입니까?

$$\frac{1}{4} + \frac{19}{50}$$

- ① 0.52 ② 0.53 ③ 0.61 ④ 0.62 ⑤ 0.63

해설

$$\frac{1}{4} = 0.25, \frac{19}{50} = 0.38$$

$$\rightarrow \frac{1}{4} + \frac{19}{50} = 0.25 + 0.38 = 0.63$$

17. 다음 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어 떨어지지 않는 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$\frac{4}{25}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{13}{100}$	$\frac{7}{90}$	$\frac{4}{16}$
----------------	---------------	------------------	----------------	----------------

- ① $\frac{6}{9}, \frac{13}{100}$
- ② $\frac{4}{25}, \frac{4}{16}$
- ③ $\frac{6}{9}, \frac{7}{90}$
- ④ $\frac{7}{90}, \frac{4}{16}$
- ⑤ $\frac{13}{100}, \frac{7}{90}$

해설

$$\frac{4}{25} = 0.16, \quad \frac{6}{9} = 0.666\cdots, \quad \frac{13}{100} = 0.13$$
$$\frac{7}{90} = 0.077\cdots, \quad \frac{4}{16} = 0.25$$

18. 다음 소수를 기약분수로 나타낼 때 올바른 것은 어느 것인지 고르시오.

0.18 + 0.4

- ① $\frac{41}{100}$
- ② $\frac{42}{100}$
- ③ $\frac{29}{50}$
- ④ $\frac{3}{8}$
- ⑤ $\frac{1}{2}$

해설

$$0.18 + 0.4 = 0.58$$

$$0.58 = \frac{58}{100} = \frac{58 \div 2}{100 \div 2} = \frac{29}{50}$$

19. 다음 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

0.5, $\frac{2}{5}$, 0.88, $\frac{5}{6}$, 0.8

- ① 0.5 ② $\frac{2}{5}$ ③ 0.88 ④ $\frac{5}{6}$ ⑤ 0.8

해설

$0.5 = \frac{5}{10}, \frac{2}{5} = \frac{4}{10}, 0.8 = \frac{8}{10}$ 에서
 $\frac{2}{5} < 0.5 < 0.8, \frac{5}{6}$ 와 $\frac{8}{10}$ 을 통분하면
 $(\frac{50}{60}, \frac{48}{60}) \rightarrow \frac{5}{6} > 0.8$

20. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8.05 \times 7 = \frac{805}{100} \times \frac{70}{\square} = \frac{\square}{1000} = 56.35$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 56350

해설

$$8.05 \times 7 = \frac{805}{100} \times \frac{70}{10} = \frac{56350}{1000} = 56.35$$

따라서 10, 56350 입니다.

21. 다음 중 계산 결과가 바르지 못한 것은 어느것입니까?

① $5.93 \times 1000 = 5930$

② $4.5 \times 10000 = 45000$

③ $70.4 \times 0.001 = 0.704$

④ $150 \times 0.01 = 1.5$

⑤ $32.4 \times 0.1 = 3.24$

해설

- ① 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨져서 5930 이 되었으므로 곱하여지는 수는 5.93입니다.
② 소수점이 오른쪽으로 네 자리 옮겨져서 45000 이므로 곱하는 수는 4.5입니다.
③ 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨져서 0.7041 가 되었으므로 곱하여지는 수는 704입니다.
④ 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 곱하는 수는 150입니다.
⑤ 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨져서 3.24 가 되었으므로 곱하여지는 수는 32.4입니다.
따라서 정답은 ③번입니다.

