

1. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3 ② 0.008 ③ 0.006 ④ 0.125 ⑤ 0.57

해설

$$\textcircled{1} \ 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} \ 0.008 = \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$$

$$\textcircled{3} \ 0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$$

$$\textcircled{4} \ 0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$\textcircled{5} \ 0.57 = \frac{57}{100}$$

2. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 0.3 ② 0.08 ③ 0.006 ④ 0.125 ⑤ 0.57

해설

$$\textcircled{1} 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} 0.08 = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$$

$$\textcircled{3} 0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$$

$$\textcircled{4} 0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$\textcircled{5} 0.57 = \frac{57}{100}$$

3. 1.75를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ① $1\frac{75}{100}$ ② $1\frac{15}{20}$ ③ $1\frac{3}{4}$ ④ $2\frac{1}{4}$ ⑤ $2\frac{1}{2}$

해설

$$1.75 = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4}$$

4. 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

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

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

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

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

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

5. 0.275와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{55}{200}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{11}{40}$

해설

$$\frac{275}{1000} = \frac{55}{200} = \frac{11}{40}$$

6. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 직사각형
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 사다리꼴

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

7. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
 - ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
 - ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
 - ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
 - ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

8. 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 3 cm , 20° , 70°

② 5 cm , 15° , 89°

③ 11 cm , 22° , 71°

④ 5 cm , 10° , 90°

⑤ 10 cm , 95° , 95°

해설

⑤ 두 각의 합이 180° 를 넘으면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

9. 다음 중 계산을 바르게 한 것을 고르시오.

① $8 \div 3 = 2\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5} \div 2 = 1\frac{1}{5}$ ③ $11 \div 14 = \frac{14}{11}$
④ $3 \div 5 = 1\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{5}{9}$

해설

나눗셈 기호 뒤의 자연수는 곱셈으로 고쳐서 계산한 것을 찾습니다.

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

③ $11 \div 14 = 11 \times \frac{1}{14} = \frac{11}{14}$

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

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

10. 윤정이는 딸기우유 $2\frac{5}{9}$ L 를 5 병에 똑같이 나누어 담고, 그 중에서 2 병을 마셨습니다. 마신 우유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{45}$ ② $\frac{2}{45}$ ③ $\frac{34}{45}$ ④ $1\frac{1}{45}$ ⑤ $1\frac{4}{45}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 5 \times 2 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45}(\text{L})$$

11. 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 $16 \div 6 = 2.666\cdots$

12. 단위 사이의 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $350\text{ m}^2 = 35\text{ a}$

② $5.6\text{ km}^2 = 5600\text{ m}^2$

③ $3700\text{ a} = 3.7\text{ ha}$

④ $17\text{ t} = 1700\text{ kg}$

⑤ $23000000\text{ g} = 23\text{ t}$

해설

① $350\text{ m}^2 = 3.5\text{ a}$

② $5.6\text{ km}^2 = 5600000\text{ m}^2$

③ $3700\text{ a} = 37\text{ ha}$

④ $17\text{ t} = 17000\text{ kg}$

따라서 정답은 ⑤번입니다.

13. 분수와 소수가 같은 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

- (1) $\frac{91}{100}$ •

• ㉠ 0.5625
- (2) $\frac{33}{40}$ •

• ㉡ 0.75
- (3) $\frac{9}{16}$ •

• ㉢ 0.825
- ㉣ 0.91

- ① (1) - ㉠ , (2) - ㉢ , (3) - ㉣
- ② (1) - ㉢ , (2) - ㉣ , (3) - ㉠
- ③ (1) - ㉣ , (2) - ㉠ , (3) - ㉡
- ④ (1) - ㉢ , (2) - ㉡ , (3) - ㉠
- ⑤ (1) - ㉢ , (2) - ㉣ , (3) - ㉡

해설

분수의 나눗셈을 통하여 소수로 고쳐보거나
약분한 후 분모를 10 , 100 , 1000 ... 으로 고쳐서 소수로 나타냅니다.

$$\frac{33}{40} = 33 \div 40 = 0.825 , \frac{9}{16} = 9 \div 16 = 0.5625$$

14. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 1.092 ② $1\frac{1}{2}$ ③ 1.208 ④ $1\frac{14}{25}$ ⑤ $1\frac{83}{125}$

해설

② $1\frac{1}{2}=1.5$

④ $1\frac{14}{25}=1.56$

⑤ $1\frac{83}{125}=1.664$

15. 분수 중 0.2 과 0.7 사이에 있는 분모가 5 인 분수를 모두 고르시오.

