

1. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

0.856

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{107}{125}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$0.856 = \frac{856}{1000} = \frac{107}{125}$$

2. 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

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

3. 다음 중에서 가장 작은 것은 어느 것인지 구하시오.

$1\frac{1}{2}, 1\frac{5}{8}, 1\frac{187}{250}, 1.409, 1.25$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.25

해설

$1\frac{1}{2}=1.5, 1\frac{5}{8}=1.625, 1\frac{187}{250}=1.748$

따라서, $1\frac{187}{250} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{1}{2} > 1.409 > 1.25$ 입니다.

4. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 328×1.4 ② 328×0.14 ③ 0.328×14
④ 0.0328×14 ⑤ 3.28×14

해설

- ① $328 \times 1.4 = 459.2$
② $328 \times 0.14 = 45.92$
③ $0.328 \times 14 = 4.592$
④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$
⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$
따라서 가장 큰 것은 ①입니다.

5. 다음 수들의 합을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?
- $$\begin{cases} 0.1\text{이 } 387\text{인 수} \\ \frac{1}{100}\text{이 } 106\text{인 수} \\ 0.001\text{이 } 115\text{인 수} \end{cases}$$

- ① $3\frac{7}{8}$ ② $29\frac{7}{8}$ ③ $39\frac{5}{8}$ ④ $39\frac{7}{8}$ ⑤ $29\frac{5}{8}$

해설

0.1 이 387 이면 38.7
 $\frac{1}{100}$ 이 106 이면 1.06
0.001 이 115 이면 0.115 입니다.
 $38.7 + 1.06 + 0.115 = 39.875$
 $\Rightarrow 39 + 0.875 = 39 + \frac{875 \div 125}{1000 \div 125} = 39\frac{7}{8}$

6. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

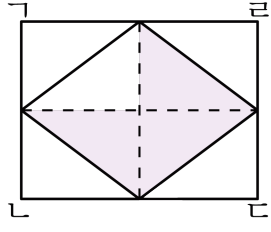
- ① $\frac{6}{7}$
- ② $1\frac{1}{7}$
- ③ $2\frac{5}{7}$
- ④ $3\frac{3}{7}$
- ⑤ $6\frac{6}{7}$

해설

$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가}$ 이므로

$$\begin{aligned} \frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 &= \text{나} \div \text{가} \times 4 \\ &= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{30}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}} \times 4 \\ &= \frac{24}{7} \\ &= 3\frac{3}{7} \end{aligned}$$

7. 직사각형 ABCD의 넓이가 $9\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $1\frac{5}{36}\text{ cm}^2$
- ② $2\frac{5}{24}\text{ cm}^2$
- ③ $3\frac{5}{12}\text{ cm}^2$
- ④ $4\frac{5}{48}\text{ cm}^2$
- ⑤ $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

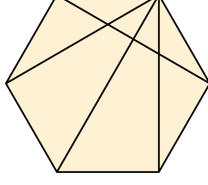
해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)÷8×3

$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{41}{12}$

$= 3\frac{5}{12}(\text{cm}^2)$

8. 다음 정육각형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



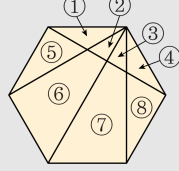
▶ 답:

쌍

▶ 정답 : 13쌍

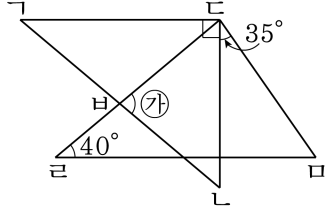
해설

각각의 조각에 ①~⑧ 까지 번호를 붙인 후 합동인 삼각형을 찾아보면



①과 ④, ②와 ③, ⑤와 ⑧,
 (①+ ②)와
 (③+ ④), (①+ ⑤)와 (④+ ⑧), (①+ ⑤)와
 (①+ ②+ ③+ ④), (④+ ⑧)과
 (①+ ②+ ③+ ④), (②+ ⑥)과
 (③+ ⑦), ⑤와 (②+ ③+ ④), ⑤와
 (①+ ②+ ③), ⑧과 (①+ ②+ ③), ⑧과
 (②+ ③+ ④), (①+ ②+ ③)과 (②+ ③+ ④)
 따라서, 13 쌍입니다.

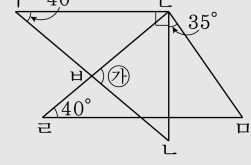
9. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고 이것을 점 C 을 중심으로 오른쪽으로 35° 만큼 회전한 것이 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 입니다. 각 $\angle A'$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: $^\circ$

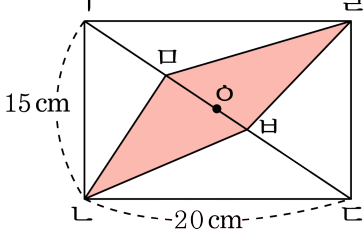
▶ 정답: 75

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 은 합동이므로
(각 $\angle ABC$) = (각 $\angle A'B'C'$) = 40° 이고,
(각 $\angle BAC$) = (각 $\angle B'A'C'$) = $180^\circ - (90^\circ + 40^\circ) = 50^\circ$ 입니다.
또한, 각 $\angle A'CB'$ 은 직각이므로
(각 $\angle A'CB'$) = $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.
따라서 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 의 세 각의 크기의 합은
 180° 이므로
(각 $\angle A'$) = $180^\circ - (55^\circ + 50^\circ) = 75^\circ$ 입니다.

10. 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLM$ 과 삼각형 $\triangle MNO$ 은 점대칭의 위치에 있는 도형입니다. 선분 KL , 선분 MO , 선분 NO 의 길이가 같을 때, 사각형 $KLNO$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100 cm^2

해설

(선분 KL)=(선분 MO)=(선분 NO)

삼각형 MLN 의 넓이는 삼각형 KLM 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

사각형 $KLNO$ = $(15 \times 20 \div 2 \div 3) \times 2 = 100(\text{cm}^2)$