22. 다음 식을 보고 $\neg \div \neg$ 의 값을 구하시오.

$$2.6 \times 1.28 = \frac{26}{\neg} \times \frac{128}{\neg} = \frac{3328}{1000} = 3.328$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.1

해설

$$2.6 \times 1.28 = \frac{26}{10} \times \frac{128}{100} = \frac{3328}{1000} = 3.328$$

따라서 $\neg = 10, \neg = 100$

$$\neg \div \neg = 10 \div 100 = 0.1$$

23. 다음 중 곱의 소수점 아래 자릿수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.46×39

② 0.46×3.9

③ 4.6×3.9

④ 46×0.39

⑤ 0.46×0.39

해설

① $0.46 \times 39 = 17.94$: 소수 두자리 수

② $0.46 \times 3.9 = 1.794$: 소수 세자리 수

③ $4.6 \times 3.9 = 17.94$: 소수 두자리 수

④ $46 \times 0.39 = 17.94$: 소수 두자리 수

⑤ $0.46 \times 0.39 = 0.1794$: 소수 네자리 수

24. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 사다리꼴
- ④ 평행사변형
- ⑤ 직사각형

해설

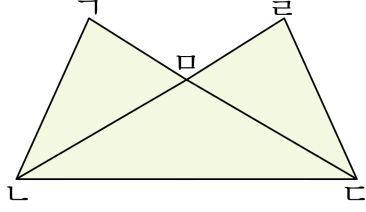
④ 평행사변형



⑤ 직사각형



25. 아래 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 괄호 안에 알맞은 기호를 차례대로 넣으시오.



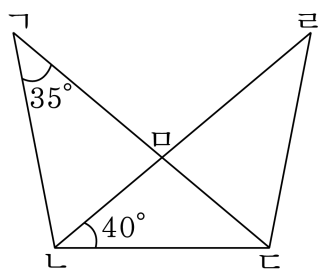
꼭짓점	$\triangle ABC$ 의 대응점	변	$\triangle DEF$ 의 대응변	각	$\triangle DEF$ 의 대응각
점	()	변	()	각	()

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 나
- ▷ 정답 : 라
- ▷ 정답 : 가나

해설

합동인 두 삼각형을 포개었을 때,
겹쳐지는 곳을 찾습니다. 두 삼각형을 포개었을 때,
꼭짓점 A 의 대응점은 점 D 이고 변 AB 의
대응변은 변 DE 이고 각 $\angle C$ 의 대응각은
각 $\angle F$ 입니다.

26. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 서로 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 얼마입니까?



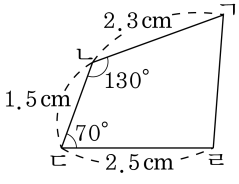
▶ 답: 0

▶ 정답 : 105°

해설

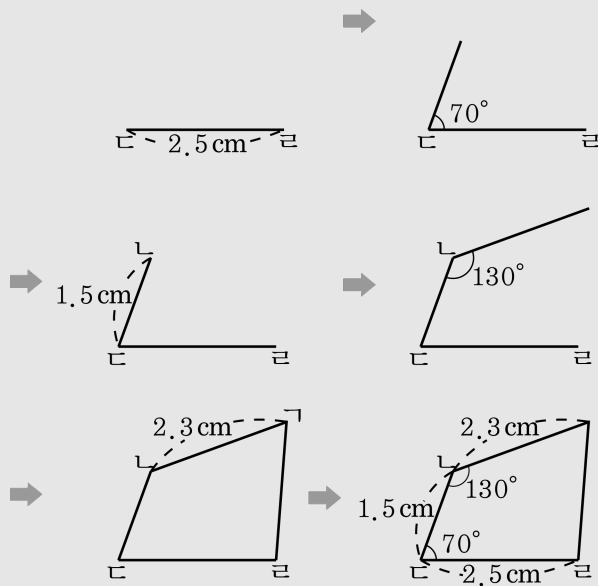
각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle E$ 이고,
대응각의 크기는 같으므로 삼각형 ABC 에서
(각 $\angle C$) $= 180^\circ - (40^\circ + 35^\circ) = 105^\circ$

27. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?
- ㉠ 점 L 을 꼭지점으로 하여 130° 인 각을 그린 후, 2.3 cm 거리에 있는 점 I 을 찍었다.
 - ㉡ 점 I 과 점 K 을 연결한다.
 - ㉢ 점 D 을 꼭지점으로 하여 70° 인 각을 그린다.
 - ㉤ 점 D 에서 1.5 cm 거리에 있는 점 L 을 찍다.
 - ㉥ 길이가 2.5 cm 인 선분 DK 을 그린다.

