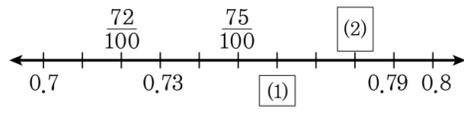


1. 괄호 안에 차례대로 알맞은 수를 고른 것은 어느 것입니까?

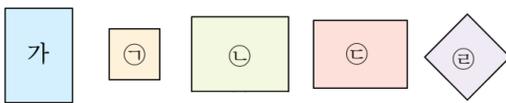


- ① $0.733, \frac{753}{100}$ ② $0.733, \frac{78}{100}$ ③ $0.75, \frac{753}{100}$
 ④ $0.76, \frac{78}{100}$ ⑤ $0.76, \frac{753}{100}$

해설

눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{100}(=0.01)$ 입니다.

2. 도형 가와 완전히 포개어지는 것을 찾아보세요. 그리고 이와 같이 포개어 지는 도형을 무엇이라고 합니까?



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: 합동

해설

도형 가와 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ㉠번이다. 이처럼 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 도형을 서로 합동이라고 합니다.

4. 두 수의 크기를 비교 하였을 때, 두 수가 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.75, \frac{2}{5}$

② $\frac{10}{25}, 0.12$

③ $0.15, \frac{3}{20}$

④ $\frac{3}{8}, 0.275$

⑤ $1.432, 1\frac{11}{20}$

해설

$$0.75, \frac{2}{5} \rightarrow \frac{75}{100} > \frac{40}{100}$$

$$\frac{10}{25}, 0.12 \rightarrow \frac{40}{100} > \frac{12}{100}$$

$$0.15, \frac{3}{20} \rightarrow \frac{15}{100} = \frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{8}, 0.275 \rightarrow \frac{375}{1000} > \frac{275}{1000}$$

$$1.432, 1\frac{11}{20} \rightarrow 1.432 < 1.55$$

5. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ② 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ③ 삼각형의 넓이가 같을 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

해설

두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

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

① 50° ② 180° ③ 80° ④ 140° ⑤ 110°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 이면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \div 7 \times 4$$

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

해설

$$4\frac{3}{8} \div 7 \times 4 = \frac{35}{8} \times \frac{1}{7} \times 4 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

8. 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

9 kg → ① g
300 g → ② kg
5.8 t = ③ kg = ④ g
4600 g = 4.6 kg = ⑤ t

- ① 90000 ② 0.03 ③ 58000
④ 58000000 ⑤ 0.0046

해설

1 kg = 1000 g , 1 t = 1000 kg , 1 t = 1000000 g
① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

9. 다음 수 중에서 크기가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{2}{10}$ ④ $\frac{16}{20}$ ⑤ 0.87

해설

분모가 100인 분수로 바꾸어보면

① $\frac{75}{100}$

② $\frac{60}{100}$

③ $\frac{20}{100}$

④ $\frac{80}{100}$

⑤ $\frac{87}{100}$ 이므로 가장 큰 수는 분자가 87인 0.87 입니다.

10. $4.321 \times 0.074 \times 7.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 두 자리 ② 네 자리 ③ 여섯 자리
④ 일곱 자리 ⑤ 여덟 자리

해설

소수점 아래 끝자리 숫자는
 $1 \times 4 \times 3 = 12$ 에서 2입니다.
세 소수의 소수점 아래 자릿수를 모두 합하면
일곱 자리이므로, 곱도 소수 일곱 자리 수입니다.

11. 목욕탕 바닥에 가로와 세로의 길이가 각각 0.1m, 0.12m 인 타일을 깔려고 합니다. 이 타일을 1540 장 사용하여 모두 깔았다면 목욕탕 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ m^2

▶ 정답: 18.48 m^2

해설

$$0.1 \times 0.12 \times 1540 = 18.48(\text{m}^2)$$

12. 세 변이 각각 4 cm, 3 cm, cm인 삼각형을 그리려고 합니다.

안에 들어갈 수 있는 수는 어느 것입니까?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

해설

$4 + 3 = 7(\text{cm})$ 이므로 나머지 한 변의 길이는 7 cm보다 작아야 합니다.

13. 한 변이 7cm이고, 양 끝각이 각각 90° , 90° 인 삼각형을 그리려고 합니다. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각의 합은 360° 이므로 두 각의 합이 180° 가 되어도 그릴 수 있습니다.
- ② 삼각형의 세 각의 합은 90° 이므로 한 각이 90° 인 삼각형은 그릴 수 없습니다.
- ③ 삼각형의 세 각의 합은 180° 인데, 두 각의 합이 180° 인 삼각형은 다른 한 각을 그릴 수 없으므로 그릴 수 없습니다.
- ④ 삼각형의 세 각의 합은 270° 이므로 삼각형을 그릴 수 있습니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 두 각이 각각 90° 인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

해설

양 끝각이 90° 일 때에는 두 변이 평행이 되어 만나지 않으므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 길이가 220.4m 인 리본을 똑같이 20도막으로 나누어 상자를 포장하려고 합니다. 이 리본의 한 도막의 길이는 몇 m인지 구하시오.

