

1. 다음 나눗셈 결과를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한수와 소수 둘째 자리까지 구한 수의 차를 구하시오.

$$4 \div 13 = 0.3076 \dots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$$4 \div 13 = 0.3076 \dots$$

소수 첫째 자리까지 나타낸 수 : 0.3

소수 둘째 자리까지 나타낸 수 : 0.31

$$\rightarrow 0.31 - 0.3 = 0.01$$

2. $101.74 \div 47$ 을 소수 둘째 자리에서 반올림한 몫과 소수 셋째 자리에서 반올림한 몫의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.04

해설

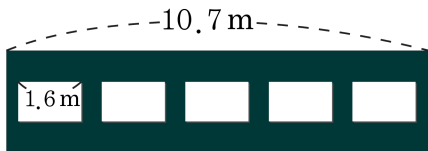
$$101.74 \div 47 = 2.164 \dots$$

둘째 자리에서 반올림 : 2.2

셋째 자리에서 반올림 : 2.16

$$2.2 - 2.16 = 0.04$$

3. 다음 그림과 같이 가로가 10.7m 인 철판에 미술 작품을 전시하려고 한다. 가로가 1.6m 인 그림 5 개를 일정한 간격으로 걸 때, 그림과 그림 사이의 간격은 몇m로 하면 되는지 구하시오. (단, 그림과 그림 사이의 간격과 그림과 철판 사이의 가로 간격은 동일한다.)



▶ 답 : m

▶ 정답 : 0.45 m

해설

그림의 가로 총 길이 = $1.6 \times 5 = 8(\text{m})$

간격으로 사용할 수 있는 길이 = $10.7 - 8 = 2.7(\text{m})$

그림과 그림 사이의 간격 = $2.7 \div 6 = 0.45(\text{m})$

4. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다.
의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{2}{25}$

② $\frac{3}{25}$

③ $\frac{7}{25}$

④ $\frac{12}{25}$

⑤ $\frac{19}{25}$

해설

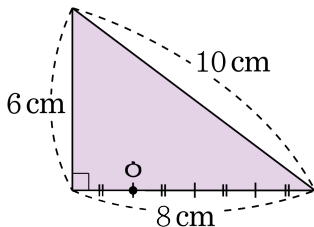
전체 일의 양을 $\square$ 라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

5. 다음과 같은 직각삼각형을 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하여 180° 돌려 점대칭도형을 만들었을 때, 생기는 도형의 전체의 둘레의 길이를 구 하시오.

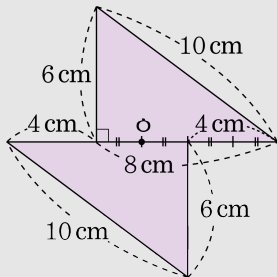


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

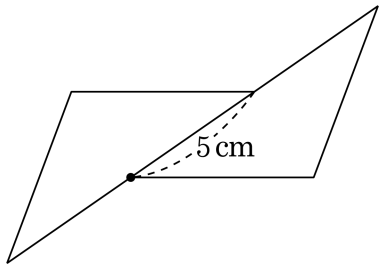
해설

점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 만들면 다음과 같습니다.



따라서 둘레의 길이는 $(10 + 6 + 4) \times 2 = 40(\text{cm})$ 입니다.

6. 두 삼각형은 점대칭도형입니다. 한 삼각형의 둘레의 길이가 28 cm 일 때, 두 삼각형으로 이루어진 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



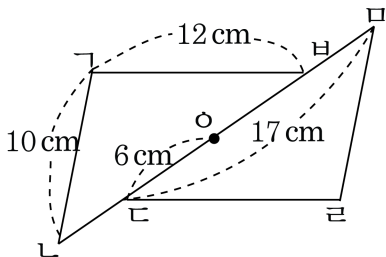
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 46 cm