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

해설

$$\frac{2 \div 2}{10 \div 2} < \frac{\square}{5} < \frac{7 \div 2}{10 \div 2} \text{ 에서}$$

$\square$ 안에 들어갈 수는 2, 3 입니다.

16. 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

① 6.4×4.7

② 64×0.47

③ 640×0.47

④ 0.64×47

⑤ 0.064×470

해설

① $6.4 \times 4.7 = 30.08$

② $64 \times 0.47 = 30.08$

③ $640 \times 0.47 = 300.8$

④ $0.64 \times 47 = 30.08$

⑤ $0.064 \times 470 = 30.08$

①, ②, ④, ⑤ : 소수 두 자리 수

③ : 소수 한 자리 수

17. 다음 곱셈을 하시오.

$3.7 \times 0.8 \times 2.94$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.7024

해설

$3.7 \times 0.8 \times 2.94 = 8.7024$

18. 두 변의 길이가 각각 8cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 60° 인 삼각형을 그릴 때, 나머지 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

두 변의 길이가 같고, 그 사이의 각의 크기가 60° 이므로 세 각의 크기가 모두 60° 인 정삼각형이 됩니다.
따라서 나머지 한 변의 길이는 8cm 입니다.

19. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

① $3\frac{3}{4} \times 2 \div 5$

② $3\frac{3}{4} \times 4 \div 3$

③ $3\frac{3}{4} \div 2 \times 5$

④ $3\frac{3}{4} \div 4 \times 3$

⑤ $3\frac{3}{4} \times 5 \div 4$

해설

가장 큰 수를 곱하고 가장 작은 수를 나눌 때 결과가 가장 큼니다.

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

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

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

④ $3\frac{3}{4} \div 4 \times 3 = 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times 3 = 3\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$

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

따라서 $\frac{5}{2}$ 로 나눌때가 계산 결과가 가장 큼니다.

20. 나눗셈을 나머지가 0이 될 때까지 계산할 때, 몫이 소수점 아래 맨 끝의 숫자가 짝수인 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① $48.08 \div 8$
- ② $2.85 \div 3$
- ③ $72.8 \div 14$
- ④ $1.62 \div 6$
- ⑤ $72.8 \div 8$

해설

- ① $48.08 \div 8 = 6.01$
- ② $2.85 \div 3 = 0.95$
- ③ $72.8 \div 14 = 5.2$
- ④ $1.62 \div 6 = 0.27$
- ⑤ $72.8 \div 8 = 9.1$

21. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈을 찾으시오.

- ① $2.48 \div 8$
- ② $4.2 \div 4$
- ③ $42.3 \div 3$
- ④ $12.6 \div 9$
- ⑤ $15.3 \div 6$

해설

- ① $2.48 \div 8 = 0.31$
- ② $4.2 \div 4 = 1.05$
- ③ $42.3 \div 3 = 14.1$
- ④ $12.6 \div 9 = 1.4$
- ⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

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

- ① $5\frac{1}{3}$ ② $5\frac{7}{9}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ 5.32 ⑤ $5\frac{11}{15}$

해설

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

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

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

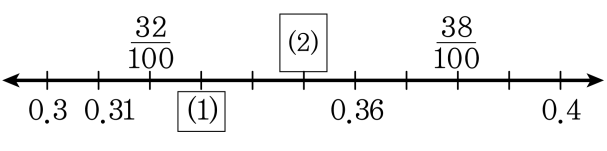
$$\textcircled{3} \ 5\frac{6}{7} = 41 \div 7 = 5.857\cdots$$

$$\textcircled{4} \ 5.32$$

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

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

23. 괄호 안에 순서대로 알맞은 수를 각각 소수와 분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



- ① $0.33, \frac{323}{100}$
- ② $0.33, \frac{35}{100}$
- ③ $0.312, \frac{323}{100}$
- ④ $0.312, \frac{35}{100}$
- ⑤ $0.34, \frac{37}{100}$

해설

눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{100}$ (= 0.01) 입니다.