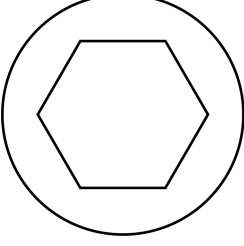


- ① ㉢㉡㉠㉣ ② ㉠㉢㉣㉣ ③ ㉢㉠㉣㉣
- ④ ㉠㉢㉡㉣ ⑤ ㉠㉢㉣㉣

해설



28. 다음 선대칭도형에서 대칭축은 모두 몇 개인지 구하시오.



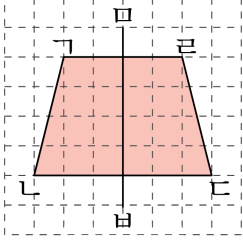
▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

A diagram illustrating the six axes of symmetry for a regular hexagon. The hexagon is inscribed in a circle. Six blue lines, representing the axes of symmetry, pass through the center of the hexagon and the circle. Three lines connect opposite vertices, and three lines connect the midpoints of opposite sides.

29. 사다리꼴 ABCD는 직선 EF를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 AFE의 대응각을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 DFE

해설

각 BFE의 대응각은 각 DFE
각 AFE의 대응각은 각 DFE
각 AFE의 대응각은 각 DFE입니다.

30. 다음 중 선대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변의 길이는 같습니다.
 - ② 대응각의 크기는 같습니다.
 - ③ 대응점을 연결한 선분은 대칭축과 수직입니다.
 - ④ 대칭축을 기준으로 접었을 때 완전히 겹쳐집니다.
 - ⑤ 선대칭도형의 대칭축은 한 개뿐입니다.

해설

선대칭도형의 대칭축은 여러 개 있을 수도 있습니다.

31. 3 분에 $6\frac{3}{4}$ km를 가는 승용차와 5 분에 $8\frac{1}{3}$ km를 가는 버스가 동시에 같은 방향으로 출발하여 39 분 동안 달렸을 때, 두 차 사이의 거리는 몇 km인지 구하시오.

- ① $\frac{7}{12}$ km
- ② $1\frac{2}{3}$ km
- ③ $2\frac{1}{4}$ km
- ④ $18\frac{1}{3}$ km
- ⑤ $22\frac{3}{4}$ km

해설

(승용차가 1 분 동안 간 거리)

$= 6\frac{3}{4} \div 3 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (km)}$

(버스가 1 분 동안 간 거리)

$= 8\frac{1}{3} \div 5 = \frac{25}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ (km)}$

같은 방향으로 달리므로
두 차 사이의 거리는 달린 거리의 차와 같습니다.

(1 분 동안 두 차 사이의 거리)

$= \frac{9}{4} - \frac{5}{3} = \frac{27 - 20}{12} = \frac{7}{12} \text{ (km)}$

(39 분 동안 두 차 사이의 거리)

$= \frac{7}{12} \times 39 = \frac{273}{12} = 22\frac{9^3}{12^4} = 22\frac{3}{4} \text{ (km)}$

32. 지선은 $\frac{14}{15}\text{L}$ 의 감기약을 하루에 아침, 저녁으로 2 번씩 3 일에 나누어 먹으려고 합니다. 한 번에 먹어야 할 약은 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{6}\text{L}$ ② $\frac{1}{45}\text{L}$ ③ $\frac{7}{20}\text{L}$ ④ $\frac{7}{15}\text{L}$ ⑤ $\frac{7}{45}\text{L}$

해설

$$\frac{14}{15} \div 2 \div 3 = \frac{\cancel{14}^7}{15} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{45}(\text{L})$$

