

1. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$3\frac{11}{16}$$

▶ 답:

▶ 정답: 3.6875

해설

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3 + 0.6875 = 3.6875$$

2. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{6}{7}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{3}{11}$

해설

① $1 \div 6 = 0.166\dots$

② $4 \div 9 = 0.444\dots$

③ $6 \div 7 = 0.857\dots$

④ $3 \div 8 = 0.375$

⑤ $3 \div 11 = 0.272\dots$

3. 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

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

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

$$(1) \frac{19}{40} \bigcirc 0.473$$

$$(2) \frac{146}{200} \bigcirc 0.733$$

① <, < ② <, ≤ ③ <, > ④ >, ≥ ⑤ >, <

해설

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

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

6. 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

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

7. 사전 한 권의 무게가 3.7kg입니다. 이 사전 8권의무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 29.6kg

해설

사전 8권의 무게 : $3.7 \times 8 = 29.6(\text{kg})$

8. 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$94 \times 0.38 \quad \bigcirc \quad 0.094 \times 38$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$94 \times 0.38 \rightarrow$ 곱은 소수 두 자리 수
 $0.094 \times 38 \rightarrow$ 곱은 소수 세 자리 수
따라서 $94 \times 0.38 > 0.094 \times 38$ 입니다.

9. 가로 73 cm, 세로 0.5 m 인 직사각형 모양의 도화지가 있습니다. 이 도화지의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

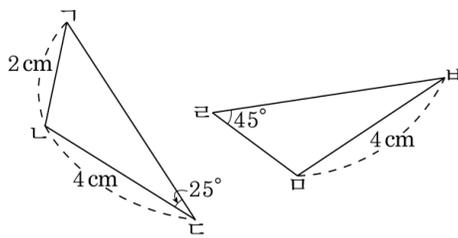
▶ 답: $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답: $0.365\underline{\text{m}^2}$

해설

$$73 \text{ cm} = 0.73 \text{ m} \text{ 이므로 } 0.73 \times 0.5 = 0.365(\text{m}^2)$$

10. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\triangle LDC$ 와 크기가 같은 각은 어느 것입니까?



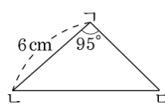
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle RMB$

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle RMB$ 은 합동입니다.
따라서 각 $\triangle LDC$ 와 각 $\triangle RMB$ 의 크기는 같습니다.

11. 다음 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알면 되는지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 각 다름

해설

한 변과 그 양 끝각의 크기를 알면 삼각형을 그릴 수 있으므로 각 크기의 크기를 알면 됩니다.

12. 두 변의 길이가 각각 9 cm, 7 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 20° ② 60° ③ 100° ④ 180° ⑤ 150°

해설

④ 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기는 180° 보다 작아야 합니다.

13. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 4 cm, 50° , 60°

② 8 cm, 45° , 45°

③ 2 cm, 30° , 140°

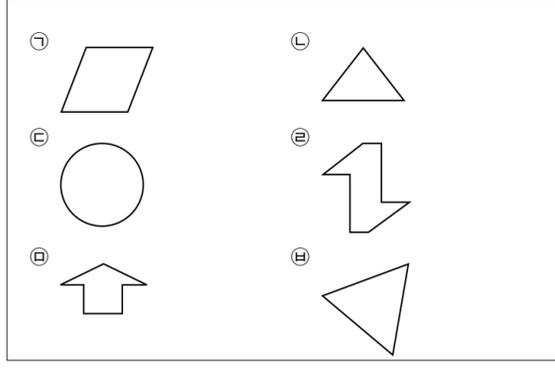
④ 5 cm, 70° , 110°

⑤ 0.5 cm, 60° , 110°

해설

④ 두 각의 합이 180° 이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 도형을 보고, 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

선대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉢, ㉥

점대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡

15. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$37 \div 12$$

- ① $\frac{11}{13}$ ② $\frac{12}{37}$ ③ $1\frac{1}{37}$ ④ $2\frac{7}{37}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

16. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{11} \div 9$$

- Ⓐ $\frac{1}{5}$ Ⓑ $\frac{1}{7}$ Ⓒ $\frac{7}{60}$ Ⓓ $\frac{3}{17}$ Ⓔ $\frac{2}{13}$
 Ⓕ $\frac{1}{18}$ Ⓖ $\frac{1}{33}$ Ⓖ $\frac{1}{9}$