24. 다음 분수를 소수로 나타내 보시오.

$$\frac{733}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.733

해설

분모가 1000인 분수는 소수 세 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

25. 분수를 소수로 나타내시오.

$$5\frac{17}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.68

해설

$$5\frac{17}{25} = 5 + \frac{17}{25} = 5 + \frac{17 \times 4}{25 \times 4} = 5 + \frac{68}{100} = 5.68$$

26. 다음의 분수를 소수로 고치시오.

$$\frac{7}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.35

해설

$$\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100} = 0.35$$

27. 아래의 분수를 소수로 고칠 때, 소수점 아래 자리수가 가장 많은 수를 찾아 소수로 쓰시오.

(1) $\frac{2}{8}$ (2) $\frac{4}{5}$ (3) $\frac{5}{8}$ (4) $\frac{3}{10}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.625

해설

분모가 10인 분수는 소수 한자리 수, 분모가 100인 분수는 소수 두자리 수, 분모가 1000인 분수는 소수 세자리 수로 고칠 수 있습니다.

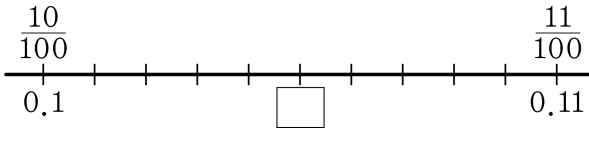
(1) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25 \rightarrow$ 소수 두자리 수

(2) $\frac{4}{5} = \frac{80}{100} = 0.8 \rightarrow$ 소수 한자리 수

(3) $\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0.625 \rightarrow$ 소수 세자리 수

(4) $\frac{3}{10} = 0.3 \rightarrow$ 소수 한자리 수

28. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.105

해설

$\frac{10}{100}$ 과 $\frac{11}{100}$ 사이는 $\frac{1}{100}$
 $\frac{1}{100}$ 을 10등분한 한 칸은 $\frac{1}{1000}$
즉 0.001입니다. $\rightarrow 0.1 + 0.005 = 0.105$

29. 한 대각선의 길이가 600m, 다른 대각선의 길이가 200m인 마름모 모양의 땅을 똑같이 1ha 인 밭으로 만들려고 합니다. 이러한 크기의 밭을 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 6개

해설

$$600 \times 200 \div 2 = 60000(\text{m}^2)$$

$$= 6(\text{ha}) \div 1(\text{ha}) = 6(\text{개})$$

30. 한강의 어떤 다리는 전체 무게가 5t 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 1800kg 일 때, 이 트럭이 이 한강 다리를 건너려면 화물은 몇 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : 3200 kg

해설

화물의 무게는 전체 무게에서 트럭만의 무게를 빼면 됩니다.

$$5 \text{ t} = 5000 \text{ kg},$$

$$5000 - 1800 = 3200(\text{ kg})$$

31. 강아지의 몸무게는 4kg 이고, 성훈이의 몸무게는 강아지의 몸무게의 12 배이고, 코끼리의 몸무게는 2.4t 입니다. 코끼리의 몸무게는 성훈이의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답: 배

▶ 정답 : 50배

해설

(성훈이의 몸무게) = $4 \times 12 = 48(\text{kg})$

$$2.4 \text{ t} = 2400 \text{ kg}$$

$2400 \div 48 = 50$ (배) 입니다.

