

1. 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

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

2. 두 수의 크기를 비교 하였을 때, 두 수가 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.75, \frac{2}{5}$

② $\frac{10}{25}, 0.12$

③ $0.15, \frac{3}{20}$

④ $\frac{3}{8}, 0.275$

⑤ $1.432, 1\frac{11}{20}$

해설

$$0.75, \frac{2}{5} \rightarrow \frac{75}{100} > \frac{40}{100}$$

$$\frac{10}{25}, 0.12 \rightarrow \frac{40}{100} > \frac{12}{100}$$

$$0.15, \frac{3}{20} \rightarrow \frac{15}{100} = \frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{8}, 0.275 \rightarrow \frac{375}{1000} > \frac{275}{1000}$$

$$1.432, 1\frac{11}{20} \rightarrow 1.432 < 1.55$$

3. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{5}{6}$

③ 0.56

④ 0.7

⑤ 0.45

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{5}{6} = 0.833 \dots$$

4. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 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.

5. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 정삼각형은 점대칭도형입니다.

② 선대칭도형에서 대칭축은 한 개뿐입니다.

③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

④ 마름모는 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.

⑤ 대칭축은 점대칭도형에도 있습니다.

해설

① 정삼각형은 선대칭도형입니다.

② 대칭축이 여러 개 있는 도형도 있습니다.

⑤ 점대칭도형에는 대칭의 중심이 있습니다.

6. 자연수의 나눗셈 몫을 보고, 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.
 $639 \div 3 = 213 \rightarrow 6.39 \div 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.13

해설

$639 \div 3 = 213$ 에서 $6.39 \div 3$ 은
나누는수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로
몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
 $6.39 \div 3 = 2.13$

7. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $0.84 \div 3$

② $53.29 \div 18$

③ $0.28 \div 8$

④ $38.46 \div 5$

⑤ $16 \div 6$

해설

① $0.84 \div 3 = 0.28$

② $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③ $0.28 \div 8 = 0.035$

④ $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤ $16 \div 6 = 2.666\cdots$

8. 다연이네 집에서는 52kg의 수수를 수확했습니다. 다연이는 이 수수를 8개의 봉지에 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg씩 담아야 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 6.5 kg

해설

$$52 \div 8 = 6.5(\text{ kg})$$

9. $\frac{1}{2}$ 이 2개, $\frac{1}{4}$ 이 3개, $\frac{1}{8}$ 이 5개 모인 수를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.375

해설

$$\frac{1}{2} \text{ 이 2개 } \rightarrow 0.5 \times 2 = 1$$

$$\frac{1}{4} \text{ 이 3개 } \rightarrow 0.25 \times 3 = 0.75$$

$$\frac{1}{8} \text{ 이 5개 } \rightarrow 0.125 \times 5 = 0.625$$

따라서 $1 + 0.75 + 0.625 = 2.375$ 입니다.

10. 분수를 나눗셈으로 고쳐서 소수로 나타낼 때, 나누어 떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{7}{16}$

④ $\frac{11}{45}$

⑤ $\frac{83}{150}$

해설

① $0.666\dots$ ② $0.555\dots$ ③ 0.4375

④ $0.244\dots$ ⑤ $0.553\dots$

11. 두 분수의 관계로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{5}{16} \bigcirc \frac{8}{25}$$

① >

② =

③ <

④ ≤

⑤ ≥

해설

$$\frac{5}{16} = \frac{5 \times 625}{16 \times 625} = \frac{3125}{10000} = 0.3125$$

$$\frac{8}{25} = \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100} = 0.32$$

0.3125 < 0.32 소수둘째자리의숫자로 비교하면

$\frac{8}{25}$ 이 더 큼니다.

12. 0.1 과 0.8 사이에 있는 분수 중 분모가 5 인 분수가 아닌 것을 모두 고르시오.

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{5}$

해설

$$\frac{1 \div 2}{10 \div 2} < \frac{\square}{5} < \frac{8 \div 2}{10 \div 2} \text{ 에서}$$

$\square$ 안에 들어갈 수는 1, 2, 3 입니다.

13. 물통에 물이 다음과 같이 들어 있을 때, 가장 많은 물이 들어 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{4}{5}\text{L}$

② 0.5L

③ $\frac{21}{30}\text{L}$

④ $\frac{9}{10}\text{L}$

⑤ 0.85L

해설

① $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

② 0.5

③ $\frac{21}{30} = \frac{7}{10} = 0.7$

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

14. 다음 곱셈을 하시오.

$$0.36 \times 5.3 \times 1.4$$

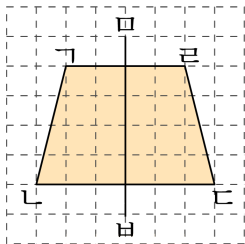
▶ 답 :

▷ 정답 : 2.6712

해설

$$0.36 \times 5.3 \times 1.4 = 1.908 \times 1.4 = 2.6712$$

15. 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 직선 $ㄴㅁ$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.
 변 $ㄱㄴ$ 의 대응변을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 $ㄷㄹ$

해설

변 $ㄱㄴ$ 의 대응변은 변 $ㄷㄹ$, 변 $ㄴㅁ$ 의 대응변은 변 $ㄷㅁ$, 변 $ㄱㅁ$ 의 대응변은 변 $ㄷㄴ$ 입니다.

16. 다음 중 선대칭도형에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기가 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만납니다.
- ③ 대응점을 이은 선분은 대칭축에 의하여 길이가 같게 나누어집니다.
- ④ 대칭축은 1 개입니다.
- ⑤ 대칭의 중심이 1 개입니다.