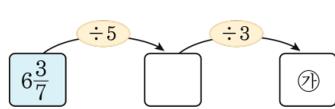
▶ 답:

▶ 정답: Ⓖ

해설

$$\frac{3}{11} \div 9 = \frac{3}{11} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{33}$$

17. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



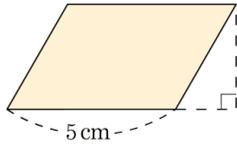
- ① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ $\frac{5}{7}$

해설

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

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

18. 다음 평행사변형의 넓이가 $15\frac{5}{9} \text{ cm}^2$ 일 때, 높이를 구하시오.



- ① $1\frac{1}{9} \text{ cm}$ ② $2\frac{1}{9} \text{ cm}$ ③ $3\frac{1}{9} \text{ cm}$
④ $4\frac{1}{9} \text{ cm}$ ⑤ $5\frac{1}{9} \text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned} (\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 15\frac{5}{9} \div 5 = \frac{140}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}(\text{cm}) \end{aligned}$$

19. 분수의 나눗셈 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} \div 5 \div 2 = \left(\frac{4}{9} \times \frac{1}{\square} \right) \div 2 = \frac{4}{\square} \times \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 45

▷ 정답 : 2

해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는 왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.

이 때 먼저 계산해야 할 부분에 ()를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{4}{9} \div 5 \div 2 = \left(\frac{4}{9} \times \frac{1}{5} \right) \div 2 = \frac{\frac{4}{45}}{2} = \frac{4}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{45}$$

20. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9$$

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

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

21. 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

$$0.5 = \frac{5}{10}, \frac{2}{5} = \frac{4}{10}, 0.8 = \frac{8}{10} \text{ 에서}$$

$$\frac{2}{5} < 0.5 < 0.8, \frac{5}{6} \text{ 와 } \frac{8}{10} \text{ 을 통분하면}$$

$$\left(\frac{50}{60}, \frac{48}{60}\right) \rightarrow \frac{5}{6} > 0.8$$

23. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4 ② 328×0.14 ③ 0.328×14

④ 0.0328×14 ⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 가장 큰 것은 ①입니다.

24. 다음 중 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① \times 4.05=40.5

② \times 0.259=25.9

③ $0.068 \times$ = 6.8

④ $2.85 \times$ =285

⑤ \times 0.2887=28.87

해설

① \times 4.05=40.5, = 10

② \times 0.259=25.9, = 100

③ $0.068 \times$ =6.8, = 100

④ $2.85 \times$ =285, = 100

⑤ \times 0.2887=28.87, = 100

25. 다음 곱셈을 하시오.
 $14.02 \times 0.04 \times 0.5$

▶ 답:

▷ 정답: 0.2804

해설

$$14.02 \times 0.04 \times 0.5 = \frac{1402}{100} \times \frac{4}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{28040}{100000} = 0.2804$$

26. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 2.6×3.7

② 3.56×23.5

③ 2.76×4.5

④ 2.72×4.3

⑤ 1.2×48.3

해설

① $2.6 \times 3.7 = 9.62$

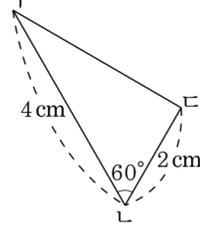
② $3.56 \times 23.5 = 83.66$

③ $2.76 \times 4.5 = 12.42$

④ $2.72 \times 4.3 = 11.696$

⑤ $1.2 \times 48.3 = 57.96$

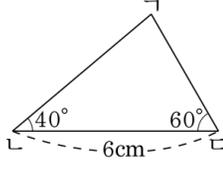
27. 다음 삼각형을 그릴 때, 맨 마지막에 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 변 BC ② 변 AC ③ 변 AB
 ④ 각 ABC ⑤ 각 ACB

해설
 주어진 두 변 중 한 변을 그린 뒤 끼인각을 재고 나머지 한 변의 길이를 표시합니다.
 표시한 점과 나머지 꼭짓점을 연결해주므로 변 AC 가 가장 마지막에 그려집니다.

28. 다음과 합동인 삼각형을 그리는 순서를 차례대로 기호로 쓰시오.