32. 서로 다른 지방에서 생산된 세 종류의 감자 가, 나, 다가 있습니다. 가는 5kg의 값이 1700원, 나는 8kg의 값이 2542원, 다는 12kg의 값이 4870원입니다. 전체 감자 1kg의 평균 가격은 얼마인지 십원 단위까지 반올림해서 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 360 원

해설

세 물건의 무게 : $5 + 8 + 12 = 25(\text{kg})$,
세 물건 값의 합 : $1700 + 2542 + 4870 = 9112(\text{원})$,
평균 : $9112 \div 25 = 364.48(\text{원}) \Rightarrow 360(\text{원})$

- 33.** 다음은 오현이네 분단 학생들의 키를 나타낸 것입니다. 오현이의 키는 현진이의 키와 같다고 할 때, 아래표에 공통으로 들어갈 수를 구하시오.

이름	키 (cm)	이름	키 (cm)
아현	132.7	현진	
순미	142.2	정현	145.8
상우	135.5	오현	
합계		평균	
834		139	

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 138.9cm

해설

(합계)=(평균) × (학생 수),
 $139 \times 6\,834(\text{cm})$,
 (오현이와 현진이의 키의 합)
 $= 834 - (132.7 + 142.2 + 145.8 + 135.5) = 277.8(\text{cm})$,
 오현이와 현진이의 키는 같으므로
 $277.8 \div 2 = 138.9(\text{cm})$

35. 어떤 소수에 5.24를 곱해야 할 것을 잘못하여 524를 곱하였더니, 곱이 1362.4가 되었습니다. 바르게 계산하면 곱은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.624

해설

어떤소수 : □

$$\square \times 524 = 1362.4$$

$$\square = 1362.4 \div 524$$

$$\square = 2.6$$

$$\rightarrow 2.6 \times 5.24 = 13.624$$

- 36.** 가로 길이가 세로 길이의 0.8 배인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 세로 길이가 9.5m 이면, 땅의 넓이는 몇 m^2 인지 구하십시오.

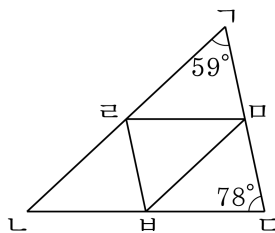
▶ 답: m²

▶ 정답 : $72.2 \underline{\text{m}^2}$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{땅의 넓이}) \\ &= (\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이}) \\ &= 9.5 \times 0.8 \times 9.5 = 72.2(\text{m}^2) \end{aligned}$$

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



▶ 답: 1

▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 121°

▶ 정답 : 102°

해설

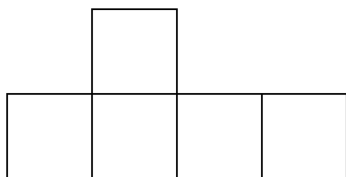
4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \Gamma \text{ 큰 } \angle) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{르비}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

$$(\angle \text{KLM}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

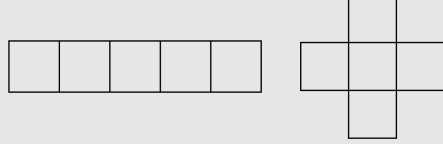
38. 다음은 정사각형 5개를 번끼리 맞닿게 붙여서 만든 것입니다. 정사각형 한 개를 옮겨 붙여서 다른 모양을 만들었을 때 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

해설

정사각형을 한 개 옮겨 붙여서 만들 수 있는 도형 중에서 선대칭 도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 2가지입니다.



39. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{9} \times 12 \div 8$

㉡ $2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}^3} \times \cancel{12}^4 \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{10}_5} \times \cancel{14}^7 \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

40. 속도가 일정한 엘리베이터로 1층부터 6층까지 가는 데 25.6초가 걸립니다. 이 엘리베이터로 1층부터 7층까지 가는 데 걸리는 시간은 몇 초인지 구하시오.

▶ 답 : 초

▷ 정답 : 30.72 초

해설

한 층 올라가는 데 걸린 시간 : $25.6 \div 5 = 5.12$ (초)
1층부터 7층까지 가는데 걸리는 시간 : $5.12 \times 6 = 30.72$ (초)