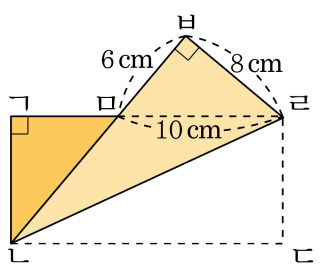
1. 다음 그림과 같이 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㅂㄹㅁ이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 변 ㄱㅁ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

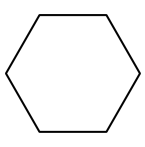
삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㅂㄹㅁ이 합동이므로 변 ㄱㄴ의 대응변은 변 ㅂㄹ, 변 ㄱㅁ의 대응변은 변 ㅂㅁ, 변 ㅁㄴ의 대응변은 변 ㅁㄹ입니다.
따라서, (변 ㄱㅁ)= (변 ㅂㅁ)= 6(cm) 입니다.

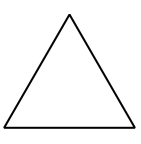
2. 다음 중 대칭축이 가장 많은 선대칭도형은 어느 것입니까?

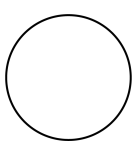
① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 정팔각형
④ 정십각형 ⑤ 원

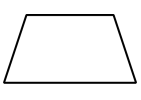
해설
원은 대칭축이 무수히 많습니다.

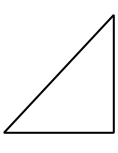
3. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

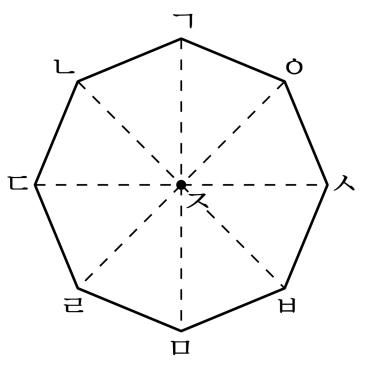
④ 

⑤ 

해설

정팔각형과 원은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

4. 점대칭도형을 보고, 변 ㄱㅇ과 변 ㄷㄹ의 대응변을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅁㄹ

▷ 정답 : 변 ㅇㅅ

해설

각 대응점끼리 이은 선분이 모두 만나는 점 ㅈ이 대칭의 중심입니다. 대칭의 중심 점 ㅈ과 대응변에 해당하는 대응점끼리 연결한 선분이 대응변입니다. 따라서 변 ㄱㅇ의 대응변은 변 ㅁㄹ이고, 변 ㄷㄹ의 대응변은 변 ㅅㅇ입니다.

5. $\square$ 안에 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$15 \div 7 = 15 \times \square$$

㉠ $\frac{1}{7}$ ㉡ $\frac{1}{20}$ ㉢ $\frac{1}{4}$ ㉣ $\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

(자연수)÷ (자연수)=(자연수)×$\frac{1}{(\text{자연수})}$

$15 \div 7 = 15 \times \frac{1}{7}$

6. 다음을 계산하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{4}{7} \div 12$$

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{1}{14}$ ④ $\frac{1}{21}$ ⑤ $\frac{1}{28}$

해설

$\frac{4}{7} \div 12 = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{7} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{1}{21}$

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{2} \div \square = \frac{\square}{2} \div 3 = \frac{\square}{2} \times \frac{1}{\square} = \frac{7}{\square} = 1\frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 6

해설

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{7}{2} \div 3 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

8. □안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$47.5 \div 19 = \frac{\boxed{①}}{10} \times \frac{1}{\boxed{②}} = \frac{25}{10} = \boxed{③}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 496.5

해설

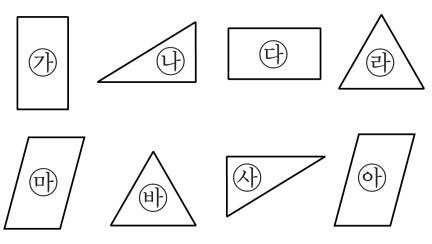
$47.5 \div 19 = \frac{475}{10} \times \frac{1}{19} = \frac{25}{10} = 2.5$

① $= 475$, ② $= 19$, ③ $= 2.5$

① + ② + ③ $= 475 + 19 + 2.5$

$= 496.5$

9. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



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

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉰와 도형 ㉲는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

10. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.

② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.

③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.

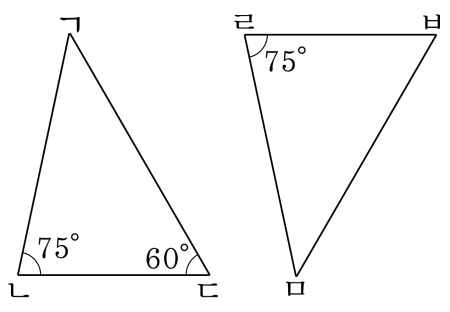
④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.

⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인
두 도형의 넓이는 같습니다.

11. 다음 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 ㄹㅁㅂ의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 45°

해설

각 ㄹㅁㅂ의 크기는 대응각인 각 ㄴㄱㄷ의 크기와 같습니다.
따라서 각 ㄴㄱㄷ의 크기는
$180° - (75° + 60°) = 45°$ 입니다.

12. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① 15° ② 30° ③ 90° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 두 변 사이의 각이 180° 와 같거나 크면 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

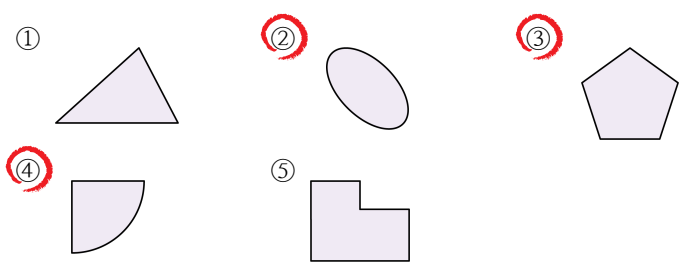
13. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① 5 cm, 80°, 30°
② 9 cm, 45°, 45°
③ 2 cm, 40°, 150°
④ 3 cm, 90°, 60°
⑤ 1 cm, 60°, 100°

해설

③ 양 끝각의 크기의 합이 180° 와 같거나 클 때에는 두 변이 만나지 않게 되어 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

15. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$L 의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

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

해설

$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}$(L)

16. 길이가 $7\frac{3}{5}$ cm 인 철사를 모두 사용하여 크기가 똑같은 정삼각형 모양 2 개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $1\frac{1}{15}$ cm ② $1\frac{2}{15}$ cm ③ $1\frac{4}{15}$ cm
④ $1\frac{7}{15}$ cm ⑤ $1\frac{8}{15}$ cm

해설

$$7\frac{3}{5} \div 2 \div 3 = \frac{\overset{19}{\cancel{38}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}(\text{cm})$$

17. 다음 중 <보기> 의 계산 결과와 같아지는 것은 어느 것인지 고르시오.

보기

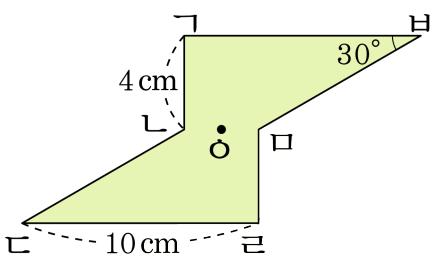
$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4$$

① $\frac{6}{5} \div 4 \times 3$　② $\frac{5}{4} \div 3 \times 8$　③ $5 \div 8 \times \frac{4}{3}$
④ $3 \div 4 \times \frac{5}{8}$　⑤ $\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

해설

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 3} = 5 \div 8 \times \frac{4}{3}$$

18. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분 ㄱㄴ과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



① 선분 ㄱㅂ　② 선분 ㅂㅁ　③ 선분 ㄹㅁ
④ 선분 ㄴㄷ　⑤ 선분 ㄷㄹ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 선분 ㄱㄴ의 점 ㄱ과 점 ㄴ을 점 ㅇ(대칭의 중심)과
연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다.
점 ㄱ은 점 ㄹ과 점 ㄴ은 점 ㅁ과 만나므로
선분 ㄹㅁ이 됩니다.

19. 다음 두 식을 계산한 결과는 어느 것이 더 큰지 기호를 쓰시오.

