

1. 다음의 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$2\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.5

해설

$$2\frac{1}{2} = 2\frac{5}{10} = 2.5$$

2. 소수를 분모가 10, 100, 1000 인 분수로 나타낼 때 알맞은 것을 고르시오.

0.9

- ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ $\frac{19}{1000}$ ⑤ $\frac{1}{1000}$

해설

소수 한 자리 수는 분모가 10 인 분수로
소수 두 자리 수는 분모가 100 인 분수로
소수 세 자리 수는 분모가 1000 인 분수로 나타냅니다.

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

$0.21 \bigcirc \frac{22}{100}$

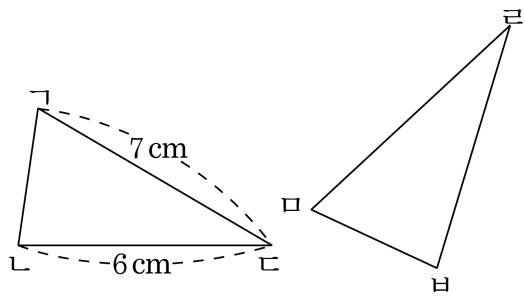
▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{22}{100} = 0.22$ 이므로 $0.21 < \frac{22}{100}$ 입니다.

4. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 ㄹㄷ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

변 ㄱㄷ 의 대응변은 변 ㄹㄹ 이므로,
(변 ㄱㄷ) = (변 ㄹㄹ) = 7 cm 입니다.

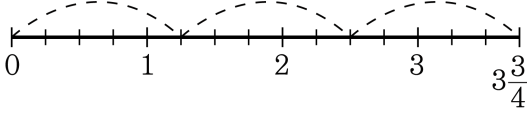
5. 선대칭의 위치에 있는 도형에서 대칭축의 개수는 몇 개입니까?

- ① 없습니다.
- ② 1 개
- ③ 3 개 이상입니다.
- ④ 도형에 따라 다릅니다.
- ⑤ 2개

해설

선대칭의 대칭축은 1 개입니다.

6. 수직선을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

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

7. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{5} \div 3$$

① $\frac{1}{15}$

② $\frac{2}{15}$

③ $\frac{4}{15}$

④ $\frac{7}{15}$

⑤ $\frac{8}{15}$

해설

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

8. 다음 계산을 하시오.

$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3$

- ① $\frac{1}{7}$
- ② $\frac{2}{7}$
- ③ $\frac{4}{7}$
- ④ $\frac{6}{7}$
- ⑤ $1\frac{3}{7}$

해설

$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3 = \frac{48}{7} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$

9. 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

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

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

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

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

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

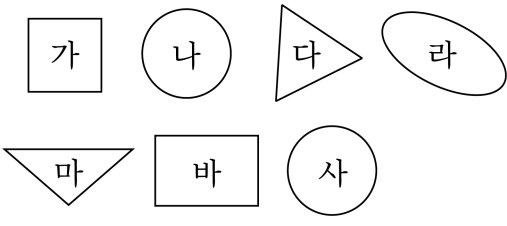
10. 0.275와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

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

해설

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

11. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

12. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

해설

평행사변형의 넓이= 밑변 $\times$ 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인
평행사변형과, 밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인
평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

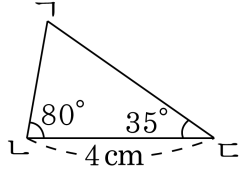
13. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 15° ② 30° ③ 90° ④ 120° ⑤ 180°

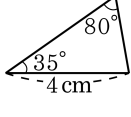
해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 두 변 사이의 각이 180° 와 같거나 크면 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

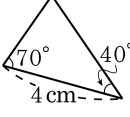
14. 다음 삼각형 ABC와 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



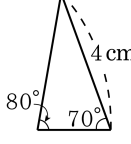
①



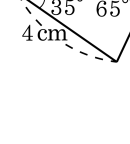
②



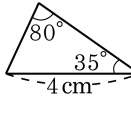
③



④



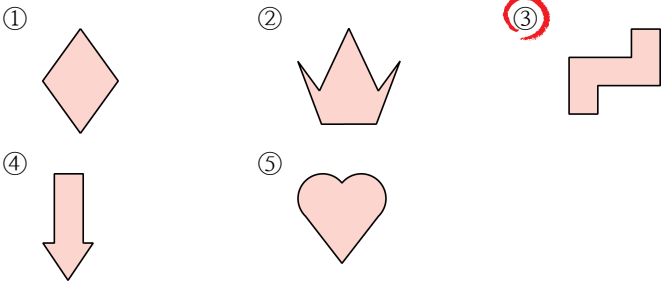
⑤



해설

한 변의 길이가 4 cm 이고 양 끝각의 크기가 각각 $80^\circ, 35^\circ$ 인 삼각형을 찾습니다.
따라서 보기의 도형은 ④번과 합동입니다.

15. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

16. 다음은 선대칭도형에 관한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 선대칭도형은 대칭축으로 접으면 겹쳐집니다.
 - ② 대응변의 길이는 같습니다.
 - ③ 대칭축은 하나입니다.
 - ④ 선대칭 위치에 있는 두 도형은 합동입니다.
 - ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형에서 대응점을 연결한 선분들은 대칭축에 의하여 이등분됩니다.

해설
대칭축은 여러 개일 수도 있습니다.

17. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.
한 번은 몇 m로 해야 하나까?

- ① $\frac{1}{42}$ m ② $\frac{5}{42}$ m ③ $1\frac{1}{14}$ m
④ $1\frac{17}{42}$ m ⑤ $2\frac{2}{21}$ m

해설

$$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42} \text{ (m)}$$

18. 통조림 9 개의 무게를 달아 보니 $7\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 통조림 한 통의 무게는 몇 kg입니까?

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

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} \text{ (kg)}$$

19. 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

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\cancel{10}_2} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

20. 다음 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

9.12 ÷ 12 ○ 14.4 ÷ 15

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

9.12 ÷ 12 = 0.76, 14.4 ÷ 15 = 0.96
9.12 ÷ 12 < 14.4 ÷ 15

- 21.** 4주일 동안에 32.2분 늦게 가는 시계가 있습니다. 이 시계는 하루에 몇 분씩 늦게 가는 셈인지 구하시오.

▶ 답: 분

▷ 정답 : 1.15분

해설

4주 = 28일
하루에 몇 분씩 늦게 가는 지 구하려면
(늦게간 총 시간)÷(4주) 하면 됩니다.
 $32.2 \div 28 = 1.15$ (분)

22. 다음 중 나누어떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

- ① $15.61 \div 7$
- ② $2\frac{2}{9}$
- ③ $55.35 \div 5$
- ④ $48.4 \div 8$
- ⑤ $2.86 \div 7$

해설

- ① $15.61 \div 7 = 2.23$
- ② $2\frac{2}{9} = 2 + 2 \div 9 = 2 + 0.22\cdots = 2.22\cdots$
- ③ $55.35 \div 5 = 11.07$
- ④ $48.4 \div 8 = 6.05$
- ⑤ $2.86 \div 7 = 0.408\cdots$

23. 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

$0.5 = \frac{5}{10}, \frac{2}{5} = \frac{4}{10}, 0.8 = \frac{8}{10}$ 에서
 $\frac{2}{5} < 0.5 < 0.8, \frac{5}{6}$ 와 $\frac{8}{10}$ 을 통분하면
 $(\frac{50}{60}, \frac{48}{60}) \rightarrow \frac{5}{6} > 0.8$

24. $\frac{19}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 0.7 ② $1\frac{1}{2}$ ③ $\frac{31}{40}$ ④ 0.96 ⑤ 1.24

해설

$\frac{19}{25} = 0.76$, $1\frac{1}{2} = 1.5$, $\frac{31}{40} = 0.775$ 이므로

가장 작은 수부터 나열해 보면

0.7, 0.76, 0.775, 0.96, 1.5

따라서 $0.775 = \frac{31}{40}$ 이 $\frac{19}{25}$ 에 가장 가까운 수입니다.

25. 빨간 컵과 하얀 컵에 들어 있는 물의 양은 각각 $\frac{3}{8}$ L, 0.12L 이고, 대접에 들어 있는 물은 $1\frac{1}{2}$ L 입니다. 빨간 컵과 하얀 컵의 물을 합쳐서 노란 컵에 담았다면 노란 컵과 대접 중 어느 것에 더 많은 물이 담겨 있습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 대접

해설

노란 컵에 들어 있는 물 = 빨간 컵의 물 + 하얀 컵의 물 = $\frac{3}{8} + 0.12 = 0.375 + 0.12 = 0.495$ 이고

대접에 들어 있는 물 = $1\frac{1}{2} = 1.5$ 이므로

대접에 들어있는 물이 $1.5 - 0.495 = 1.005$ (L) 만큼 많습니다.

26. 다음 식을 보고 $\neg \times \text{ㄴ}$ 의 값을 구하시오.

$$0.08 \times 46.5 = \frac{8}{\neg} \times \frac{465}{\text{ㄴ}} = \frac{3720}{1000} = 3.72$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1000

해설

$$0.08 \times 46.5 = \frac{8}{100} \times \frac{465}{10} = \frac{3720}{1000} = 3.72$$

따라서 $\neg = 100, \text{ㄴ} = 10$

$$\neg \times \text{ㄴ} = 100 \times 10 = 1000$$

27. 세 수의 곱을 구하시오.
 $0.26 \times 3.15 \times 0.4$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.3276

해설

$$0.26 \times 3.15 \times 0.4 = 0.819 \times 0.4 = 0.3276$$

28. 어느 학교 교실에서 난로를 한 시간 사용 하는 데 3.46L의 석유가 필요하다 합니다. 하루에 5시간 45분씩 8일 동안 사용한다면, 석유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ **답:** L

