

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 비교하였을 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?

- Ⓐ $\frac{2}{5}$ Ⓑ $\frac{5}{6}$ Ⓒ 0.56 Ⓓ 0.7 Ⓔ 0.45

해설

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

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

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 다릅니다.
- 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.
- ③ 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 $0.84 \div 3$

④ $38.46 \div 5$

② $53.29 \div 18$

⑤ $16 \div 6$

③ $0.28 \div 8$

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 52 kg의 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. $\frac{1}{2}$ ⓟ 2개, $\frac{1}{4}$ ⓟ 3개, $\frac{1}{8}$ ⓟ 5개 모인 수를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2.375

해설

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

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

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

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

- ①0.666… ②0.555… ③0.4375
④0.244… ⑤0.553…

11. 두 분수의 관계로 알맞은 것은 어느 것입니까?

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

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 큽니다.

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 $\frac{4}{5}L$ ② $0.5L$ ③ $\frac{21}{30}L$ ④ $\frac{9}{10}L$ 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.

$$0.36 \times 5.3 \times 1.4$$

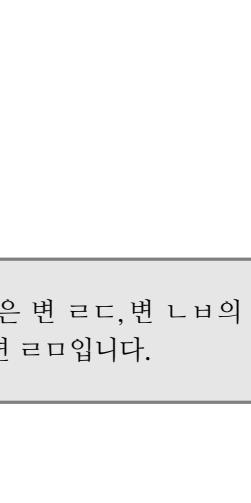
▶ 답:

▷ 정답: 2.6712

해설

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

15. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ은 직선 모노를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.
변 ㄱㄴ의 대응변을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄹㄷ

해설

변 ㄱㄴ의 대응변은 변 ㄹㄷ, 변 ㄴㅌ의 대응변은 변 ㄷㅌ, 변 ㄱㅁ의 대응변은 변 ㄹㅁ입니다.

16. 다음 중 선대청도형에 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

선대청도형의 대칭축은 도형에 따라 그 수가 다릅니다.

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

① $\frac{7}{25}$ m

④ $2\frac{1}{7}$ m

② $\frac{5}{7}$ m

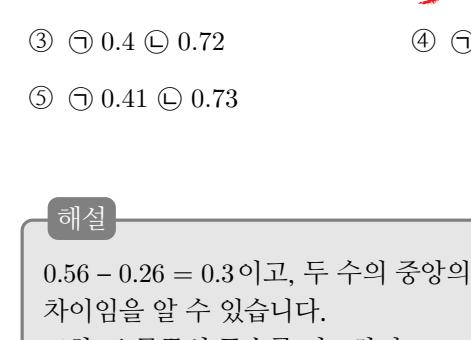
⑤ $2\frac{7}{25}$ m

③ $1\frac{3}{7}$ m

해설

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

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



① ⊖ 0.41 ⊖ 0.57

③ ⊖ 0.4 ⊖ 0.72

⑤ ⊖ 0.41 ⊖ 0.73

② ⊖ 0.41 ⊖ 0.71

④ ⊖ 0.48 ⊖ 0.71

해설

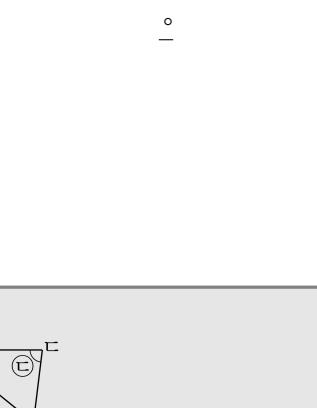
$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.

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

$$\textcircled{\text{A}} \quad 0.26 + 0.15 = 0.41$$

$$\textcircled{\text{B}} \quad 0.56 + 0.15 = 0.71$$

19. 삼각형 $\triangle ABC$ 을 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 \odot 과 각 \odot 의 크기를 각각 차례대로 구하시오.



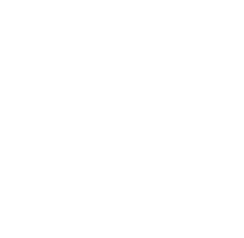
▶ 답: \circ

▶ 답: \circ

▷ 정답: 83°

▷ 정답: 39°

해설

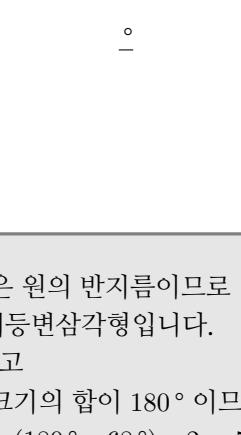


각 $\odot =$ 각 \odot 이므로

각 $\odot = 180^\circ - (39^\circ + 58^\circ) = 83^\circ$

각 $\odot = 39^\circ$

20. 다음 도형은 점 \circ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 \square 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답:

$^\circ$

▷ 정답: 56°

해설

변 \square 과 변 \square 은 원의 반지름이므로
삼각형 \square 은 이등변삼각형입니다.
각 $\square = 68^\circ$ 이고
삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
각 \square 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

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

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ } \circ] \text{므로}$$

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

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

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

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

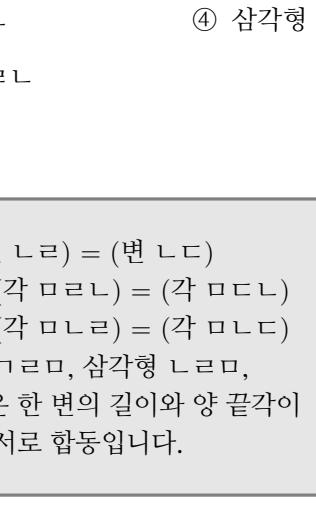
▶ 답: 비

▷ 정답: 4.5 비

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 ㄱㄴㄷ을 직선 가를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 ㄱ이 점 ㄴ에 왔고, 직선 ㄴㅁ을 기준으로 하여 접었을 때, 선분 ㄷㄴ이 선분 ㄹㄴ에 왔습니다. 삼각형 ㄴㅁㄷ과 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.

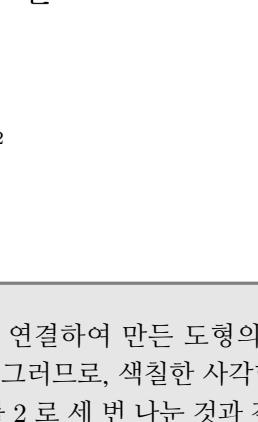


- ① 삼각형 ㄴㅁㄹ
② 삼각형 ㄱㅁㄹ
③ 삼각형 ㅁㄱㄴ
④ 삼각형 ㄱㄴㄷ
⑤ 사각형 ㄷㅁㄹㄴ

해설

(변 ㄱㄹ) = (변 ㄴㄹ) = (변 ㄴㄷ)
(각 ㅁㄹㄱ) = (각 ㅁㄹㄴ) = (각 ㅁㄷㄴ)
(각 ㅁㄱㄹ) = (각 ㅁㄴㄹ) = (각 ㅁㄴㄷ)
따라서 삼각형 ㄱㄹㅁ, 삼각형 ㄴㄹㅁ,
삼각형 ㄴㄷㅁ은 한 변의 길이와 양 끝각이
서로 같으므로 서로 합동입니다.

24. 다음 직사각형 그림의 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 그림의 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.

$$\frac{다}{나} \times 가$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{다}{나} = 다 \div 나 \text{이므로}$$

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{15} = \frac{9}{40}$$

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