㉠ : $13\frac{3}{4} \div 5$ ㉡ : $5\frac{1}{4} \div 3 \times 7$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ : $13\frac{3}{4} \div 5 = \frac{\overset{11}{\cancel{55}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

㉡ : $5\frac{1}{4} \div 3 \times 7 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times 7 = \frac{49}{4} = 12\frac{1}{4}$

따라서 ㉡이 더 큽니다.

20. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

① 3.45 ÷ 15　　② 4.48 ÷ 4　　③ 57.06 ÷ 9

④ 62.85 ÷ 15　　⑤ 77.4 ÷ 4

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면
나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이
계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤

```
     19.35
4)77.40
  4
  37
  36
    14
    12
      20
      20
       0
```

21. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $21.6 \div 6$　② $27.36 \div 8$　③ $15.28 \div 4$
④ $26.11 \div 7$　⑤ $19.5 \div 5$

해설

① $21.6 \div 6 = 3.6$
② $27.36 \div 8 = 3.42$
③ $15.28 \div 4 = 3.82$
④ $26.11 \div 7 = 3.73$
⑤ $19.5 \div 5 = 3.9$

22. $4.75 \div 3$의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내었고, $28 \div 11$의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내었습니다. 두 몫의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.95

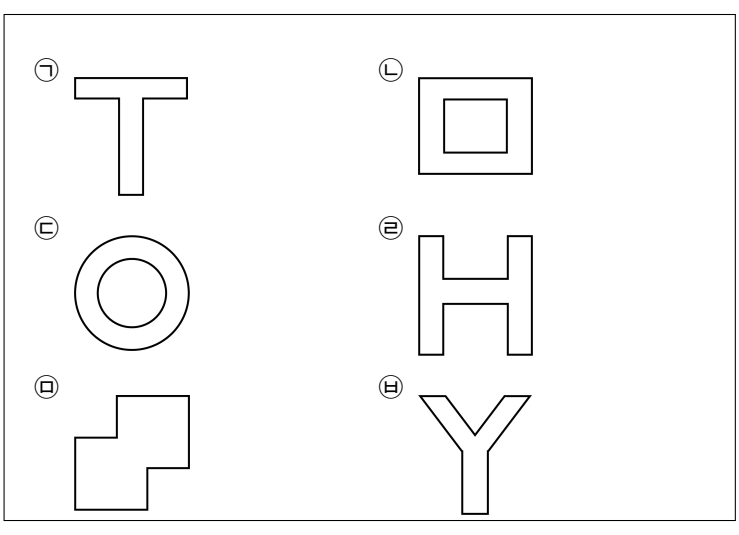
해설

$4.75 \div 3 = 1.58\cdots \rightarrow 1.6$

$28 \div 11 = 2.545\cdots \rightarrow 2.55$

$2.55 - 1.6 = 0.95$

23. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

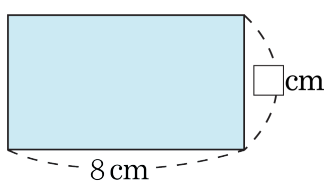


① ㉠, ㉡, ㉥
② ㉡, ㉢, ㉣
③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤
④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥
점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
따라서 정답은 ④번입니다.

24. 다음 그림은 넓이가 $51.6\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형이다. 가로가 $8\,\mathrm{cm}$ 일 때, 세로는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 6.45 cm

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$= 51.6 \div 8$

$= 6.45(\mathrm{cm})$

25. 길이가 38 m인 도로의 양쪽에 28개의 깃발을 처음부터 끝까지 똑같은 간격으로 꽂으려고 합니다. 깃발과 깃발 사이의 거리는 약 몇 m로 해야 하는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. (예: 0.666 $\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답: _____ m

▷ 정답: 약 2.92 m

해설

도로의 양쪽에 28개의 깃발을 꽂으므로 도로의 한쪽에는 14개의 깃발을 꽂게 됩니다. 14개의 깃발을 꽂게되면 깃발과 깃발사이의 간격은 13군데입니다.

깃발과 깃발 사이의 간격 : $38 \div 13 = 2.923 \cdots$ (m)

$\rightarrow$ 약 2.92 m