

1. 기약분수를 소수로 나타내기 위해 분모를 10으로 고쳐야 하는 분수의 분모를 작은 수부터 차례대로 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

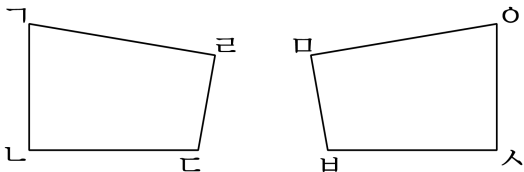
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 5

해설

10의 약수를 구해 봅니다.

2. 다음 두 도형은 합동입니다. 변 $\Gamma\kappa$ 의 대응변과 각 $\angle\Gamma\kappa\iota$ 의 대응각을 차례대로 찾으시오.



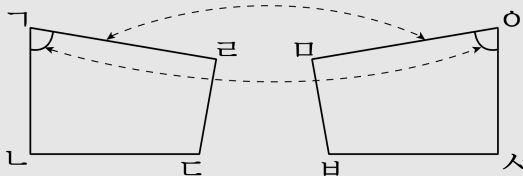
▶ 답:

▶ 답:

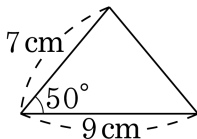
▷ 정답: 변 $\rho\sigma$

▷ 정답: 각 $\angle\rho\sigma\sigma$

해설



3. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 다음 중 어떤 방법을 이용하여 그릴 수 있는지 구하시오.



- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 끼인각의 크기를 알 때
- ③ 세 각의 크기를 알 때
- ④ 한 변과 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

해설

삼각형의 두 변과 그 끼인각의 크기가 주어지면 삼각형을 그릴 수 있습니다.

4. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{9}{17} \div 3$$

㉠ $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{7}$

㉢ $\frac{7}{60}$

㉤ $\frac{3}{17}$

㉥ $\frac{2}{13}$

㉦ $\frac{1}{18}$

㉧ $\frac{1}{33}$

㉨ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

해설

$$\frac{9}{17} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{17} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{17}$$

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

$$(1) \frac{19}{40} \bigcirc 0.473$$

$$(2) \frac{146}{200} \bigcirc 0.733$$

① <, <

② <, ≤

③ <, >

④ >, ≥

⑤ >, <

해설

$$(1) \frac{19}{40} = \frac{19 \times 25}{40 \times 25} = \frac{475}{1000} = 0.475$$

$$(2) \frac{146}{200} = \frac{146 \div 2}{200 \div 2} = \frac{73}{100} = 0.73$$

6. 한 컵에는 우유 $\frac{2}{5}$ L, 또 다른 한 컵에는 주스 $\frac{2}{7}$ L 가 있습니다. 어느 컵에 더 많이 들어 있습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 우유

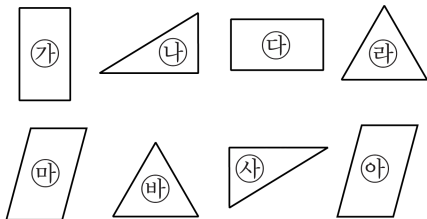
해설

$\frac{2}{7}$ 은 소수로 나누어떨어지지 않으므로 두 분수를 통분하여 분자를 비교합니다.

$$\frac{2}{5} = \frac{14}{35}, \quad \frac{2}{7} = \frac{10}{35}$$

$\frac{14}{35} > \frac{10}{35}$ 이므로 우유가 더 많이 들어 있습니다.

7. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



① 가 - 다

② 나 - 사

③ 다 - 마

④ 라 - 바

⑤ 마 - 아

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리,
사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히
포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉔와 도형 ㉓는
서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

8. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 같을 때

② 세 각의 크기가 같을 때

③ 두 변과 그 끼인각의 크기가 같을 때

④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때

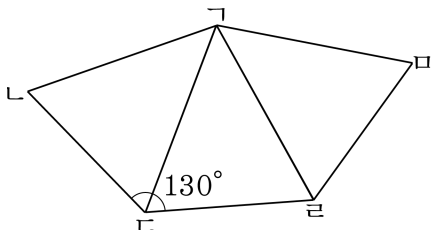
⑤ 둘레의 길이가 같을 때

해설

② 세 각의 크기만 주어지면 크기가 다른 삼각형을 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

⑤ 둘레의 길이가 같아도 모양이 다를 수 있습니다.

9. 합동인 세 이등변삼각형을 다음 그림과 같이 붙여놓았을 때, 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 150°

해설

$$(\angle \angle \Gamma \angle \square) = 3 \times (\angle \angle \Gamma \angle \triangle)$$

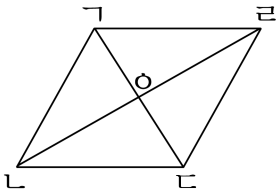
$$(\angle \angle \Gamma \angle \triangle) + (\angle \angle \triangle \angle \square) = 130^\circ$$

$$= (\angle \angle \triangle \angle \square) + (\angle \angle \square \angle \triangle) = 130^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle \angle \triangle \angle \square) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\text{즉, } (\angle \angle \Gamma \angle \square) = 3 \times 50^\circ = 150^\circ \text{ 입니다.}$$

10. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 ㄴ 의 대응점을 구하십시오.



