

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{4}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

해설

분모가 10인 분수는 소수 한 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

2. 다음의 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$1\frac{1}{8}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.125

해설

$$1\frac{1}{8} = 1\frac{125}{1000} = 1.125$$

3. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것을 찾으시오.

1.47

① $1\frac{47}{100}$

② $3\frac{21}{40}$

③ $1\frac{23}{50}$

④ $3\frac{3}{10}$

⑤ $4\frac{19}{1000}$

해설

$$1.47 = 1 + 0.47 = 1 + \frac{47}{100} = 1\frac{47}{100}$$

4. $32 \times 8 = 256$ 을 이용하여 곱셈을 하시오.

32×0.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 25.6

해설

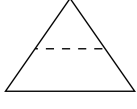
$32 \times 8 = 256$ 의 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$$32 \times 8 \times \frac{1}{10} = 256 \times \frac{1}{10}$$

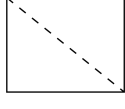
$$32 \times 0.8 = 25.6$$

5. 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 합동이라고 합니다. 다음 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

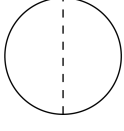
①



②



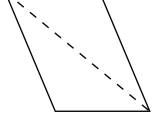
③



④



⑤



해설

합동인 두 도형은 모양과 크기가 같습니다.



은 점선을 따라 잘랐을 때 두 도형이 완전히 포개어지지 않습니다.

6. 합동인 삼각형을 그릴 때, 필요한 도구를 설명한 것입니다. 안에 컴퍼스와 각도기 중에 알맞은 말을 골라서 순서대로 써넣으시오.

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 와 자를 이용하여 그립니다.
두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.
한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 컴퍼스

▷ 정답 : 각도기

▷ 정답 : 각도기

해설

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 컴퍼스와 자를 이용하여 그립니다. 두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다. 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다.

7. 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 :

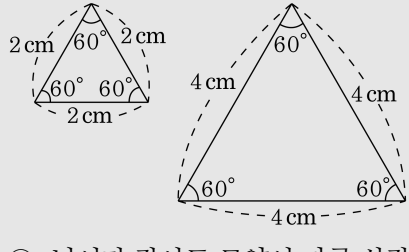
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

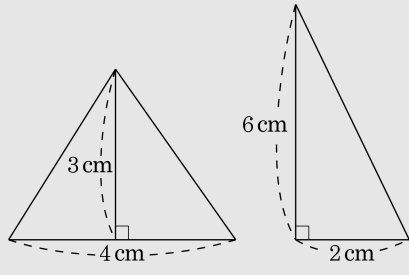
▷ 정답 : ㉤

해설

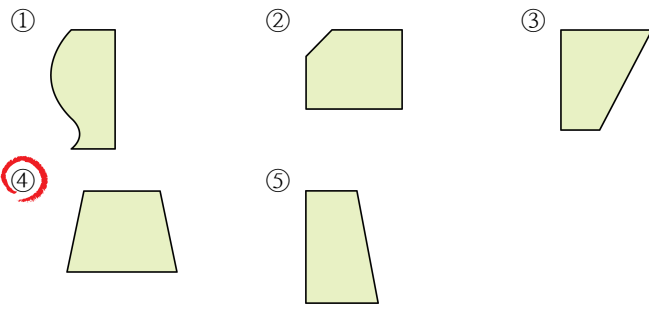
㉡. 세 각의 크기가 같아도 합동이 되지 않는 삼각형의 예



㉢. 넓이가 같아도 모양이 다른 삼각형의 예



8. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

어떤 직선으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 도형을 찾습니다.

9. 선대칭의 위치에 있는 도형에서 대칭축의 개수는 몇 개입니까?
- ① 없습니다.

② 1 개

③ 3 개 이상입니다.

④ 도형에 따라 다릅니다.

⑤ 2개

해설

선대칭의 대칭축은 1 개입니다.

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6\frac{3}{4} \div 5 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{20} = \square \frac{\square}{20}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 27

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 7

해설

$$6\frac{3}{4} \div 5 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$

11. 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.

12. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ 0.56 ④ 0.7 ⑤ 0.45

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{5}{6} = 0.833\cdots$$

13. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.
- ① 순영, 2.5 L ② 무준, 0.3L ③ 순영, 0.375L
- ④ 순영, 0.3L ⑤ 무준, 0.375L

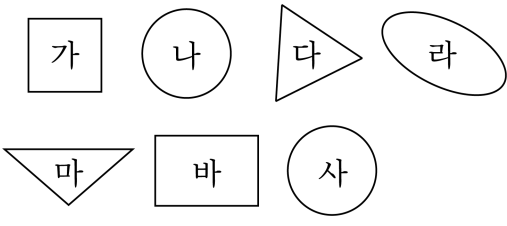
해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10}=2.5\text{L}$

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8}=2.875\text{L}$

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375\text{L}$ 더 마셨습니다.

