

1. 어느 과학관에서는 65세 이상인 사람은 무료로 입장할 수 있다고 합니다. 다음 중 무료로 입장할 수 있는 나이를 모두 찾아 쓰시오.

60세 63세 65세 59세 68세 70세

▶ 답 : 세

▶ 답 : 세

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 65세

▷ 정답 : 68세

▷ 정답 : 70세

해설

65세이거나 65세보다 많은 나이를 찾습니다.

2. 다음 수 중에서 40 초과 70 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① $42\frac{1}{5}$ ② 50 ③ $67\frac{1}{10}$ ④ 67.9 ⑤ $70\frac{1}{2}$

해설

$70\frac{1}{2}$ 는 70 이상(초과)인 수입니다.

3. 다음 중 반올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 3200이 되는 수를 모두 고르시오.

- ① 3173
- ② 3027
- ③ 3116
- ④ 3204
- ⑤ 3261

해설

- ① 3173 → 3200
- ② 3027 → 3000
- ③ 3116 → 3100
- ④ 3204 → 3200
- ⑤ 3261 → 3300

4. 3891 를 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수와 백의 자리까지 나타낸 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

일의 자리 숫자가 1 이므로 내리면 3890 입니다.
십의 자리 숫자가 9 이므로 올리면 3900 입니다.

5. 5703 를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수와 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

$$5700 - 5700 = 0$$

6. 4247를 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수와 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

해설

올림한 수는 4300이고, 반올림한 수는 4200이므로 $4300 - 4200 = 100$ 입니다.

7. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

8. 가로가 $3\frac{3}{4}$ m 이고, 세로가 $2\frac{4}{5}$ m 인 직사각형 모양의 방이 있습니다.

이 방의 넓이는 몇 m² 입니까?

▶ 답 : m²

▷ 정답 : $10\frac{1}{2}$ m²

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} &= \frac{\cancel{12}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{5}_1} = \frac{21}{2} \\ &= 10\frac{1}{2}(\text{m}^2) \end{aligned}$$

9. 팔기 1kg의 값은 5600원입니다. 팔기 $3\frac{1}{4}$ kg은 얼마입니까?

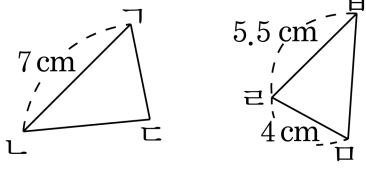
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 18200 원

해설

$$5600 \times 3\frac{1}{4} = \frac{1400}{5600} \times \frac{13}{4} = 18200(\text{원})$$

10. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle F$

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 각 $\angle C$ 과 포개어지는 각을 찾으면 됩니다.

11. 안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 , 겹쳐지는 변을 , 겹쳐지는 각을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 대응점

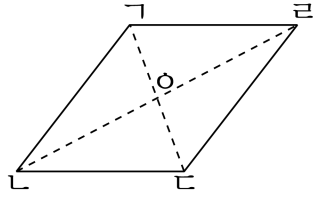
▷ 정답 : 대응변

▷ 정답 : 대응각

해설

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때,
겹쳐지는 꼭짓점을 대응점, 겹쳐지는 변을
대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

12. 그림을 보고, 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



위 그림은 점 O 를 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 한 점을 중심으로 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 이라 하고, 점 O 를 이라 합니다.

▶ 답 : 9

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 180°

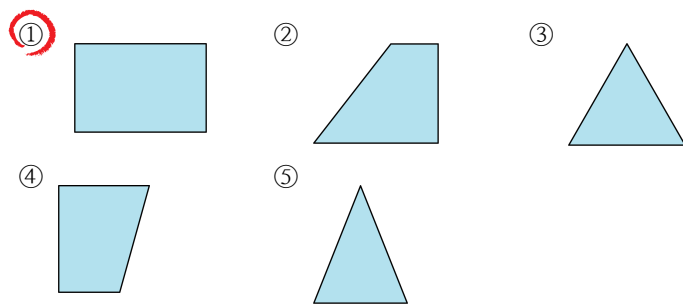
▶ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대청의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다.
그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

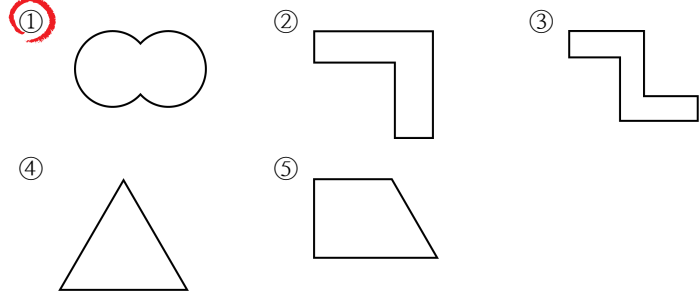
13. 다음 도형 중에서 점대칭도형은 어느 것입니까?



해설

점을 중심으로 180° 돌리면 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형이 점대칭도형입니다.

14. 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형 : ①, ④
점대칭도형 : ①, ③
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ①

15. 버림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 13000이 되는 수를 모두 고르면?

- ① 13100

② 13099

③ 13001
- ④ 13101

⑤ 13901

해설

- ① 13100 → 13100
- ② 13099 → 13000
- ③ 13001 → 13000
- ④ 13101 → 13100
- ⑤ 13901 → 13900

16. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40} \text{ m}^2$
④ $\frac{1}{5} \text{ m}^2$

② $\frac{1}{20} \text{ m}^2$
⑤ $\frac{1}{2} \text{ m}^2$

③ $\frac{1}{10} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

17. 밑변의 길이가 $6\frac{2}{7}$ m, 높이가 $5\frac{1}{4}$ m인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 넓이는 몇 m²입니까?

