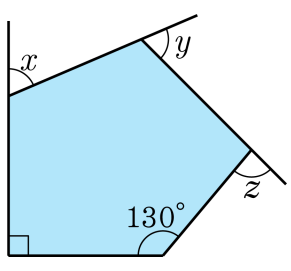
1. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기는?



① 110° ② 180° ③ 220° ④ 240° ⑤ 300°

해설

x의 외각 :

$360° = x + y + z + 50° + 90°$

$x + y + z = 220°$

2. 내각의 크기의 합이 다음과 같은 다각형을 구하여라.

(1) 360°
(2) 1620°
(3) 2520°
(4) 2880°

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: (1) 사각형

▷ 정답: (2) 칠각형

▷ 정답: (3) 십육각형

▷ 정답: (4) 십팔각형

해설

(1) 구하는 다각형은 n각형이라 하면
$180° \times (n-2) = 360°$
$n-2 = 2$
$\therefore\ n = 4$
따라서 사각형이다.
(2) 구하는 다각형은 n각형이라 하면
$180° \times (n-2) = 1620°$
$n-2 = 9$
$\therefore\ n = 11$
따라서 십일각형이다.
(3) 구하는 다각형은 n각형이라 하면
$180° \times (n-2) = 2520°$
$n-2 = 14$
$\therefore\ n = 16$
따라서 십육각형이다.
(4) 구하는 다각형은 n각형이라 하면
$180° \times (n-2) = 2880°$
$n-2 = 16$
$\therefore\ n = 18$
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.

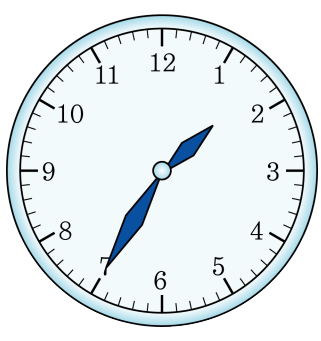
▶ 답 :

▷ 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° ② 153° ③ 162.5°

④ 171.5° ⑤ 180°

해설

시침은 1 분에 0.5° 움직이고, 분침은 1 분에 6° 씩 움직인다.
시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는 $30° \times 1 + 0.5° \times 35 = 47.5°$ 이다.
분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는 $6° \times 35 = 210°$ 이다. 따라서 1 시 35 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는 $210° - 47.5° = 162.5°$ 이다.

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

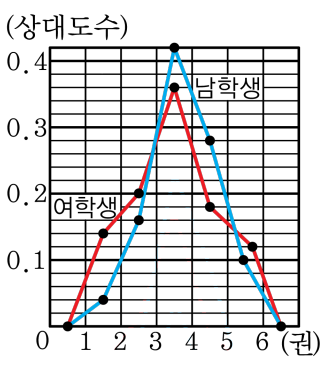
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 70°

해설

시침이 회전한 각의 크기 : $30° \times 5 + 0.5° \times 40 = 170°$
분침이 회전한 각의 크기 : $6° \times 40 = 240°$
시침과 분침이 이루는 각의 크기 : $240° - 170° = 70°$

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 :

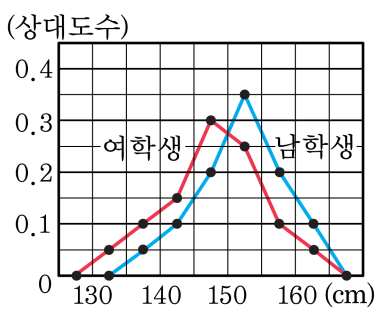
▷ 정답 : 6

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 100명으로 같을 때, 도수가 가장 큰 계급의 도수의 차를 구하여라.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5명

해설

여학생 : $100 \times 0.3 = 30$(명)
남학생 : $100 \times 0.35 = 35$(명)
$\therefore 35 - 30 = 5$(명)