

1. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, ... 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, ... 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

2. 0.36을 기약분수로 나타내면 분모와 분자의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$$\frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$$

$$\rightarrow 25 - 9 = 16$$

3. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, <, 또는 =를 써넣으시오.

$$0.13 \bigcirc \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{4}{5} = 0.8$ 이므로 $0.13 < \frac{4}{5}$ 입니다.

4. 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

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

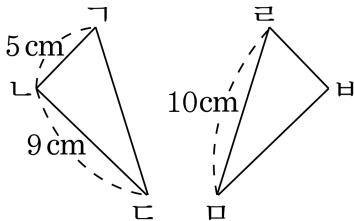
5. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

6. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle L$ 의 대응각은 어느 것입니까?



① 각 $\angle KHB$

② 각 $\angle KHB$

③ 각 $\angle KHB$

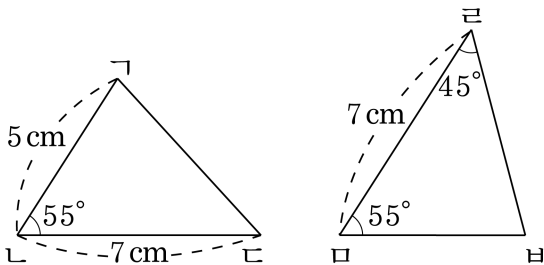
④ 각 $\angle GCL$

⑤ 각 $\angle LGC$

해설

두 도형을 포개었을 때 각 $\angle L$ 과
포개어지는 각은 각 $\angle KHB$ 입니다.

7. 다음 도형은 서로 합동입니다. 변 $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 의 길이는 몇 cm입니까? 또, 각 $\text{ㄴ}\text{ㄱ}\text{ㄷ}$ 은 몇 도입니까?



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▷ 정답 : 5 cm

▷ 정답 : 80 °

해설

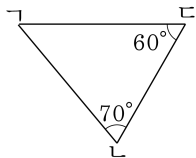
변 $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 의 대응변은 변 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$ 이고,
대응변의 길이는 같으므로 5cm입니다.

각 $\text{ㄴ}\text{ㄱ}\text{ㄷ}$ 의 대응각은 $\text{ㅅ}\text{ㄱ}\text{ㅈ}$ 이고,
대응각의 크기는 같으므로

$$(\text{각 } \text{ㄱ}\text{ㄷ}\text{ㄴ}) = 45^\circ,$$

$$(\text{각 } \text{ㄴ}\text{ㄱ}\text{ㄷ}) = 180^\circ - 55^\circ - 45^\circ = 80^\circ \text{입니다.}$$

8. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 변 AC의 길이
- ② 변 BC의 길이
- ③ 각 ACB의 크기
- ④ 변 AB의 길이
- ⑤ 변 AC와 변 AB의 길이

해설

(각 ACB의 크기) = $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$ 이므로
삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

9. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

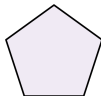
①



②



③



④



⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

10. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \div 21$$

① $\frac{3}{21}$

② $\frac{3}{25}$

③ $\frac{1}{35}$

④ $\frac{5}{63}$

⑤ $\frac{1}{105}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 21 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{21} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35}$$

11. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$

② $\frac{3}{77}$

③ $\frac{5}{77}$

④ $\frac{9}{77}$

⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5$$

① $\frac{113}{120}$

② $\frac{113}{130}$

③ $\frac{113}{140}$

④ $\frac{113}{150}$

⑤ $\frac{113}{160}$

해설

$$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5 = \frac{113}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{113}{120}$$

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

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

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

이 때 먼저 계산해야 할 부분에
()를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{3}{4} \times 5 \div 3 = \frac{15}{4} \div 3 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