▶ 답 : m²

▷ 정답 : 33m²

해설

$$6\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{4} = \frac{\cancel{14}^{11}}{7} \times \frac{\cancel{21}^3}{\cancel{4}_1} = 11 \times 3 = 33 \text{ (m}^2\text{)}$$

18. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 사다리꼴
- ④ 평행사변형
- ⑤ 직사각형

해설

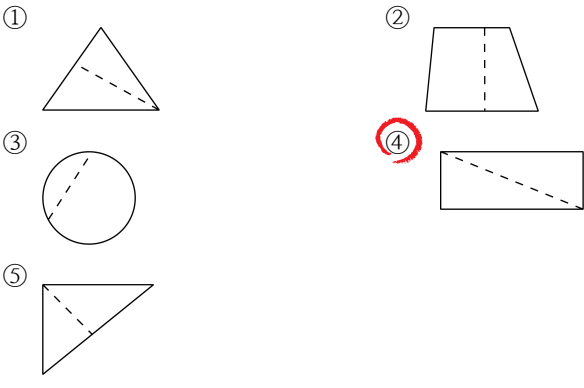
④ 평행사변형



⑤ 직사각형



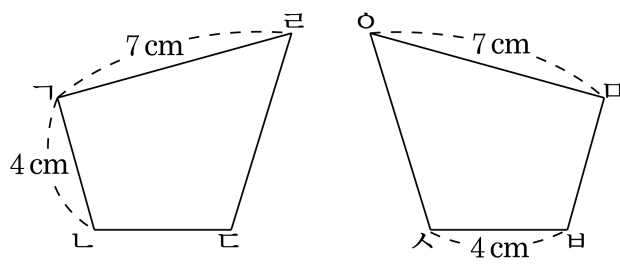
19. 다음 중 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 서로 합동인 것은 어느 것입니까?



해설

점선을 따라 잘린 두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 ④번입니다.

20. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 BC 의 길이는 몇 cm 입니까?



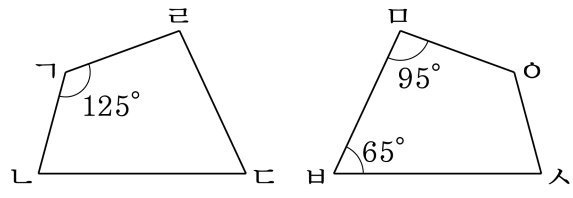
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8cm

해설

변 $\angle C$ 의 대응변은 변 AB 이므로
 변 $\angle C$ 의 길이는 4cm 입니다.
 변 $\angle A$ 의 길이는 사각형 $ABCD$ 의
 둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를
 뺀 것과 같으므로 $23 - (4 + 7 + 4) = 8(\text{cm})$ 입니다.

21. 두 사각형은 합동입니다. 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 75°

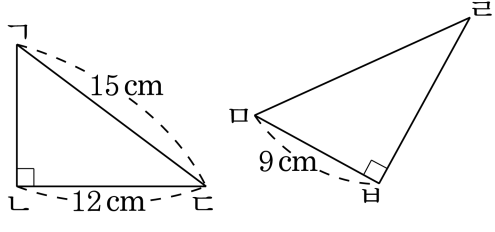
해설

사각형 ㄱㄴㄷㄹ 에서
(각 $\angle \text{ㄴㄷㄹ}$)의 크기는 대응각이 (각 $\angle \text{ㅅㅁㅂ}$)이므로 65° 입니다.

(각 $\angle \text{ㄱㄷㄷ}$)의 크기는 대응각이 (각 $\angle \text{ㅇㅁㅂ}$)이므로 95° 입니다.

따라서 (각 $\angle \text{ㄱ}$)의 크기는
 $360^\circ - (125^\circ + 95^\circ + 65^\circ) = 75^\circ$ 입니다.

22. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



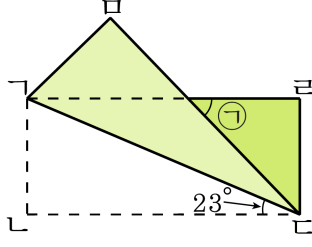
▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 54 cm^2

해설

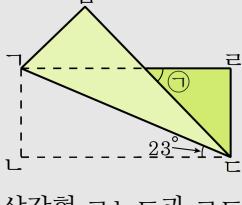
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

23. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



- ① 90° ② 46° ③ 23° ④ 44° ⑤ 67°

해설



삼각형 $\triangle LDC$ 와 $\triangle DCR$ 이 서로 합동이므로,
각 $\angle DCL$ 과 각 $\angle DCR$ 은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.
따라서, 각 $\angle DCR$ 의 크기는
 $90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$
(각 ㉠의 크기) $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$ 입니다.

24. 오른쪽 선대칭도형의 대칭축을 있는 대로 그리면 모두 몇 개입니까?



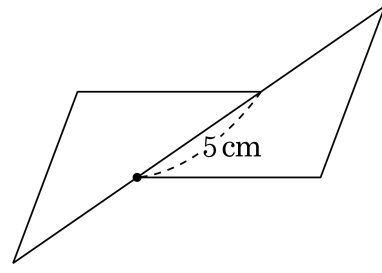
▶ 답 :

▷ 정답 : 6개

해설

A regular hexagon is shown with all six lines of symmetry drawn. These lines include three diagonals connecting opposite vertices and three lines connecting the midpoints of opposite sides.

25. 두 삼각형은 점대칭도형입니다. 한 삼각형의 둘레의 길이가 28cm일 때, 두 삼각형으로 이루어진 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 46cm

해설

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