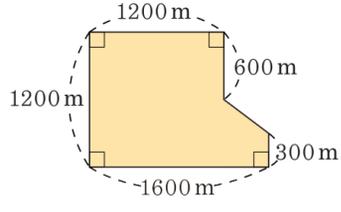
▶ 답: m

▷ 정답: 11.02m

해설

$$220.4 \div 20 = 11.02(\text{m})$$

15. 다음과 같은 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 넓이는 몇 km^2 인지 구하십시오.

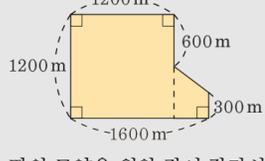


▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ km^2

▷ 정답: 1.62 km^2

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$



땅의 모양을 위와 같이 잘라서, 직사각형과 사다리꼴의 모양의 합을 구한다.

$$\begin{aligned} \text{땅의 넓이} &= 1200 \times 1200 + (300 + 600) \times 1200 \div 2 \\ &= 1440000 + 180000 = 1620000(\text{m}^2) \\ &= 1.62(\text{km}^2) \end{aligned}$$

17. 사과는 한 상자에 평균 80개씩 5상자가 있고, 배는 한 상자에 평균 40개씩 20상자가 있고, 귤은 한 상자에 평균 110개씩 6상자가 있습니다. 사과는 한 개에 300원씩, 배는 한 개에 400원씩, 귤은 한 개에 300원씩 받고 팔았다면 판 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 638000 원

해설

(사과 값) = $80 \times 5 \times 300 = 120000$ (원)

(배 값) = $40 \times 20 \times 400 = 320000$ (원)

(귤 값) = $110 \times 6 \times 300 = 198000$ (원)

따라서 $120000 + 320000 + 198000 = 638000$ 입니다.

18. 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

0.1이 387이면 38.7

$\frac{1}{100}$ 이 106이면 1.06

0.001이 115이면 0.115입니다.

$38.7 + 1.06 + 0.115 = 39.875$

$\Rightarrow 39 + 0.875 = 39 + \frac{875 \div 125}{1000 \div 125} = 39\frac{7}{8}$

19. 어떤 수에 5.9 를 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 10.4 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 26.55

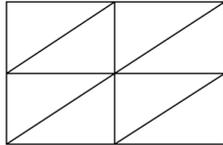
해설

$$(\text{어떤 수}) + 5.9 = 10.4$$

$$(\text{어떤 수}) = 10.4 - 5.9 = 4.5$$

$$\text{바른 계산: } 4.5 \times 5.9 = 26.55$$

20. 밑변이 4.8 cm , 높이가 3.5 cm 인 직각삼각형 모양의 색종이 8 장을 그림과 같이 겹치는 부분 없이 이어 붙여서 직사각형을 만들었습니다. 만들어진 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 67.2cm^2

해설

만들어진 직사각형의 가로와 세로는 각각 직각삼각형의 밑변의 길이와 높이의 2배입니다.
(직사각형의 넓이)
 $= 4.8 \times 2 \times 3.5 \times 2 = 9.6 \times 7 = 67.2(\text{cm}^2)$

21. 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 6cm, 4cm, 7cm 일 때
- ② 세 변의 길이가 3cm, 2cm, 6cm 일 때
- ③ 세 변의 길이가 5cm, 4cm, 9cm 일 때
- ④ 한 변이 8cm 이고 양 끝각이 60° , 50° 일 때
- ⑤ 한 변이 10cm 이고 양 끝각이 70° , 40° 일 때

해설

<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.
- 또한 가장 긴 변의 길이가 나머지 두변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

② $3 + 2 < 6$

③ $5 + 4 = 9$

22. 두 삼각형이 다음과 같을 때, 서로 합동이 되는 것을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 세 변의 길이가 서로 같을 때
- ㉡ 세 각의 크기가 서로 같을 때
- ㉢ 넓이가 서로 같을 때
- ㉣ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때
- ㉤ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉣

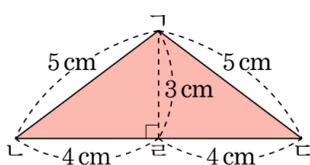
▷ 정답: ㉤

해설

㉡. 세 각의 크기가 같아도 합동이 되지 않는 삼각형의 예

㉢. 넓이가 같아도 모양이 다른 삼각형의 예

23. 점대칭도형의 일부입니다. 점 Γ 를 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 24 cm^2

해설

점 Γ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 $\Gamma\text{L}\text{C}$ 의 넓이의 2 배입니다. 따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

24. $가=3\frac{1}{5}$, $나=4$, $다=6$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{가}{나} \times 다$$

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

해설

$\frac{가}{나} = 가 \div 나$ 이므로

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

25. 317.07m의 호스를 13m씩 잘라서 팔려고 합니다. 한 도막의 값이 5000원이라면, 팔 수 있는 호스의 값은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 120000원

해설

도막의 수: $317.07 \div 13 = 24.39$
팔 수 있는 도막의 수: 24도막
호스의 값: $5000 \times 24 = 120000(\text{원})$