▶ 정답 : 159.16L

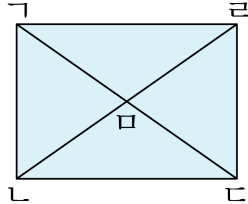
해설

5 시간 45 분을 소수로 나타내면

$$5\frac{45}{60} = 5\frac{3}{4} = 5\frac{75}{100} = 5.75(\text{시간}) \text{입니다.}$$

$$3.46 \times 5.75 \times 8 = 159.16(\text{ L})$$

29. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLO$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



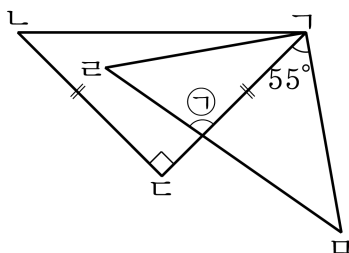
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

삼각형 $\triangle KLO$, 삼각형 $\triangle LKO$, 삼각형 $\triangle OKR$
⇒ 3 개

30. 다음은 합동인 삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 100°

해설

(각 $\angle C$) = (각 $\angle A$) = 45° 입니다.
 각 $\angle B$ 는 90° 이므로
 각 $\angle C$ 는 $90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$ 입니다.
 따라서 $180^\circ - (45^\circ + 35^\circ) = 100^\circ$ 입니다.

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

- ① $3.45 \div 15$
- ② $4.48 \div 4$
- ③ $57.06 \div 9$
- ④ $62.85 \div 15$
- ⑤ $77.4 \div 4$

해설

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

⑤

19.35

4)77.40

4

37

36

1 4

1 2

20

20

0

32. 어떤 수를 16 으로 나누었더니 몫이 3.5 가 되었습니다. 이 어떤 수를 7 로 나누면 몫은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$(\text{어떤 수}) \div 16 = 3.5$
 $(\text{어떤 수}) = 3.5 \times 16$
 $(\text{어떤 수}) = 56$
 $56 \div 7 = 8$

33. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$

$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

34. 같은 수끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) $3\frac{1}{2}$	㉠ 3.48
(2) $3\frac{23}{50}$	㉡ 3.45
(3) $3\frac{12}{25}$	㉢ 3.5
(4) $3\frac{9}{20}$	㉣ 3.46

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

해설

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3.5, 3\frac{23}{50} = 3\frac{46}{100} = 3.46$$

$$3\frac{12}{25} = 3\frac{48}{100} = 3.48, 3\frac{9}{20} = 3\frac{45}{100} = 3.45$$

35. $\frac{2}{7}$ 의 분자와 분모에 같은 수를 더하였더니 0.6875가 되었습니다. 더한 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$0.6875 = \frac{6875}{10000} = \frac{6875 \div 625}{10000 \div 625} = \frac{11}{16}$$
$$\frac{2 + \square}{7 + \square} = \frac{11}{16} \text{ 이므로 } \square = 9 \text{ 입니다.}$$

36. 다음에서 곱이 큰 순서대로 그 기호를 쓰시오.

㉠ 45.3×206.3	㉡ 4.52×20.63
㉢ 452×2.06	㉣ 4520×0.2

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $45.3 \times 206.3 = 9345.39$
㉡ $4.52 \times 20.63 = 93.2476$
㉢ $452 \times 2.06 = 931.12$
㉣ $4520 \times 0.2 = 904$
 $9345.39 > 931.12 > 904 > 93.2476$ 이므로
곱이 큰 순서대로 번호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉣, ㉡입니다.

37. 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 : □

□ × 524 = 1362.4

□ = 1362.4 ÷ 524

□ = 2.6

→ 2.6 × 5.24 = 13.624

38. 어떤 삼각형의 두 변의 길이는 각각 9 cm , 4 cm 입니다. 자연수 중에서 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 7개

해설

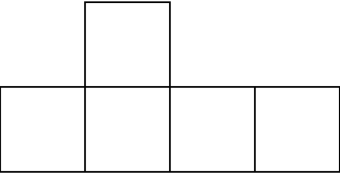
삼각형의 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

가장 긴 변의 길이가 9cm 일 때, 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 길이는 6cm, 7cm, 8cm, 9cm입니다.

가장 긴 변의 길이가 9 cm 보다 클 때, 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 수는 10 cm, 11 cm, 12 cm 입니다.

따라서 모두 7 개입니다.

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

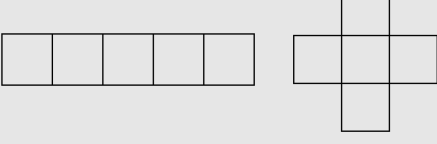


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

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



40. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$25 \div 13 = 1.9230 \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.92

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 3으로 5보다 작으므로
내림해서 1.92가 됩니다.