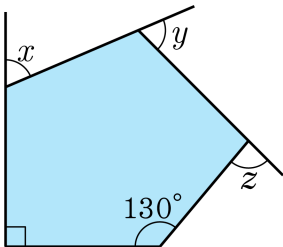


1. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y + \angle z$  의 크기는?



①  $110^\circ$

②  $180^\circ$

③  $220^\circ$

④  $240^\circ$

⑤  $300^\circ$

해설

$x$ 의 외각 :

$$360^\circ = x + y + z + 50^\circ + 90^\circ$$

$$x + y + z = 220^\circ$$

2. 내각의 크기의 합이 다음과 같은 다각형을 구하여라.

(1)  $360^\circ$

(2)  $1620^\circ$

(3)  $2520^\circ$

(4)  $2880^\circ$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 사각형

▷ 정답 : (2) 칠각형

▷ 정답 : (3) 십육각형

▷ 정답 : (4) 십팔각형

### 해설

(1) 구하는 다각형은  $n$ 각형이라 하면

$$180^\circ \times (n - 2) = 360^\circ$$

$$n - 2 = 2$$

$$\therefore n = 4$$

따라서 사각형이다.

(2) 구하는 다각형은  $n$ 각형이라 하면

$$180^\circ \times (n - 2) = 1620^\circ$$

$$n - 2 = 9$$

$$\therefore n = 11$$

따라서 십일각형이다.

(3) 구하는 다각형은  $n$ 각형이라 하면

$$180^\circ \times (n - 2) = 2520^\circ$$

$$n - 2 = 14$$

$$\therefore n = 16$$

따라서 십육각형이다.

(4) 구하는 다각형은  $n$ 각형이라 하면

$$180^\circ \times (n - 2) = 2880^\circ$$

$$n - 2 = 16$$

$$\therefore n = 18$$

따라서 십팔각형이다.

3. 다음은 수영이네 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하여라.

학생들의 키 (단위 : cm)

| 줄기 | 잎 |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 12 | 8 | 4 | 0 | 7 |   |   |   |  |
| 13 | 6 | 5 | 7 | 6 | 1 | 8 |   |  |
| 14 | 3 | 2 | 0 | 0 | 8 | 9 | 4 |  |
| 15 | 5 | 3 | 2 |   |   |   |   |  |

- (1) 키가 가장 큰 학생은 몇 cm인가?
- (2) 키가 가장 작은 학생은 몇 cm인가?
- (3) 줄기는 학생들의 키의 몇의 자리 숫자와 몇의 자리 숫자를 나타내는가?
- (4) 잎은 학생들의 키의 몇의 자리 숫자를 나타내는가?

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 155 cm

▷ 정답 : (2) 120 cm

▷ 정답 : (3) 백의 자리 숫자와 십의 자리 숫자

▷ 정답 : (4) 일의 자리 숫자

#### 해설

- (1) 155 cm
- (2) 120 cm
- (3) 백의 자리 숫자와 십의 자리 숫자
- (4) 일의 자리 숫자

4. 다음은 경식이네 반 학생들의 몸무게를 조사한 것이다. 줄기가 5의 잎을 찾아 써라.

경식이네 반 학생들의 몸무게 (단위 : kg)

| 줄기 | 잎 |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 2  | 8 | 4 | 9 | 5 | 7 |   |
| 3  | 2 | 5 | 9 | 1 | 0 | 6 |
| 4  | 5 | 2 | 8 | 3 | 6 | 1 |
| 5  | 0 | 4 |   |   |   |   |

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

▷ 정답 : 4

해설

줄기가 5인 잎은 0, 4이다.

5. 다음 ( ) 안에 알맞은 말 또는 수를 써 넣으면?

한 점을 지나는 직선의 개수는 (      ).

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

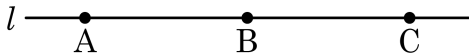
④ 무수히 많다.

⑤ 0 개

해설

한 점을 지나는 직선의 개수는 무수히 많다.

6. 다음 그림과 같이 직선  $AB$  위에 점  $C$ 가 있다. ,  $\overline{AB}$ 와  $\overrightarrow{BC}$ 를 합친 부분을 간단히 나타내어라.