해설

점대칭도형의 대응점은 대칭의 중심에서 같은 곳에 있으므로 겹쳐지는 길이는 5 cm가 됩니다.
삼각형에서 겹쳐지는 길이가 5 cm이므로
2개 삼각형에선 10 cm가 겹쳐진 것입니다.
 $\rightarrow 28 \times 2 - 10 = 46(\text{cm})$

7. 다음 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\angle \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ} \text{ㅁ} \text{ㅂ}$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 54 cm

해설

$$(\text{선분 } \angle \text{ㄴ}) = (\text{선분 } \angle \text{ㄷ}) = 12(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \angle \text{ㄴ}) = (\text{선분 } \angle \text{ㅁ}) = 10(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \angle \text{ㄷ}) = (\text{선분 } \angle \text{ㅂ}) = 17 - (6 + 6) = 5(\text{cm})$$

따라서 도형 $\angle \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ} \text{ㅁ} \text{ㅂ}$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(\text{cm})$ 입니다.

8. $\frac{2}{9}\text{m}$ 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

① $\frac{1}{15}\text{m}$

② $\frac{2}{15}\text{m}$

③ $\frac{4}{15}\text{m}$

④ $\frac{7}{15}\text{m}$

⑤ $\frac{8}{15}\text{m}$

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{9}} = \frac{1}{15}(\text{m})$$

9. 과자점에서는 매일 똑같은 양의 밀가루를 쓰는데 10 일 동안 $7\frac{2}{3}$ kg 의 밀가루를 사용했습니다. 3 일 동안 사용하는 밀가루 양은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: $2\frac{3}{10}$ kg

해설

$$7\frac{2}{3} \div 10 \times 3 = \frac{23}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{23}{10} = 2\frac{3}{10} (\text{kg})$$

10. 가로가 15.8m 이고, 세로가 12.7m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 0.3 에는 맨드라미를 심었고, 0.3 에는 채송화를 심었습니다. 맨드라미와 채송화를 심고 남은 꽃밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 80.264 m^2

해설

$$\begin{aligned} & 15.8 \times 12.7 - 15.8 \times 12.7 \times 0.3 \times 2 \\ & = 200.66 - 120.396 = 80.264(\text{m}^2) \end{aligned}$$

11. 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $<$, $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$0.228 \times 3.6 \bigcirc 228 \times 0.036$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$0.228 \times 3.6 \rightarrow$ 곱은 소수 네 자리 수

$$0.228 \times 3.6 = 0.8208$$

$228 \times 0.036 \rightarrow$ 곱은 소수 세 자리 수

$$228 \times 0.036 = 8.208$$

곱의 숫자 배열이 같으므로

소수점 아래 자리 수가 작을수록 크기가 큼니다.

따라서 $0.228 \times 3.6 < 228 \times 0.036$ 입니다.

12. 길이가 7.69cm인 색 테이프 14장을 이어 붙였습니다. 풀칠할 때 겹쳐진 부분의 길이가 3.12cm라면, 이은 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 67.1 cm

해설

14장의 테이프를 이으면 겹쳐진 곳만큼 전체의 길이가 짧아집니다. 풀칠하여 겹쳐지는 곳은 13군데이므로 전체 길이에서 겹쳐지는 부분 (3.12×13)만큼 빼야 합니다.

$$\begin{aligned} & (7.69 \times 14) - (3.12 \times 13) \\ &= 107.66 - 40.56 = 67.1(\text{cm}) \end{aligned}$$

13. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$(1) \frac{7}{16}$$

$$\textcircled{\Gamma} 0.55$$

$$(2) \frac{11}{20}$$

$$\textcircled{\text{L}} 0.36$$

$$(3) \frac{9}{25}$$

$$\textcircled{\text{E}} 0.4375$$

$$\textcircled{1} (1) - \textcircled{\Gamma} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\text{E}}$$

$$\textcircled{2} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{3} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{L}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{4} (1) - \textcircled{\text{L}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{5} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\Gamma} (3) - \textcircled{\text{L}}$$

해설

$$(1) \frac{7}{16} = \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$(2) \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$(3) \frac{9}{25} = \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