14. $44.7 \div 6$ 의 몫을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.45

해설

$$\begin{aligned} 44.7 \div 6 &= \frac{447}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{149}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{149}{10 \times 2} \\ &= \frac{149 \times 5}{10 \times 2 \times 5} = \frac{745}{100} = 7.45 \end{aligned}$$

15. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

① $19.92 \div 8$

② $33.6 \div 14$

③ $2.24 \div 7$

④ $42.3 \div 18$

⑤ $8.52 \div 6$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

① $19.92 \div 8 = 2.49$

② $33.6 \div 14 = 2.4$

③ $2.24 \div 7 = 0.32$

④ $42.3 \div 18 = 2.35$

$$\begin{array}{r} 2.35 \\ 18 \overline{) 42.30} \\ \underline{28} \\ 63 \\ \underline{54} \\ 90 \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

⑤ $8.52 \div 6 = 1.42$

16. 다음 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$37.8 \div 6 \bigcirc 6.56 \div 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$37.8 \div 6 = 6.3, 6.56 \div 8 = 0.82$$

$$37.8 \div 6 > 6.56 \div 8$$

17. 5분 동안 74.5L의 물이 나오는 수도꼭지가 있습니다. 이 수도꼭지에서 1분 동안 나오는 물은 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 14.9L

해설

1분동안 나오는 물의 양: $74.5 \div 5 = 14.9(L)$

$$\begin{array}{r} 14.9 \\ 5 \overline{) 74.5} \\ \underline{5} \\ 24 \\ \underline{20} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

18. 다음 중 넓이의 단위를 잘못 바꾼 것은 어느 것입니까?

① $2 \text{ km}^2 = 20000 \text{ a}$

② $6 \text{ ha} = 60000 \text{ m}^2$

③ $40 \text{ km}^2 = 400 \text{ ha}$

④ $500 \text{ ha} = 5 \text{ km}^2$

⑤ $70000 \text{ m}^2 = 7 \text{ ha}$

해설

③ $40 \text{ km}^2 = 4000 \text{ ha}$

19. 넓이를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.
 $380000a$ ○ 38 km^2

▶ 답 :

▷ 정답 : $=$

해설

$$38\text{ km}^2 = 3800\text{ ha} = 380000a\text{ 입니다.}$$

21. $3\frac{1}{4}$ 은 0.01이 몇 개 모인 수입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 325 개

해설

$$3\frac{1}{4} = 3.25 = 3 + 0.25$$

→ 0.01이 100개 모이면 1이되므로

3은 0.01이 300개 모인 수입니다.

→ 0.25는 0.01이 25개입니다.

따라서 $3\frac{1}{4}$ 은 0.01이 325개 모인 수입니다.

22. 수영이는 $1\frac{1}{5}$ L들이 병에 동생은 0.8L 들이 병에 물을 가득 담았고,
여진이는 $2\frac{2}{5}$ L들이 병에 물을 가득 담았습니다. 이 세 사람이 담은
물을 큰 통에 모두 쏟아 부을 때, 물의 양은 얼마입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 4.4L

해설

$$1\frac{1}{5} = 1\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{2}{10} = 1.2(\text{L})$$

$$2\frac{2}{5} = 2\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 2\frac{4}{10} = 2.4(\text{L})$$

모든 물의 양은 $1.2 + 0.8 + 2.4 = 4.4(\text{L})$ 입니다.

23. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① $\frac{29}{10}$

② $\frac{3}{4}$

③ 0.31

④ $\frac{1}{5}$

⑤ 0.25

해설

① $\frac{29}{10} = 2.9$

② $\frac{3}{4} = 0.75$

③ 0.31

④ $\frac{1}{5} = 0.2$

⑤ 0.25

24. $67 \times 34 = 2278$ 임을 이용하여, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$6.7 \times 0.034 = \text{$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2278

해설

(소수 한 자리 수) $\times$ (소수 세 자리 수) = (소수 네 자리 수)

따라서 = 0.2278 입니다.

25. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.23×25

② 0.15×42

③ 0.7×0.3

④ 0.094×30

⑤ 2730×0.002

해설

① $0.23 \times 25 = 5.75$

② $0.15 \times 42 = 6.3$

③ $0.7 \times 0.3 = 0.21$

④ $0.094 \times 30 = 2.82$

⑤ $2730 \times 0.002 = 5.46$

26. 세정이의 걸음 너비는 0.65m 이고, 1 분 동안 90 걸음을 걷습니다. 집에서 학교까지 14분이 걸렸다면, 세정이네 집에서 학교까지는 몇 km 인지 구하시오.

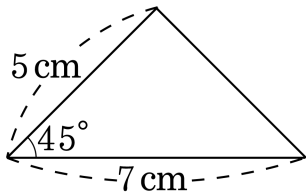
▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.819 km

해설

$$0.65 \times 90 \times 14 = 58.5 \times 14 = 819(\text{m}) \rightarrow 0.819\text{km}$$

27. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>

세 변의 길이를 알 때,

두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때,

한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

28. 세 변이 각각 3 cm, 6 cm, cm 인 삼각형을 그리려고 합니다.
 안에 들어갈 수 있는 수는 어느 것입니까?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

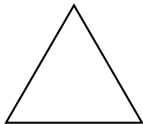
해설

세 변의 길이를 알고 삼각형을 그릴 때 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 됩니다.

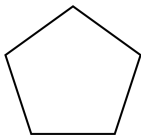
변의 길이의 합이 $3 + 6 = 9(\text{cm})$ 이므로 나머지 한 변의 길이는 9 cm 보다 작아야 합니다.

29. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

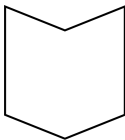
①



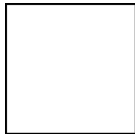
③



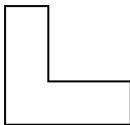
⑤



②



④



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

30. 기덕이는 18 분 45 초 동안 5km를 달릴 수 있습니다. 같은 빠르기로 기덕이가 1 km를 달리는 데 걸리는 시간은 몇 분 몇 초인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3분 45초

해설

$$45 \text{ 초} = \frac{45}{60} \text{ 분} = \frac{3}{4} \text{ 분}$$

$$18\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{\cancel{5}_1}$$

$$= \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}(\text{분}) = 3\text{분}45\text{초}$$

31. $19\frac{1}{5}$ L 의 식용유를 8 개의 병에 똑같이 나누어 그중 5 병을 사용하였습니다. 사용한 식용유는 몇 L 인지 구하시오.

① 18L

② 12L

③ 8L

④ 6L

⑤ 3L

해설

$$19\frac{1}{5} \div 8 \times 5 = \frac{96}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{8}_1} \times \cancel{5}^1 = 12 \text{ (L)}$$

32. 두 수의 크기를 비교하여 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$7\frac{4}{5} \div 3 \times 5 \bigcirc 7\frac{4}{5} \times 3 \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$7\frac{4}{5} \div 3 \times 5 = \frac{\overset{13}{\cancel{39}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\cancel{5}} = 13$$

$$7\frac{4}{5} \times 3 \div 5 = \frac{39}{5} \times 3 \times \frac{1}{5} = \frac{117}{25} = 4\frac{17}{25}$$

(참고) $7\frac{4}{5}$ 에 큰 수를 곱한 경우의 결과가 더 크므로 계산해보지 않아도 답을 알 수 있습니다.

33. 다음 나눗셈을 계속 계산하였을 때 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하시오.

$$\begin{array}{r} 6.66 \\ 3 \overline{)20} \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.67

해설

$$\begin{array}{r} 6.666 \\ 3 \overline{)20} \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

소수 셋째 자리에서 반올림 하여
소수 둘째 자리까지 나타냅니다.
소수 셋째 자리가 5보다 큰 6이므로
올림을 하여 6.67이 됩니다.