

1. 0.36을 기약분수로 나타내면 분모와 분자의 차는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

$$\frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$$

$$\rightarrow 25 - 9 = 16$$

2. 아래 ○안에 알맞은 부등호를 써넣으시오.

$$0.24 \bigcirc \frac{12}{50}$$

▶ 답:

▷ 정답: =

해설

$\frac{12}{50} = \frac{24}{100} = 0.24$ 이므로 두 수는 같습니다.

3. 학교의 서쪽으로 백화점이 0.8km 거리에 있고, 학교의 동쪽으로는 분식집이  $\frac{71}{100}$  km 거리에 있습니다. 학교에서 어느 곳이 더 가까운지 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 분식집

해설

$\frac{71}{100} = 0.71$  이므로 0.8과 0.71을 소수 첫째자리에서 비교하면 0.71이 작습니다. 그러므로 학교에서 백화점 거리보다 분식집 거리가 더 가깝습니다.

4. 다음 식을 보고  안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2.6 \times 3.2 \times 0.4 = \frac{26}{10} \times \frac{32}{10} \times \frac{\square}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 3328

▷ 정답: 1000

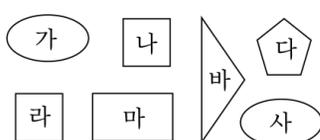
▷ 정답: 3.328

해설

$$2.6 \times 3.2 \times 0.4 = \frac{26}{10} \times \frac{32}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{3328}{1000} = 3.328$$

따라서 4, 3328, 1000, 3.328 입니다.

5. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

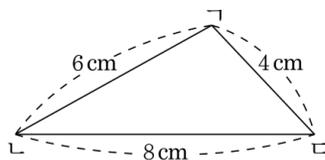


- ① 가-사                      ② 나-마                      ③ 나-라  
④ 나-마                      ⑤ 나-다

**해설**

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 분을 떠서 겹쳐 보면 도형 가와 사, 도형 나와 라가 합동이 됩니다.

6. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



가. 두 원이 만나는 점을 찾아 점 나, 점 다와 각각 잇습니다.  
 나. 길이가 8cm 인 선분 나다을 그리고, 점 다을 중심으로 반지름이 4cm인 원을 그립니다.  
 다. 점 나을 중심으로 반지름이 6cm 인 원을 그립니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

▷ 정답: 다

▷ 정답: 가

**해설**

제일 먼저 밑변인 선분 나다을 그립니다.  
 그리고 점 나과 점 다을 중심으로 각각 반지름이 6cm, 4cm인 원을 그립니다.  
 마지막으로 두 원이 만나는 점을 찾아 점 나, 점 다와 각각 잇습니다.

7. 0.1 이 27, 0.01 이 34, 0.001 이 12 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{763}{2500}$

②  $\frac{763}{5000}$

③  $3\frac{13}{250}$

④  $3\frac{13}{25}$

⑤  $2\frac{919}{1250}$

해설

$$2.7 + 0.34 + 0.012 = 3.052$$

$$3.052 = 3\frac{52}{1000} = 3\frac{13}{250}$$

8. 분모가 분자보다 15 더 크고, 소수로 고치면 0.7이 되는 분수를 구하시오.

- ①  $\frac{4}{19}$     ②  $\frac{16}{31}$     ③  $\frac{35}{50}$     ④  $\frac{45}{60}$     ⑤  $\frac{52}{67}$

해설

$$0.7 = \frac{7}{10} = \frac{14}{20} = \dots = \frac{35}{50}$$

$50 - 35 = 15$ 이므로 구하는 분수는  $\frac{35}{50}$

해설

$\frac{7}{10}$ 에서 분모와 분자의 차는 3이므로

차가 15가 되기 위해 분모와 분자에 각각 5를 곱하면  $\frac{7 \times 5}{10 \times 5} =$

$\frac{35}{50}$ 입니다.

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

- ①  $0.75, \frac{4}{5}$       ②  $\frac{11}{25}, 0.44$       ③  $0.25, \frac{3}{4}$   
④  $\frac{3}{8}, 0.275$       ⑤  $1.432, 1\frac{11}{20}$

해설

$$0.75 < \frac{4}{5}$$

$$\frac{11}{25} = 0.44$$

$$0.25 < \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{8} > 0.275$$

$$1.432 < 1\frac{11}{20}$$

10. 다음 중 계산이 맞도록 곱에 소수점을 바르게 찍은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $10 \times 0.037 = 3.7$

②  $3.48 \times 100 = 348$

③  $0.01 \times 597 = 59.7$

④  $70.6 \times 0.1 = 0.706$

⑤  $0.426 \times 100 = 426$

해설

①  $10 \times 0.037 = 0.37$

③  $0.01 \times 597 = 5.97$

④  $70.6 \times 0.1 = 7.06$

⑤  $0.426 \times 100 = 42.6$

11.  $9.4 \times 1.09 \times 4.95$ 의 곱은 소수점 아래 몇 자리 수인지 보기에서 고르시오.