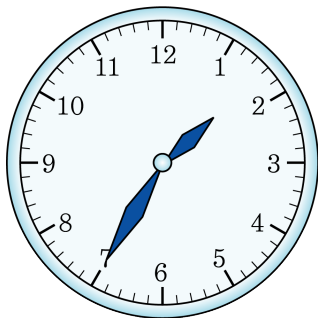
▶ 답 :

▷ 정답 :  $\overrightarrow{AC}$

해설

$\overline{AB}$ 와  $\overrightarrow{BC}$ 를 합친 부분은  $\overrightarrow{AC}$ 이다.

7. 다음 그림과 같이 시계가 1 시 35 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?



①  $147.5^\circ$

②  $153^\circ$

③  $162.5^\circ$

④  $171.5^\circ$

⑤  $180^\circ$

### 해설

시침은 1 분에  $0.5^\circ$  움직이고, 분침은 1 분에  $6^\circ$  씩 움직인다.

시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는  $30^\circ \times 1 + 0.5^\circ \times 35 = 47.5^\circ$  이다.

분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는  $6^\circ \times 35 = 210^\circ$  이다. 따라서 1 시 35 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는  $210^\circ - 47.5^\circ = 162.5^\circ$  이다.

8. 시계의 분침과 시침이 5시 40분을 가리킬 때, 이 두 침 사이의 작은 쪽의 각을 구하여라.

▶ 답 :                      °  
                                    \_

▷ 정답 : 70°

#### 해설

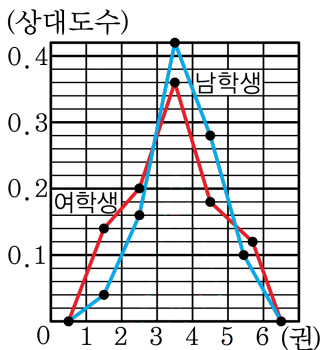
시침이 회전한 각의 크기 :  $30^\circ \times 5 + 0.5^\circ \times 40 = 170^\circ$

분침이 회전한 각의 크기 :  $6^\circ \times 40 = 240^\circ$

시침과 분침이 이루는 각의 크기 :  $240^\circ - 170^\circ = 70^\circ$



9. 다음 그림은 여학생 100 명과 남학생 200 명의 한 달 동안의 독서량에 대한 상대도수 그래프이다. 독서량이 3 권 이상 4 권 미만인 남학생은 같은 계급의 여학생에 비해  $a$ 명 많고, 남학생 중 2 권 미만을 읽는 학생의 도수가  $b$ 일 때,  $\frac{a}{b}$ 를 구하여라.



▶ 답 :

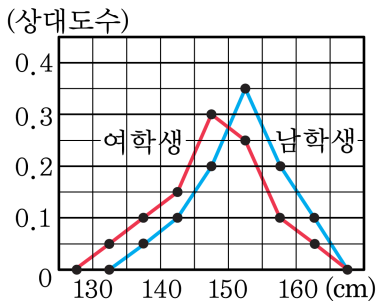
▷ 정답 : 6

### 해설

독서량이 3 권 이상 4 권 미만인 남학생의 도수는  $0.42 \times 200 = 84$ (명), 여학생의 도수는  $0.36 \times 100 = 36$ (명)이다. 이 계급의 남학생이 같은 계급의 여학생에 비해  $84 - 36 = 48$ (명) 많다. 남학생 중 독서량이 2 권 미만인 학생은  $0.04 \times 200 = 8$ (명)이다.

따라서  $a = 48$ ,  $b = 8$ 이므로  $\frac{a}{b} = \frac{48}{8} = 6$

10. 남학생과 여학생의 총수가 각각 100 명으로 같을 때, 도수가 가장 큰 계급의 도수의 차를 구하여라.



▶ 답 :            명

▷ 정답 : 5 명

해설

여학생 :  $100 \times 0.3 = 30(\text{명})$

남학생 :  $100 \times 0.35 = 35(\text{명})$

$\therefore 35 - 30 = 5(\text{명})$