

1. 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

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

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

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

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

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

2. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

1.72, $1\frac{76}{100}$, 1.8, $1\frac{84}{100}$, 1.88, ()

- ① $1\frac{88}{100}$ ② $1\frac{89}{100}$ ③ $1\frac{90}{100}$ ④ $1\frac{91}{100}$ ⑤ $1\frac{92}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 가며 0.04 씩 커지는 규칙입니다.

3. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가 같으면 반지름의 길이가 같습니다. 반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.

② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다. 따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가 같고 두 도형은 합동이 됩니다.

③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.

④ 가로와 세로의 길이가 각각 4와 3인 직사각형과 가로와 세로의 길이가 각각 2와 3인 직사각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.

⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의 6배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의 길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로 두 도형은 서로 합동입니다.

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{11} \div 4$$

- ① $\frac{1}{11}$ ② $\frac{2}{11}$ ③ $\frac{3}{11}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{11} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{11}$$

5. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{3}{4} \div 3$

② $4\frac{3}{7} \div 4$

③ $1\frac{5}{8} \div 3$

④ $7\frac{1}{8} \div 2$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5$

해설

① $2\frac{3}{4} \div 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$

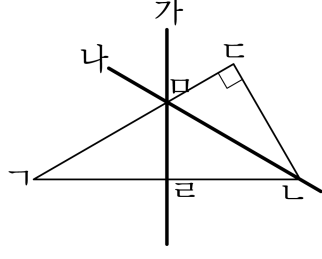
② $4\frac{3}{7} \div 4 = \frac{31}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

③ $1\frac{5}{8} \div 3 = \frac{13}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{24}$

④ $7\frac{1}{8} \div 2 = \frac{57}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{57}{16} = 3\frac{9}{16}$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5 = \frac{33}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{33}{25} = 1\frac{8}{25}$

6. 다음의 도형을 직선 가와 직선 나로 각각 접었을 때 점 가은 나에, 선분 나드는 나르에 닿았습니다. 삼각형 가르모와 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.

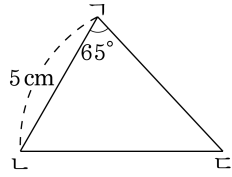


- ① 삼각형 가르모 ② 삼각형 나르모
③ 삼각형 나르모 ④ 삼각형 모가나
⑤ 사각형 나르모나

해설

(변 가르) = (변 나르) = (변 나르)
(각 모르가) = (각 모르나) = (각 모르나)
(각 모가르) = (각 모나르) = (각 모나르)
따라서 삼각형 가르모, 삼각형 나르모,
삼각형 나르모는 한 변의 길이와
양 끝각이 서로 같으므로 서로 합동입니다.

7. 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때, 알아야 할 조건이 아닌 것은 어느 것입니까?



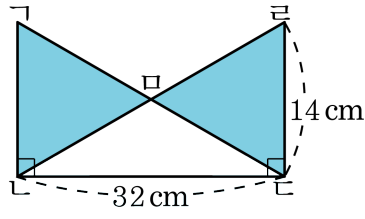
- ① 변 AC의 길이 ② 각 ACB의 크기
③ 변 BC의 길이 ④ 각 CAB의 크기
⑤ 변 AC과 변 BC의 길이

해설

삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 세변의 길이를 알거나 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 알거나 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알아야 합니다.

- ① 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 안다.
② 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 안다.
④ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 안다.
⑤ 세변의 길이를 안다.

8. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



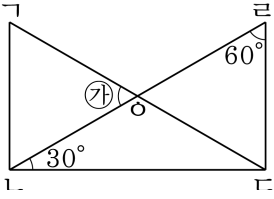
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 224cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 에서 변 AB
과 변 DE 의 길이가 같고 그 양 끝각의 크기가
같으므로 합동이다. 이 때, 두 삼각형의 높이의
합이 32cm 이므로 삼각형의 높이는 16cm ,
밑변은 14cm 가 됩니다. 따라서 색칠한 부분의
넓이는 $(14 \times 16 \div 2) \times 2 = 224(\text{cm}^2)$ 입니다.

9. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 60°

해설

합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로
각 $\angle ABC$ 의 크기는 60° 이고 각 $\angle A$ 의
크기도 $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로 각 $\angle A$ 의
크기는 $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.

10. 영희는 $2\frac{1}{4}$ kg의 오크밥을 하루 2 번씩 일주일 동안 똑같이 나누어 먹었습니다. 영희가 한 번에 먹은 오크밥의 양은 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $\frac{9}{56}\text{kg}$

해설

$$2\frac{1}{4} \div 7 \div 2 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{56} \text{ kg}$$

11. 경석이네 집에는 매일 0.75L 짜리 우유와 0.68L 짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9월 한 달 동안 경석이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 42.9L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.
 $0.75 \times 30 + 0.68 \times 30 = 22.5 + 20.4 = 42.9 \text{ (L)}$

12. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$	㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$	㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$	㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉥

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$
㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$
㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$
㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$
따라서 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면
㉥, ㉡, ㉤, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

13. 소리는 1초 동안에 공기 중에서 0.34km를 간다고 합니다. 번개를 보고 나서 9.3초 후 천둥소리를 들었다면, 소리를 들은 곳은 번개 친 곳에서 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 3.162km

해설

소리들은 곳에서 번개 친곳과 떨어진 거리
: $0.34 \times 9.3 = 3.162(\text{km})$

14. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$
- ② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$
- ④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$29.5 \times 0.18 = 53.1$

$= 29.5$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

15. A 기계는 5 분에 $27\frac{2}{3}$ kg 의 숨을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에 $80\frac{5}{6}$ kg 의 숨을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 숨의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 숨의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg}) \text{ B}$$

기계가 1 분에 생산하는 숨의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} A - B &= 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18} \\ &= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg}) \end{aligned}$$

→ A 기계가 $\frac{13}{90}$ kg 더 많이 생산합니다.