- ① 두자리 수      ② 세 자리수      ③ 네 자리수  
④ 다섯 자리 수      ⑤ 여섯 자리 수

해설

$9.4 \times 1.09 \times 4.95 = 50.7177$  입니다.  
따라서 소수점 아래는 네 자리 입니다.

12. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 정사각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 사다리꼴
- ⑤ 넓이가 같은 직사각형

**해설**

두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다. 하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다. 정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이)× (한변의 길이)입니다. 따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으려면 넓이가 같으면 네변의 길이가 같습니다. 따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.



14. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 것은 어느 것입니까?

- ① 세 변이 5cm, 5cm, 15cm인 삼각형
- ② 두 변이 모두 6cm이고, 그 끼인각이  $180^\circ$ 인 삼각형
- ③ 한 변이 10cm이고, 그 양쪽 끝 각이  $30^\circ$ ,  $80^\circ$ 인 삼각형
- ④ 세 각이  $40^\circ$ ,  $40^\circ$ ,  $100^\circ$ 인 삼각형
- ⑤ 한 변이 7cm이고 양 끝 각이  $90^\circ$ ,  $90^\circ$ 인 삼각형

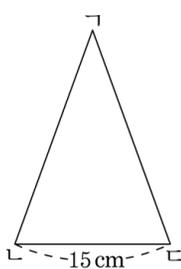
**해설**

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

- 1. 세 변의 길이를 압니다.
- 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
- 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ③ 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알고 있으면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.



16. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각  $\sphericalangle A$ 와 각  $\sphericalangle C$ 이 대응각일 때, 변  $AB$ 의 길이를 구하시오.



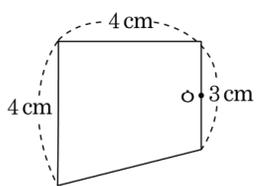
▶ 답:          cm

▶ 정답: 21 cm

**해설**

두 각의 크기가 같으므로 변  $AB$ 과 변  $AC$ 의 길이는 같습니다.  
따라서 변  $AB$ 의 길이는  $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

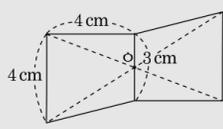
17. 다음은 점  $\circ$  을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답:  $28 \text{cm}^2$

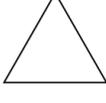
해설



$$\begin{aligned} (\text{점대칭도형의 넓이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \\ &= (4 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 \\ &= 28(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

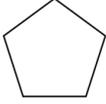
①



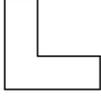
②



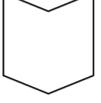
③



④



⑤



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

19. 수정이는 여행을 가는 데 전체 거리의  $\frac{2}{3}$  는 기차를 타고, 전체 거리의  $\frac{1}{21}$  은 걸어서, 나머지 72km 는 버스를 타고 갔습니다. 수정이가 기차를 타고 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답:                      km

▷ 정답: 168 km

**해설**

버스를 타고 간 거리는 전체 거리의

$$1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{21} = \frac{21}{21} - \frac{14}{21} - \frac{1}{21} = \frac{6}{21} = \frac{2}{7} \text{ 이고}$$

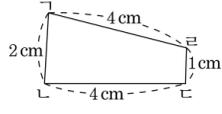
이것이 72km 이므로 전체 거리는

$$(72 \div 2) \times 7 = 252(\text{km})$$

따라서, 기차를 타고 간 거리는

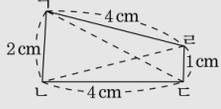
$$252 \times \frac{2}{3} = \overset{84}{\cancel{252}} \times \frac{2}{\cancel{3}} = 168(\text{km})$$

20. 자와 컴퍼스만 사용하여 다음 사각형 ABCD와 합동인 사각형을 그리기 위해서는 어떤 조건을 더 알아야 합니까?



- ① 각 A의 크기                      ② 각 B의 크기  
 ③ 각 C의 크기                      ④ 각 D의 크기  
 ⑤ 대각선 AC의 길이

**해설**



점선을 그어 사각형 ABCD를 두 개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다. 자와 컴퍼스만 사용해야 하므로 삼각형의 세 변의 길이를 알아야 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다. 따라서 더 알아야 하는 조건은 대각선 AC의 길이 또는 대각선 BD의 길이입니다.