

1. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우는 어느 것입니까?

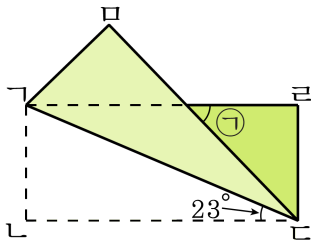
- ① 세 각의 크기가 주어졌을 때
- ② 삼각형의 넓이가 주어졌을 때
- ③ 삼각형의 둘레의 길이가 주어졌을 때
- ④ 한 변과 한 각의 크기가 주어졌을 때
- ⑤ 한 변과 양 끝각의 크기가 주어졌을 때

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 방법>

- 1. 세 변의 길이를 압니다.
- 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
- 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

2. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



① 90°

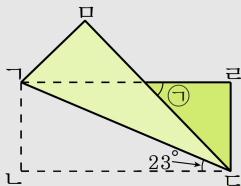
② 46°

③ 23°

④ 44°

⑤ 67°

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ACD$ 이 서로 합동이므로,
각 $\angle BAC$ 와 각 $\angle CAD$ 은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.
따라서, 각 $\angle BAC$ 의 크기는

$$90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$$

(각 ㉠의 크기) $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$ 입니다.

3. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 없는 것은 어느 것입니까?

① $40.4 \div 5$

② $5.1 \div 6$

③ $46.4 \div 32$

④ $67.1 \div 22$

⑤ $47.5 \div 5$

해설

⑤

$$\begin{array}{r} 9.5 \\ 5 \overline{) 47.5} \\ \underline{45} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

4. 다음 소수 중에서 $2\frac{5}{7}$ 와 $2\frac{7}{8}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 2.704

② 2.713

③ 2.718

④ 2.88

⑤ 2.876

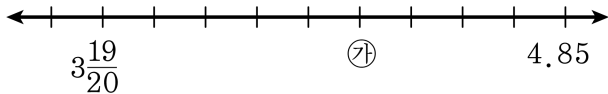
해설

$$2\frac{5}{7} = \frac{19}{7} = 19 \div 7 = 2.714\cdots$$

$$2\frac{7}{8} = \frac{23}{8} = 23 \div 8 = 2.875$$

2.714... 와 2.875 사이의 소수는 2.718 입니다.

5. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 기약분수는 어느 것입니까?



① $4\frac{3}{20}$

② $4\frac{1}{4}$

③ $4\frac{7}{20}$

④ $4\frac{9}{20}$

⑤ $4\frac{11}{20}$

해설

$3\frac{19}{20}$ 부터 $4\frac{85}{100} = 4\frac{17}{20}$ 까지 9 칸으로 나누어져 있으므로 한 칸의 크기는 $4\frac{17}{20} - 3\frac{19}{20} = 3\frac{37}{20} - 3\frac{19}{20}$ 을 9 칸으로 나누면 $\frac{2}{20}$ 입니다.

$$\textcircled{㉠} = 3\frac{19}{20} + \frac{2}{20} \times 5 = 3\frac{19}{20} + \frac{10}{20} = 3\frac{29}{20} = 4\frac{9}{20}$$

6. 소수의 곱셈 결과가 작은 순서대로 기호를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5$

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45$

㉢ $0.559 \times 28 \times 245$

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

④ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡

⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

해설

똑같은 숫자를 곱하고,
소숫점의 자리 변화만 있습니다.
계산결과의 소숫점 개수를 생각해 보면,
결과를 비교할 수 있습니다.

기본 $\Rightarrow 559 \times 28 \times 245$

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 4개

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 5개

㉢ $0.559 \times 28 \times 245 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 3개

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 6개

계산 결과는 같으나

소수점 아래 자릿수가 다르므로,

가장 작은 것부터 순서대로 고르면

㉢, ㉡, ㉠, ㉣입니다.

7. 7 분에 $5\frac{1}{4}$ km 를 달리는 오토바이가 있습니다. 같은 빠르기로 13 분 동안 달린다면, 몇 km 를 달릴 수 있는지 구하시오.

① $5\frac{1}{4}$ km

② $6\frac{3}{4}$ km

③ $7\frac{1}{4}$ km

④ $8\frac{1}{2}$ km

⑤ $9\frac{3}{4}$ km

해설

1 분에 달리는 거리는 $5\frac{1}{4} \div 7$ 이므로

13 분 동안 달릴 수 있는 거리는

$$5\frac{1}{4} \div 7 \times 13 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} \times 13 = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}(\text{km})$$

8. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 바르게 써넣은 것을 고르시오.

3.8	2.5	㉠
0.02	0.37	㉡
㉢	㉣	

- ① 0.076, 9.5, 0.0074, 0.925 ② 0.925, 9.5, 0.0074, 0.076
 ③ 0.925, 0.076, 9.5, 0.0074 ④ 0.0074, 9.5, 0.925, 0.076
 ⑤ 9.5, 0.0074, 0.925, 0.076

해설

소수의 곱셈 방법을 생각하여 계산합니다.

㉠ $3.8 \times 2.5 = 9.5$

㉡ $0.02 \times 0.37 = 0.0074$

㉢ $2.5 \times 0.37 = 0.925$

㉣ $3.8 \times 0.02 = 0.076$

9. 철사 $3\frac{1}{9}\text{m}$ 를 똑같이 반으로 나누어 정사각형을 2 개 만들었습니다.
정사각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

- ① $\frac{1}{18}\text{m}$ ② $\frac{3}{18}\text{m}$ ③ $\frac{5}{18}\text{m}$ ④ $\frac{7}{18}\text{m}$ ⑤ $\frac{11}{18}\text{m}$

해설

$$3\frac{1}{9} \div 2 \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{7}{18}(\text{m})$$