

1. $3\frac{3}{4}$ 을 소수로 나타내시오.

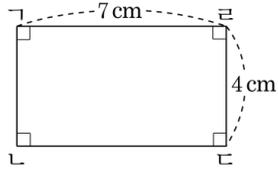
▶ 답:

▷ 정답: 3.75

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} &= 3 + \frac{3}{4} = 3 + \frac{3 \times 25}{4 \times 25} \\ &= 3 + \frac{75}{100} = 3 + 0.75 = 3.75 \end{aligned}$$

2. 다음은 점 L 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



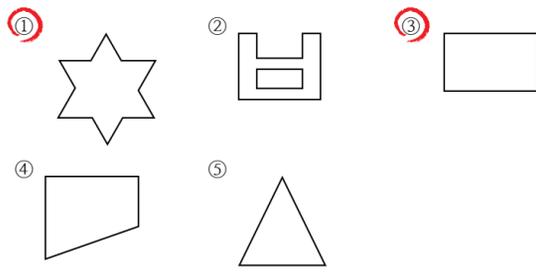
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▶ 정답: 56 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사각형 } LCK \text{의 넓이}) \times 2 \\ & = (7 \times 4) \times 2 = 56(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

3. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

- ①, ③ 선대칭도형, 점대칭도형
- ②, ①, ③, ⑤ 선대칭도형
- ①, ③ 점대칭도형

4. 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

5.624

- ① $5\frac{27}{125}$ ② $5\frac{53}{125}$ ③ $5\frac{78}{125}$ ④ $5\frac{152}{250}$ ⑤ $5\frac{312}{100}$

해설

$$5.624 = 5\frac{624}{1000} = 5\frac{78}{125}$$

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 >, <, 또는 =를 순서대로 고르시오.

$$\textcircled{1} \left(0.5 \bigcirc \frac{15}{25} \right)$$

$$\textcircled{2} \left(\frac{2}{5} \bigcirc 0.3 \right)$$

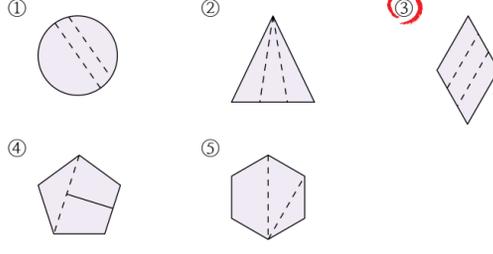
- ① <, < ② <, = ③ <, > ④ >, = ⑤ >, <

해설

$$\textcircled{1} \frac{15}{25} = \frac{60}{100} = 0.6 \text{ 이므로 } 0.5 < 0.6$$

$$\textcircled{2} \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{ 이므로 } 0.4 > 0.3$$

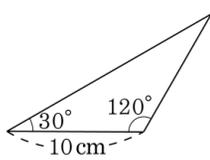
6. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?



해설

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

7. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 어떤 조건을 이용해야 하는지 구하시오.



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

해설

주어진 그림은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

8. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 10 cm, 8 cm, 80°

② 3 cm, 8 cm, 110°

③ 6 cm, 6 cm, 55°

④ 9 cm, 2 cm, 150°

⑤ 14 cm, 10 cm, 180°

해설

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 인 삼각형은 그릴 수가 없습니다.

9. 나눗셈을 하시오.

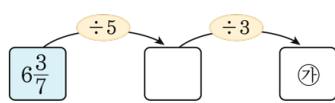
$$\frac{36}{5} \div 8$$

- ① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{10}$$

10. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



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

해설

$$\frac{3}{7} \div 5 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{35}$$

$$\frac{3}{35} \div 3 = \frac{3}{35} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{35}$$

11. 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

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} &= 0.25, \quad \frac{19}{50} = 0.38 \\ \rightarrow \frac{1}{4} + \frac{19}{50} &= 0.25 + 0.38 = 0.63 \end{aligned}$$

12. 다음 수 중에서 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 0.38 ② $\frac{19}{500}$ ③ $\frac{9}{20}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ 0.385

해설

$$\frac{19}{500} = \frac{19 \times 2}{500 \times 2} = \frac{38}{1000} = 0.038$$

$$\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{ 이므로}$$

$$\frac{9}{20} > \frac{2}{5} > 0.38 > 0.385 > \frac{19}{500} \text{ 입니다.}$$

13. 다음 중 $3\frac{23}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 3.1 ② $3\frac{117}{125}$ ③ $3\frac{3}{8}$ ④ $3\frac{5}{16}$ ⑤ 3.9

해설

$$3\frac{117}{125} = 3.936, 3\frac{3}{8} = 3.375, 3\frac{5}{16} = 3.3125 \text{ 이므로 } 3\frac{23}{25} (= 3.92)$$

와 가장 가까운 수는 $3\frac{117}{125}$ 입니다.