14. $1758 \times 19 = 33402$ 를 이용하여 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $334.02 \div 19$

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.58

해설

$$1758 \times 19 = 33402, 33402 \div 19 = 1758$$

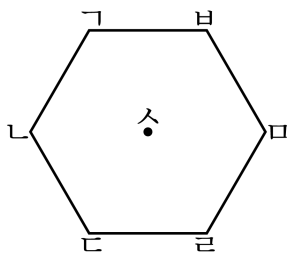
$$33402 \div 19 = 1758 \text{ 에서 } 334.02 \div 19 \text{ 는}$$

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$334.02 \div 19 = 17.58$$

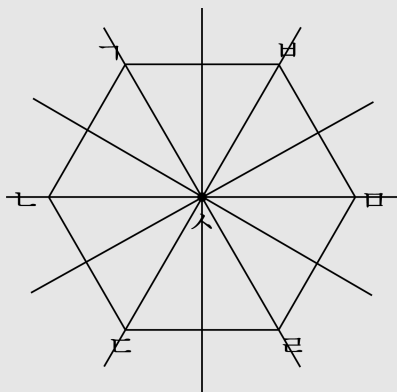
15. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 대칭축은 2 개입니다.
- ④ 대칭의 중심은 점 ㅅ입니다.
- ⑤ 선대칭도형일때와 점대칭도형일때의 대응점이 달라집니다.

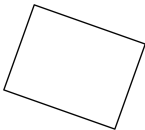
해설

③ 대칭축은 모두 6 개입니다.

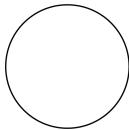


16. 다음 중에서 점대칭도형을 모두 고르시오.

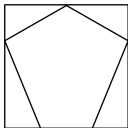
①



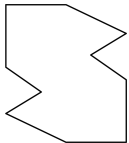
②



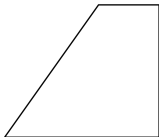
③



④



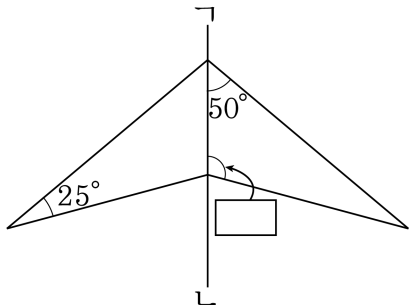
⑤



해설

③은 선대칭도형입니다.

17. 다음은 직선 KL 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°
—

▶ 정답 : 105°

해설

$$\boxed{} = 180^\circ - 50^\circ - 25^\circ = 105^\circ$$

18. 한 변이 8cm 이고, 그 양 끝각의 크기가 각각 40° , 80° 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서대로 번호를 쓰시오.

- ㉠ 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 8cm인 선분의 양 끝 점과 각각 잇습니다.
- ㉡ 8cm인 선분을 긋습니다.
- ㉢ 40° , 80° 인 각을 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

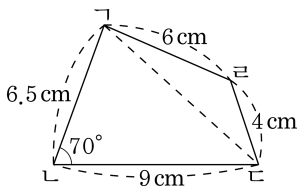
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

한 변의 길이와 그 양 끝각을 알고 있을 때는 제일 먼저 길이가 주어진 선분을 그리고 그 양 끝에서 양 끝각을 그리고 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 주어진 선분의 양 끝점과 이으면 됩니다. 따라서 위의 주어진 조건으로 삼각형을 그리려면 먼저 8cm인 선분을 긋고 40° , 80° 인 각을 그립니다. 그 후 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 8cm인 선분의 양 끝점과 각각 이으면 됩니다.

19. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그릴 때 이용되는 삼각형 그리는 방법 두 가지는 어느 것입니까?

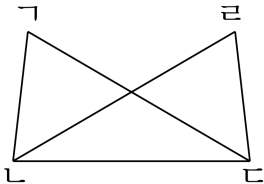


- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알 때
- ③ 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때
- ④ 세 각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 두 각의 크기를 알 때

해설

삼각형 가나다에서 두 변의 길이와 끼인각을 알고 있으므로 그린 후 변 가나, 나다의 길이가 주어지므로 삼각형 가나다의 세 변의 길이를 알고 그리게 됩니다.

20. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle DCB$

해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.
점 $A \leftrightarrow$ 점 D , 점 $B \leftrightarrow$ 점 C 이므로
각 $\angle A$ 의 대응각은 각 $\angle DCB$ 입니다.

21. 다음 식을 보고 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3.4 \times 1.3 \times 0.7 = \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{13}{10} \times \frac{\boxed{}}{10} = \frac{\boxed{}}{1000} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 34

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3094

▷ 정답 : 3.094

해설

$$3.4 \times 1.3 \times 0.7 = \frac{34}{10} \times \frac{13}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{3094}{1000} = 3.094$$

따라서 34, 7, 3094, 3.094 입니다.

22. 다음 안에 들어갈 수가 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① $\times 3.72 = 37.2$

② $\times 0.743 = 74.3$

③ $0.036 \times$ $= 3.6$

④ $6.41 \times$ $= 641$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$

해설

① $\times 3.72 = 37.2$, $= 10$

② $\times 0.743 = 74.3$, $= 100$

③ $0.036 \times$ $= 3.6$, $= 100$

④ $6.41 \times$ $= 641$, $= 100$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$, $= 100$

따라서 안의 수가 다른 것은 ①입니다.

23. 다음 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어 떨어지지 않는 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$$\frac{4}{25}$$

$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{13}{100}$$

$$\frac{7}{90}$$

$$\frac{4}{16}$$

① $\frac{6}{9}, \frac{13}{100}$

② $\frac{4}{25}, \frac{4}{16}$

③ $\frac{6}{9}, \frac{7}{90}$

④ $\frac{7}{90}, \frac{4}{16}$

⑤ $\frac{13}{100}, \frac{7}{90}$

해설

$$\frac{4}{25} = 0.16, \quad \frac{6}{9} = 0.666\cdots, \quad \frac{13}{100} = 0.13$$

$$\frac{7}{90} = 0.077\cdots, \quad \frac{4}{16} = 0.25$$

24. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9$$

① $1\frac{1}{2}$

② $2\frac{1}{2}$

③ $3\frac{1}{2}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

25. 다음 중 $\frac{2}{5} \div 8$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2 \times 8}{5}$

② $\frac{5}{2} \times 8$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$

⑤ $\frac{2 \times 8}{5 \times 8}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

① $\frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

② $\frac{5}{\cancel{2}_1} \times \cancel{8}^4 = 20$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{20}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

⑤ $\frac{2 \times \cancel{8}^1}{5 \times \cancel{8}_1} = \frac{2}{5}$

26. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 4 cm , 50° , 60°

② 8 cm , 45° , 45°

③ 2 cm , 30° , 140°

④ 5 cm , 70° , 110°

⑤ 0.5 cm , 60° , 110°

해설

④ 두 각의 합이 180° 이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

27. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 삼각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ④ 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

28. 수진이네 집에서 문방구까지는 2.78km이고, 학교까지는 $2\frac{21}{25}$ km입니다. 수진이네 집에서 문방구와 학교 중 어디가 더 가까운 곳은 어디 입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 문방구

해설

$2\frac{21}{25} = 2\frac{21 \times 4}{25 \times 4} = 2\frac{84}{100} = 2.84$ (km) 이므로 집에서 문방구까지인 2.78km가 더 가깝습니다.

29. 소수를 분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1.4 = 1\frac{2}{5}$

② $0.09 = \frac{7}{10}$

③ $2.25 = 2\frac{1}{4}$

④ $1.003 = 1\frac{3}{1000}$

⑤ $1.03 = 1\frac{3}{100}$

해설

$$0.09 = \frac{9}{100}$$

30. 다음의 분수를 소수로 고치시오.

$$\frac{7}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.35

해설

$$\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100} = 0.35$$