33. 어떤 수를 4로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

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

해설

(어떤 수) $=2\frac{1}{7}\times 4=\frac{15}{7}\times 4=\frac{60}{7}=8\frac{4}{7}$,

$8\frac{4}{7}\div 5=\frac{12}{7}\times \frac{1}{5}=\frac{12}{35}=1\frac{5}{7}$

34. 다음 중 $1\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① $1\frac{1}{3}$ ② $1\frac{7}{9}$ ③ $1\frac{6}{7}$ ④ 1.32 ⑤ $1\frac{11}{15}$

해설

$$1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$$

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{1}{3} = 4 \div 3 = 1.333\cdots$$

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{7}{9} = 16 \div 9 = 1.777\cdots$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{6}{7} = 13 \div 7 = 1.857\cdots$$

$$\textcircled{4} \quad 1.32$$

$$\textcircled{5} \quad 1\frac{11}{15} = 1.733\cdots$$

→ $1\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $1\frac{1}{3}$ 입니다.

35. $5.8 \div 23$ 을 승현이는 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내었고, 재균이는 소수 첫째 자리까지 나타냈습니다. 두 사람이 각각 구한 몫의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.05

해설

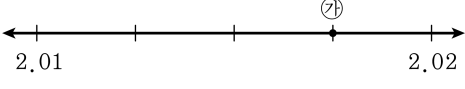
$5.8 \div 23 = 0.25217 \cdots$

승현이가 구한 값 : 0.25

재균이가 구한 값 : 0.3

$\rightarrow 0.3 - 0.25 = 0.05$

36. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉠가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



- ① $2.013, 2\frac{13}{1000}$
- ② $2.0125, 2\frac{1}{80}$
- ③ $2.0175, 2\frac{7}{400}$
- ④ $2.013, 2\frac{13}{100}$
- ⑤ $2.03, 2\frac{3}{100}$

해설

전체의 길이가 $2.02 - 2.01 = 0.01$ 입니다.
따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01 의 $\frac{1}{4}$ 이므로 0.0025 입니다.
그러므로 2.01 에서 0.0025 씩 세 칸 간 자리인 ㉠는 2.0175 입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

37. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$

$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

38. 가영이는 8L 의 $\frac{8}{25}$ 만큼 물을 마셨고, 예슬이는 5L 의 $\frac{3}{4}$ 만큼 물을 마셨습니다. 누가 얼마나 더 많이 마셨는지 차례대로 쓰시오. (소수로 나타내시오.)

▶ 답 :

▶ 답 : L

▷ 정답 : 예슬 또는 예슬이

▷ 정답 : 1.19L

해설

가영 $\rightarrow 8 \times \frac{8}{25} = 2.56(\text{L})$

예슬 $\rightarrow 5 \times \frac{3}{4} = 3.75(\text{L})$

따라서, 예슬이가 $3.75 - 2.56 = 1.19(\text{L})$ 더 마셨습니다.

39. 경석이네 집에는 매일 0.75L 짜리 우유와 0.68L 짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9월 한 달 동안 경석이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 42.9L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.
 $0.75 \times 30 + 0.68 \times 30 = 22.5 + 20.4 = 42.9 \text{ (L)}$

40. 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

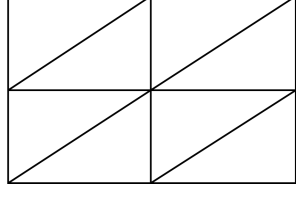
$$(\text{어떤 수}) + 8.4 = 18.1$$

$$(\text{어떤 수}) = 18.1 - 8.4 = 9.7$$

$$\text{바른 계산 : } 9.7 \times 8.4 = 81.48$$

$$\rightarrow 81.48 - 18.1 = 63.38$$

41. 밑변이 4.8 cm, 높이가 3.5 cm 인 직각삼각형 모양의 색종이 8 장을 그림과 같이 겹치는 부분 없이 이어 붙여서 직사각형을 만들었습니다. 만들어진 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: cm²