▶ 답:

▷ 정답: 점 ㄹ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 따라서 점 ㄴ 의 대응점은 점 ㄹ 입니다.

11. 철사 $\frac{6}{11}\text{m}$ 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m 로 해야 합니까?

- ① $\frac{1}{22}\text{m}$ ② $\frac{3}{22}\text{m}$ ③ $\frac{5}{22}\text{m}$ ④ $\frac{7}{22}\text{m}$ ⑤ $\frac{9}{22}\text{m}$

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

12. 다음 중 소수로 나타낼 수 없는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

④ $\frac{7}{16}$

⑤ $\frac{19}{40} + \frac{8}{25}$

해설

① 0.375

② $1\frac{3}{10} = 1.3$

③ $1\frac{1}{12} = 1.083\cdots$

④ 0.4375

⑤ $\frac{159}{200} = 0.795$

13. 소수의 합을 기약분수로 알맞게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$1.54 + 0.824$$

① $1\frac{27}{50}$

② $\frac{103}{125}$

③ $2\frac{91}{500}$

④ $2\frac{91}{250}$

⑤ $2\frac{91}{125}$

해설

$$\begin{aligned} 1.54 + 0.824 &= 2.364 = 2 + \frac{364}{1000} = 2 + \frac{91}{250} \\ &= 2\frac{91}{250} \end{aligned}$$

14. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 2.5 ② $3\frac{1}{3}$ ③ 3.25 ④ 1.7 ⑤ $1\frac{3}{10}$

해설

분수를 소수로 바꾸어 비교해보면

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{1}{3} = 3.333\ldots$$

$$\textcircled{5} \quad 1\frac{3}{10} = 1.3 \text{ 이므로 가장 큰 수는 } \textcircled{2} \text{입니다.}$$

15. 0.35 보다 크고 0.45 보다 작은 분수 중에 기약분수의 개수로 알맞은 것을 고르시오.

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

$0.35 = \frac{35}{100}$ 이며 $0.45 = \frac{45}{100}$ 입니다.

$\frac{35}{100}$ 보다 크고 $\frac{45}{100}$ 보다 작은 기약분수는

$\frac{37}{100}, \frac{39}{100}, \frac{41}{100}, \frac{43}{100}$ 모두 4개입니다.

16. 다음 중 바르게 계산한 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.16 \times 0.4 = 0.64$

② $0.27 \times 0.5 = 1.35$

③ $0.2 \times 0.74 = 14.8$

④ $0.9 \times 0.63 = 5.67$

⑤ $0.75 \times 0.38 = 0.285$

해설

① $0.16 \times 0.4 = 0.064$

② $0.27 \times 0.5 = 0.135$

③ $0.2 \times 0.74 = 0.148$

④ $0.9 \times 0.63 = 0.567$

17. 다음 중 계산 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① 2.17×10

② 21.7×0.01

③ 0.217×100

④ 217×0.1

⑤ 2170×0.01

해설

① $2.17 \times 10 = 21.7$

② $21.7 \times 0.01 = 0.217$

③ $0.217 \times 100 = 21.7$

④ $217 \times 0.1 = 21.7$

⑤ $2170 \times 0.01 = 21.7$

18. 다음 중 두 수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 0.035×12.6

② 0.035×126

③ 3.5×1.26

④ 0.035×1.26

⑤ 0.35×126

해설

모두 35×126 과 관계있는 식이므로
소수점 아래 자릿수를 비교하여
자릿수가 가장 작은 수가 곱이 가장 큰 수이다.

① 소수 세 자리 수

② 소수 두 자리 수

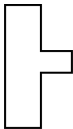
③ 소수 두 자리 수

④ 소수 네 자리 수

⑤ 소수 한 자리 수

19. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?

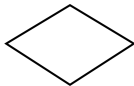
①



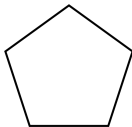
②



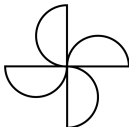
③



④



⑤



해설

①, ②, ③, ④, ⑤ 선대칭도형

③, ⑤ 점대칭도형

③ 선대칭도형과 점대칭도형 둘 다 되는 도형

20. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$$43 \div 5$$

① $43 \div \frac{1}{5}$

② $\frac{5}{43}$

③ $\frac{43}{5}$

④ $8\frac{3}{5}$

⑤ $5 \div 43$

해설

$$43 \div 5 = 43 \times \frac{1}{5} = \frac{43}{5} = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$$