14. 효진은 주스를 $\frac{8}{25}$ L, 주영이는 0.48L, 수경이는 $\frac{89}{200}$ L 마셨습니다.

주스를 많이 마신 사람부터 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 주영 또는 주영이

▷ 정답: 수경 또는 수경이

▷ 정답: 효진 또는 효진이

해설

$$\frac{8}{25} = 0.32, \frac{89}{200} = 0.445$$

$0.48 > 0.445 > 0.32$ 이므로 $0.48 > \frac{89}{200} > \frac{8}{25}$ 입니다.

15. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$7.2 \times 6 = \frac{\square}{10} \times 6 = \frac{\square \times 6}{10} = \frac{\square}{10} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 72

▷ 정답: 72

▷ 정답: 432

▷ 정답: 43.2

해설

$$7.2 \times 6 = \frac{72}{10} \times 6 = \frac{72 \times 6}{10} = \frac{432}{10} = 43.2$$

따라서 72, 72, 432, 43.2 입니다.

16. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 4.3×6.762 ② 4.35×0.45 ③ 2.56×7.34
④ 5.12×7.56 ⑤ 0.38×0.6

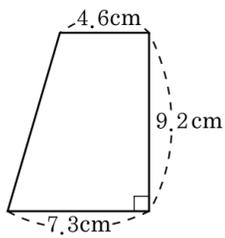
해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1 을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.

0.38×0.6 은 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 이 아니고 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 이므로 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수입니다.

따라서 $0.38 \times 0.6 = 0.228$ 입니다.

17. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



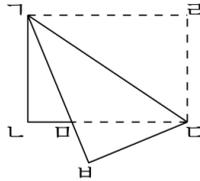
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 54.74 cm^2

해설

$$(4.6 + 7.3) \times 9.2 \div 2 = 54.74(\text{cm}^2)$$

18. 합동인 그림은 직사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 을 선분 $ㄱㄷ$ 에 따라 접은 것입니다. 삼각형 $ㄱㄷㄹ$ 과 합동인 삼각형을 모두 쓰시오.



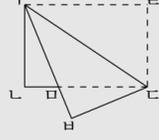
▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 삼각형 $ㄷㄱㄴ$

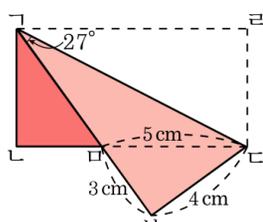
▶ 정답: 삼각형 $ㄱㄷㅅ$

해설



(변 $ㄱㄷ$)=(변 $ㄱㄷ$)=(변 $ㄷㄹ$),
 (변 $ㄷㄱ$)=(변 $ㅅㄱ$)=(변 $ㄱㄴ$),
 (각 $ㄱㄷㄱ$)=(각 $ㄱㄷㅅ$)=(각 $ㄷㄴㄱ$)이므로
 삼각형 $ㄱㄷㄹ$ 과 삼각형 $ㄷㄱㄴ$,
 삼각형 $ㄱㄷㅅ$ 은 합동입니다.

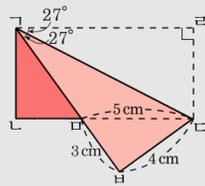
19. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 16 cm^2

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BEC$ 은 합동이므로
 변 BC 의 길이는 3 cm, 변 AC 의 길이는
 4 cm 입니다.
 따라서, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는
 $(3 + 5) \times 4 \div 2 = 32 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈은 어느 것입니까?

① $1.68 \div 8$

② $5.4 \div 5$

③ $32.1 \div 3$

④ $12.6 \div 9$

⑤ $15.3 \div 6$

해설

① $1.68 \div 8 = 0.21$

② $5.4 \div 5 = 1.08$

③ $32.1 \div 3 = 10.7$

④ $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

21. 다음 계산의 몫을 나누어떨어질 때까지 구하려면 소수점 아래의 0을 몇 번 내려 써야 하는지 구하시오.

$$13 \div 8$$

▶ 답: 번

▶ 정답: 3번

해설

$$\begin{array}{r} 1.625 \\ 8 \overline{)13.000} \rightarrow 3 \\ \underline{8} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

따라서 $13 \div 8$ 이 나누어떨어질 때까지 구하려면 0을 3번 내려 써야 합니다.