▶ 정답 : 67.2 cm^2

해설

만들어진 직사각형의 가로와 세로는 각각
직각삼각형의 밑변의 길이와 높이의 2배입니다.
(직사각형의 넓이)

$$= 4.8 \times 2 \times 3.5 \times 2 = 9.6 \times 7 = 67.2 (\text{cm}^2)$$

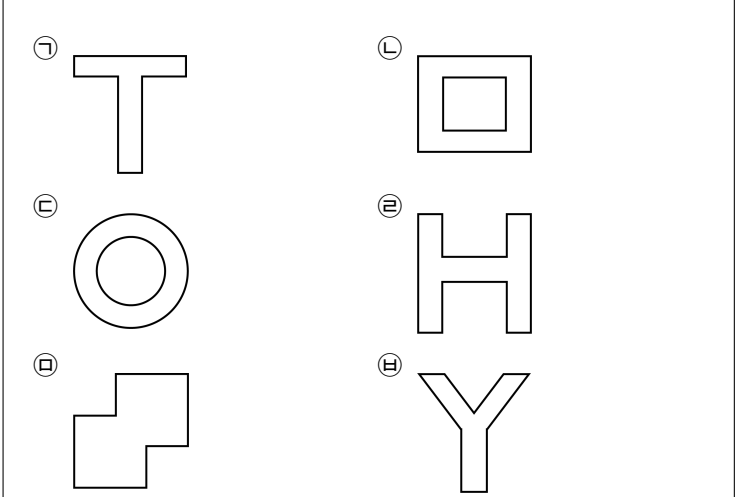
42. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각 110° , 80° 인 삼각형

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>
가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이 180° 와 같거나 클 때
② $4 + 5 < 10$ 으로 가장 긴 변의 길이가 다른 주변의 길이의 합보다 큼니다.
⑤ $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$ 로 양 끝각의 합이 180° 보다 큼니다.
②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

43. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉣, ㉥
- ② ㉣, ㉡, ㉤
- ③ ㉠, ㉡, ㉤, ㉢
- ④ ㉣, ㉡, ㉤, ㉢
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉡, ㉤, ㉢

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉡, ㉤, ㉢, ㉥
점대칭도형 : ㉣, ㉡, ㉤, ㉢
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉡, ㉤, ㉢
따라서 정답은 ④번입니다.

44. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{1}{4} \div 6$

② $5\frac{1}{6} \div 6$

③ $1\frac{6}{7} \div 3$

④ $4\frac{2}{5} \div 5$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

① $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

② $5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$

③ $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

④ $4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16}$

45. 다음과 같이 길이가 다른 4개의 끈을 연결하여 정삼각형을 만들었습니다. 정삼각형 한 변의 길이를 구하시오. (단, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. 약 $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

117.9 cm 136.8 cm 80.3 cm 169.2 cm

▶ 답: cm

▷ 정답 : 약 168.07 cm

해설

4개 끈의 총 길이 : $117.9 + 136.8 + 80.3 + 169.2 = 504.2(\text{cm})$
 정삼각형 한 변의 길이 :
 $504.2 \div 3 = 168.066\cdots(\text{cm}) \rightarrow \text{약} 168.07 \text{ cm}$

46. 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ 5.4×3.9	㉡ 3.49×2.5	㉢ 53.9×6.8
㉣ 8.92×2.38	㉤ 4.26×5.58	㉥ 6.07×4.53

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

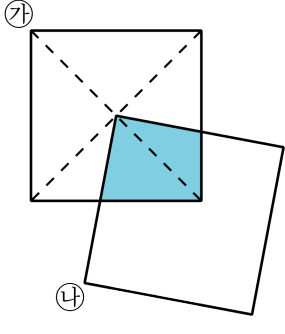
▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉢

해설

$㉠ \ 5.4 \times 3.9 = 21.06$
 $㉡ \ 3.49 \times 2.5 = 8.725$
 $㉢ \ 53.9 \times 6.8 = 366.52$
 $㉣ \ 8.92 \times 2.38 = 21.2296$
 $㉤ \ 4.26 \times 5.58 = 23.7708$
 $㉥ \ 6.07 \times 4.53 = 27.4971$
따라서 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면
㉡, ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉢입니다.