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



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

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

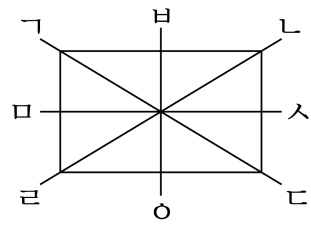
15. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- 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 4, 세로의 길이가 3인 직사각형과 가로와 세로의 길이가 2, 세로의 길이가 6인 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.

16. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㅇ
- ② 직선 ㄴㅇ
- ③ 직선 ㅅㅇ
- ④ 선분 ㄱㅇ
- ⑤ 직선 ㅁㅂ

해설

직선 ㅁㅂ, 직선 ㅅㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

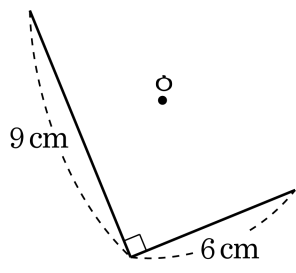
17. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.
- ④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

18. 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 도형을 완성시킬 때 전체 도형의 넓이를 구하시오.



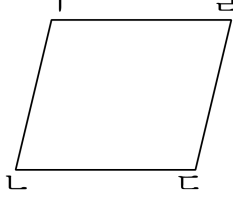
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54 cm²

해설

이 점대칭도형을 완성하면 직사각형이 됩니다.
구하는 도형의 넓이는 $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$ 입니다.

19. 다음의 평행사변형을 네 각을 모두 90° 가 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\square ABCD$ 은 어떤 도형이 되는지에 대해 가장 바르게 말한 것을 찾으시오.



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭도형은 아니고, 점대칭도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로 이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

20. 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

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

21. $14\frac{2}{3}$ cm 의 끈으로 정육각형을 만든다면, 한 변의 길이는 몇 cm 가 되겠습니까?

① $\frac{4}{9}$ cm

② $1\frac{4}{9}$ cm

③ $2\frac{4}{9}$ cm

④ $3\frac{4}{9}$ cm

⑤ $4\frac{4}{9}$ cm

해설

정육각형은 여섯 개의 변의 길이가 모두 같으므로

$$14\frac{2}{3} \div 6 = \frac{44}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{22}{9} = 2\frac{4}{9}(\text{cm})$$

22. 다음 중 $3\frac{3}{4} \div 3 \div 12$ 와 계산 결과가 같은 식은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{4}{15} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$
- ② $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times 12$
- ③ $\frac{15}{4} \times 3 \times \frac{1}{12}$
- ④ $\frac{4}{15} \div 3 \div 12$
- ⑤ $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$

해설

대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 바꾼 식과 비교합니다.

$$3\frac{3}{4} \div 3 \div 12 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$$

23. 다음 나눗셈을 하시오.

$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6$

- 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

$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

24. 분모가 14인 기약분수 중 2째 번으로 작은 수와 분모가 15인 기약분수 중 3째 번으로 작은 수 중에서 어느 것이 더 큰지 구하시오.

분모가 인 기약분수 중 째 번으로 작은 수

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

분모가 14인 기약분수는
 $\frac{1}{14}, \frac{3}{14}, \frac{5}{14}, \frac{9}{14}, \frac{11}{14}, \frac{13}{14}$ 이므로
이 중 둘째로 작은 수는 $\frac{3}{14}$ 입니다.
또한, 분모가 15인 기약분수는
 $\frac{1}{15}, \frac{2}{15}, \frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \dots$ 이므로
이 중 셋째로 작은 수는 $\frac{4}{15}$ 입니다.
따라서 $\left(\frac{3}{14}, \frac{4}{15}\right) = \left(\frac{3 \times 15}{14 \times 15}, \frac{4 \times 14}{15 \times 14}\right)$
 $= \left(\frac{45}{210}, \frac{56}{210}\right)$ 이므로 $\frac{4}{15}$ 가 더 큼니다.

25. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$7.2 \times 6 = \frac{\square}{10} \times 6 = \frac{\square \times 6}{10} = \frac{\square}{10} = \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 432

▷ 정답 : 43.2

해설

$7.2 \times 6 = \frac{72}{10} \times 6 = \frac{72 \times 6}{10} = \frac{432}{10} = 43.2$

따라서 72, 72, 432, 43.2 입니다.