- ㉠ 변 가나과 변 가다을 그립니다.
- ㉡ 길이가 6cm인 선분 나다을 그립니다.
- ㉢ 점 나과 점다을 꼭짓점으로 하여 각도기로 40°, 60°인 각을 그리고, 만나는 점 가을 찾습니다.

▶ 답:

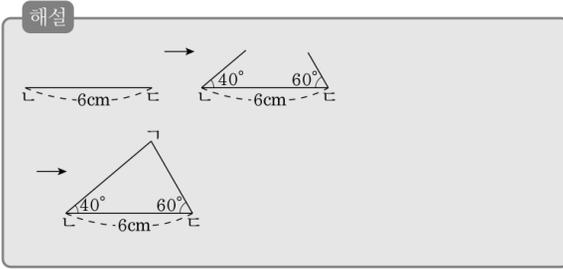
▶ 답:

▶ 답:

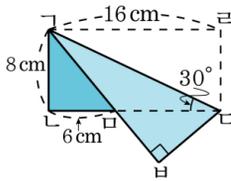
▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉠



29. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 가 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이의 차는 얼마입니까?



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

▷ 정답: 16 cm^2

해설

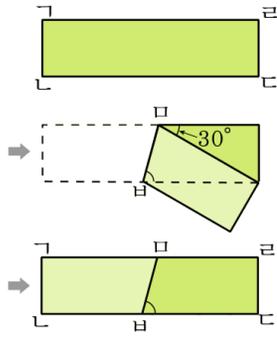
삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 $16 \times 8 \times \frac{1}{2} = 64(\text{cm}^2)$

이고, 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는 $8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 가 합동 이므로, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 $64 - 24 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이의 차는 $40 - 24 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

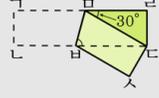
30. 소영이는 직사각형을 다음 그림과 같이 점 Γ 와 Δ 이 만나도록 접은 다음, 다시 폈습니다. 맨 오른쪽 그림에서 각 α 의 크기를 구하십시오.



- ① 30° ② 50° ③ 65° ④ 75° ⑤ 85°

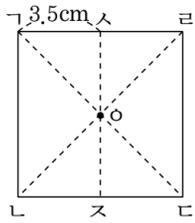
해설

접었다 펼친 부분은 합동이므로 합동인 도형의 대응각은 같다는 사실을 이용합니다.



사각형 $\Gamma\Delta\alpha\beta$ 과 $\alpha\beta\gamma\delta$ 은 서로 합동이므로,
 각 $\Gamma\alpha\beta$ 와 $\alpha\beta\gamma\delta$ 의 크기는 서로 같습니다.
 $(\text{각}\Gamma\alpha\beta) = (\text{각}\alpha\beta\gamma\delta) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$
 각 $\Delta\alpha\beta$ 이 60° 이므로, 각 $\alpha\beta\gamma$ 은 30° 입니다.
 따라서, $(\text{각}\alpha\beta\gamma) = 180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.

32. 다음 정사각형은 직선 Γ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형도 되고, 직선 Σ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형도 됩니다. 정사각형 Γ 의 둘레의 길이를 구하시오.



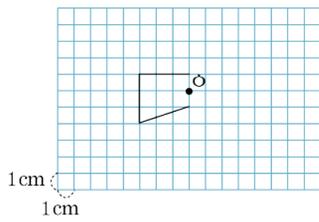
▶ 답: cm

▷ 정답: 28 cm

해설

사각형 Γ 는 직선 Γ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형도 되고, 직선 Σ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형도 되므로 정사각형입니다. 선분 Σ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형이므로 (선분 Γ) = (선분 Σ) = 3.5cm 그러므로 정사각형 Γ 의 한 변의 길이는 $3.5 \times 2 = 7(\text{cm})$ 입니다. 따라서, 정사각형 Γ 의 둘레는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.

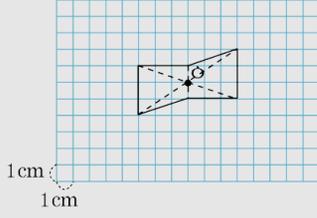
33. 다음은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 그 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 15 cm^2

해설



$$\begin{aligned} \text{(점대칭도형의 넓이)} &= \text{(사다리꼴의 넓이)} \times 2 \\ &= (3 + 2) \times 3 \div 2 \times 2 = 15(\text{cm}^2) \end{aligned}$$