47. 다음 그림은 합동인 정사각형 두 장을 겹쳐 놓은 것입니다. 정사각형의 한 변의 길이가 12cm일 때, 겹친 부분의 넓이는 몇 cm²입니까?



▶ 답 : cm²

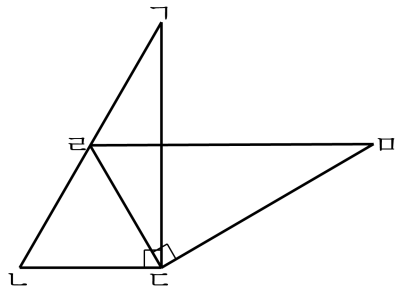
▷ 정답 : 36cm²

해설

㉮과 ㉡의 넓이가 같으므로 색칠한 부분의 넓이는 정사각형 넓이의 $\frac{1}{4}$ 과 같습니다.

따라서 겹쳐진 부분의 넓이는 $12 \times 12 \times \frac{1}{4} = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

48. 다음 그림은 직각삼각형 $\triangle ABC$ 를 꼭짓점 C 을 중심으로 하여 변 AC 과 BC 이 서로 평행이 되도록 시계 방향으로 돌린 것입니다. 이때, 각 $\angle ACD$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: —

▶ 정답 : 30°

해설

점 n 이 점 m 로 이동하였으므로, 각 $\triangle n_1$ 과 각 $\triangle m_1$ 의 크기가 같습니다.

또, 변 $\angle C$ 과 변 $\angle D$ 이 평행이므로 각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 의 크기도 같습니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 의 크기도 같습니다.

그러므로 각 $\triangle ABC$ 의 3 배는 180° 가 되므로 각 $\triangle ABC$ 의 크기는 60° 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 각 $\angle A$ 의 크기는

$$180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ \text{ 입니다.}$$

49. 사과를 수확하는 데 3 명이 5 일 동안 전체 일의 $\frac{1}{4}$ 을 하였다면 앞으로 며칠을 더 일해야 끝낼 수 있는지 구하시오.

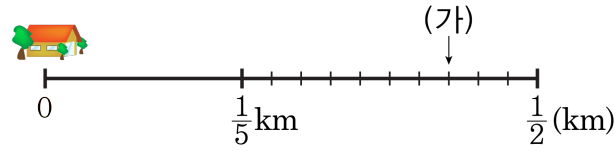
▶ 답 : 일

▷ 정답 : 15일

해설

전체 일의 양을 1 이라 하면
3 명이 하루에 하는 일의 양은
 $\frac{1}{4} \div 5 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$
이 일을 모두 하는 데 걸리는 날 수를 라고 하면
 $\frac{1}{20} \times \text{} = 1$ 이어야 하므로 = 20 (일) 이됩니다.
따라서 앞으로 $20 - 5 = 15$ (일)을 일하면 모두 끝낼 수 있습니다.

50. 다음과 같이 집에서 $\frac{1}{5}$ km 떨어진 지점과 $\frac{1}{2}$ km 떨어진 지점 사이를 10 등분 한 후 (가) 지점에 사과 나무를 심었습니다. 사과 나무는 집에서 몇 km 떨어진 곳에 있는지 있습니까?



- ① 0.21km
- ② 0.41km
- ③ 0.9km
- ④ 0.24km
- ⑤ 2.31km

해설

$\frac{1}{5} = 0.2$, $\frac{1}{2} = 0.5$ 이므로 두 지점 사이의 거리는 $0.5 - 0.2 = 0.3(\text{km})$
10 등분 하면 $0.3 \div 10 = 0.03(\text{km})$ 이므로 사과 나무는 집에서 $0.2 + 0.03 \times 7 = 0.41(\text{km})$ 떨어진 곳에 있습니다.