해설

선대칭도형의 대칭축은 도형에 따라 그 수가 다릅니다.

17. 리본 끈 $3\frac{4}{7}\text{m}$ 를 5 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 명이 몇 m 씩 가져야 합니까?

① $\frac{7}{25}\text{m}$

② $\frac{5}{7}\text{m}$

③ $1\frac{3}{7}\text{m}$

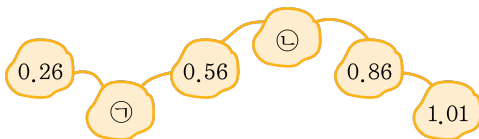
④ $2\frac{1}{7}\text{m}$

⑤ $2\frac{7}{25}\text{m}$

해설

$$3\frac{4}{7} \div 5 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{5}{7} (\text{m})$$

18. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① $\ominus 0.41$ $\oslash 0.57$

② $\ominus 0.41$ $\oslash 0.71$

③ $\ominus 0.4$ $\oslash 0.72$

④ $\ominus 0.48$ $\oslash 0.71$

⑤ $\ominus 0.41$ $\oslash 0.73$

해설

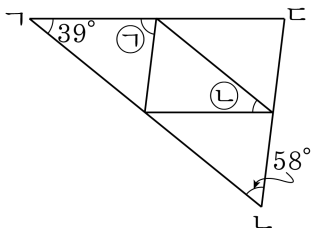
$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.

또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.

$\ominus 0.26 + 0.15 = 0.41$

$\oslash 0.56 + 0.15 = 0.71$

19. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.

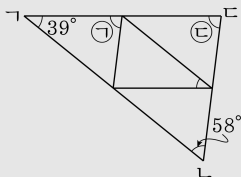
▶ **답 :** ○

▶ 답 : ○

▶ 정답 : 83°

▶ 정답 : 39°

해설

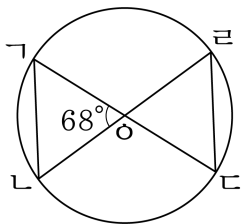


각 ㉠=각 ㉡이므로

$$\text{각 } \textcircled{7} = 180^\circ - (39^\circ + 58^\circ) = 83^\circ$$

$$\text{각 } \odot = 39^\circ$$

20. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$

▷ 정답 : 56°

해설

변 CO 과 변 DO 은 원의 반지름이므로
삼각형 COD 은 이등변삼각형입니다.

각 $\angle COD = 68^{\circ}$ 이고

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로

각 $\angle CDO$ 의 크기는 $(180^{\circ} - 68^{\circ}) \div 2 = 56^{\circ}$ 입니다.

21. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.
 비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $\frac{7}{9}$ kg

② $\frac{5}{18}$ kg

③ $\frac{5}{36}$ kg

④ $\frac{19}{108}$ kg

⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ 이므로}$$

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

22. 진영이는 학교에서 교실의 넓이와 강당의 넓이를 측정하였습니다. 교실의 넓이는 53 m^2 이고, 강당의 넓이는 237 m^2 이었습니다. 강당의 넓이는 교실의 넓이의 약 몇 배인지 구하시오. (소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오. $0.66\cdots \rightarrow$ 약 0.7)

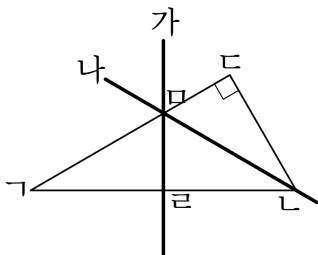
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4.5배

해설

$$\begin{aligned} &(\text{강당의 넓이}) \div (\text{교실의 넓이}) = 237 \div 53 \\ &= 4.47\cdots \Rightarrow \text{약 } 4.5 \text{ 배} \end{aligned}$$

23. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 C 에 왔고, 직선 BC 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 BC 가 선분 AC 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.



① 삼각형 $\triangle ABC$

② 삼각형 $\triangle B'AC$

③ 삼각형 $\triangle B'BC$

④ 삼각형 $\triangle ABC$

⑤ 사각형 $ACB'BC$

해설

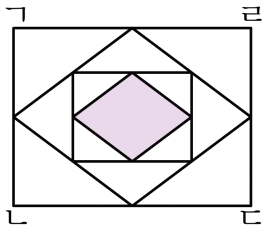
$$(\text{변 } AB) = (\text{변 } B'C) = (\text{변 } AC)$$

$$(\text{각 } B'CA) = (\text{각 } B'CB) = (\text{각 } ACB)$$

$$(\text{각 } B'AB) = (\text{각 } B'BC) = (\text{각 } ABC)$$

따라서 삼각형 $\triangle B'AC$, 삼각형 $\triangle B'BC$,
삼각형 $\triangle ABC$ 은 한 변의 길이와 양 끝각이
서로 같으므로 서로 합동입니다.

24. 다음 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 넓이는 $8\frac{4}{5}\text{cm}^2$ 입니다. 그림과 같이 각 변의 가운데를 연결하여 사각형을 만들어 나갈 때, 색칠한 사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : $1\frac{1}{10}\text{cm}^2$

해설

각 변의 가운데를 연결하여 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 넓이의 반입니다. 그러므로, 색칠한 사각형의 넓이는 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 넓이를 2로 세 번 나눈 것과 같습니다.

$$\begin{aligned}
 8\frac{4}{5} \div 2 \div 2 \div 2 &= \frac{44}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{10} \\
 &= 1\frac{1}{10} = (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

25. 가 = $6\frac{2}{3}$, 나 = 15, 다 = $3\frac{3}{8}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

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

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{9}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가} = \frac{9}{40} \times 6\frac{2}{3} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{40}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$