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

- ㉠ $5\frac{1}{3}$ ㉡ $5\frac{7}{9}$ ㉢ $5\frac{6}{7}$ ㉣ 5.32 ㉤ $5\frac{11}{15}$

해설

$$5\frac{2}{5} = 5\frac{4}{10} = 5.4$$

$$\textcircled{1} 5\frac{1}{3} = 16 \div 3 = 5.333\cdots$$

$$\textcircled{2} 5\frac{7}{9} = 52 \div 9 = 5.777\cdots$$

$$\textcircled{3} 5\frac{6}{7} = 41 \div 7 = 5.857\cdots$$

$$\textcircled{4} 5.32$$

$$\textcircled{5} 5\frac{11}{15} = 5.733\cdots$$

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

23. $2\frac{3}{11}$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 수와 소수 둘째 자리까지 나타낸 수의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.03

해설

$$2\frac{3}{11} = 2 + \frac{3}{11} = 2 + (3 \div 11) = 2 + 0.2727\cdots$$

$$= 2.2727\cdots$$

소수 첫째 자리까지 나타낸 수 : 2.3

소수 둘째 자리까지 나타낸 수 : 2.27

$$\rightarrow 2.3 - 2.27 = 0.03$$

24. 분모가 25인 분수 중 1.5와 1.7 사이에 있는 기약분수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{38}{25}$ ② $\frac{39}{25}$ ③ $\frac{40}{25}$ ④ $\frac{41}{25}$ ⑤ $\frac{42}{25}$

해설

계산해 보면, 보기 5개 다 1.5와 1.7 사이에 있는 분수들이고 그 중에 $\frac{40}{25}$ 는 분모와 분자가 모두 5로 나누어지므로 기약분수가 아닙니다.

25. 다음 중 곱이 큰 것부터 차례로 써보시오.

㉠ 584×8.06

㉡ 0.825×16

㉢ 8.7×0.059

㉣ 0.48×0.29

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

해설

㉠ $584 \times 8.06 = 4707.04$

㉡ $0.825 \times 16 = 13.2$

㉢ $8.7 \times 0.059 = 0.5133$

㉣ $0.48 \times 0.29 = 0.1392$

따라서 ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉣ 입니다.

26. 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

$$(\text{어떤 수}) + 8.4 = 18.1$$

$$(\text{어떤 수}) = 18.1 - 8.4 = 9.7$$

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

$$\rightarrow 81.48 - 18.1 = 63.38$$

28. 넓이가 $42\frac{6}{7}\text{cm}^2$ 이고, 세로가 5cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



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

해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는

$$(42\frac{6}{7} \div 5)\text{cm} \text{입니다.}$$

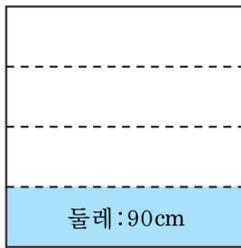
(한 조각의 가로의 길이)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

29. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 144cm

해설

직사각형의 세로를 \square (cm) 라고 하면
가로는 $4 \times \square$ (cm) 입니다.
직사각형의 가로와 세로의 합은
 $90 \div 2 = 45$ (cm) 이고
이것은 세로의 5 배와 같습니다.
따라서 (세로) = $45 \div 5 = 9$ (cm)
(가로) = $9 \times 4 = 36$ (cm)
직사각형의 가로의 길이는
정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
정사각형의 한 변이 36 cm 이고,
둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 입니다.

30. 둘레의 길이가 12.8cm인 직사각형의 가로의 길이가 3.8cm입니다. 세로의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.6cm

해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = ((\text{가로}) + (\text{세로})) \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{cm})$$

33. 넓이가 $9\frac{3}{7}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 6m 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ① $1\frac{4}{7}\text{m}$ ② $3\frac{1}{7}\text{m}$ ③ $7\frac{3}{8}\text{m}$
 ④ $15\frac{1}{7}\text{m}$ ⑤ $20\frac{1}{4}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{세로의 길이}) &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로 길}) \\
 &= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{66}{7} \times \frac{1}{6} \\
 &= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} (\text{m}) \\
 (\text{꽃밭의 둘레의 길이}) &= 12 + \frac{11}{7} \times 2 + \frac{22}{7} \\
 &= 12 + 3\frac{1}{7} \\
 &= 15\frac{1}{7} (\text{m})
 \end{aligned}$$