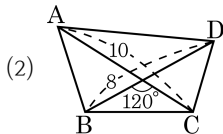
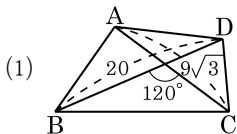


1. 다음 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 135

▷ 정답 : (2) $20\sqrt{3}$

해설

$$(1) \frac{1}{2} \times 20 \times 9\sqrt{3} \times \sin(180^\circ - 120^\circ)$$

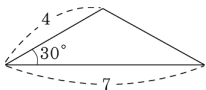
$$= 90\sqrt{3} \times \sin 60^\circ = 90\sqrt{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 135$$

$$(2) \frac{1}{2} \times 10 \times 8 \times \sin(180^\circ - 120^\circ)$$

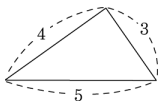
$$= 40 \times \sin 60^\circ = 40 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 20\sqrt{3}$$

2. 다음 삼각형 중에서 넓이가 두 번째로 큰 것을 골라라. (단, $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)

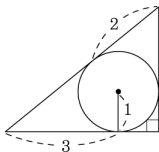
①



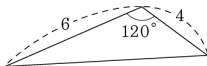
②



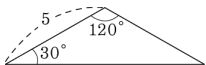
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} S = \frac{1}{2} \times 4 \times 7 \times \frac{1}{2} = 7$$

$$\textcircled{2} S = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$$

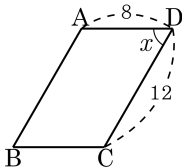
$$\textcircled{3} S = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$$

$$\textcircled{4} S = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3} = 10.392$$

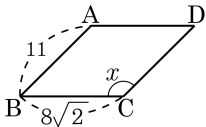
$$\textcircled{5} S = \frac{1}{2} \times 5 \times 5 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{25\sqrt{3}}{4} = 10.825$$

3. 다음 평행사변형의 □ABCD에 대하여 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1) 넓이 : $48\sqrt{3}$



(2) 넓이 : 88



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 60°

▷ 정답 : (2) 135°

해설

$$(1) 8 \times 12 \times \sin x = 48\sqrt{3}$$

$$\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\therefore \angle x = 60^\circ$$

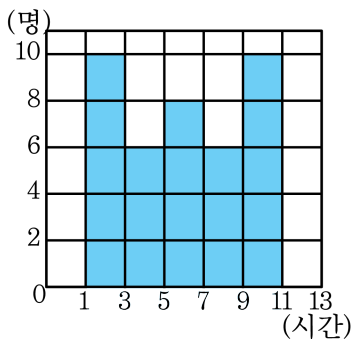
$$(2) \overline{CD} = \overline{AB} = 11 \text{ 이므로}$$

$$8\sqrt{2} \times 11 \times \sin x = 88$$

$$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\therefore \angle x = 135^\circ (\because \angle x > 90^\circ)$$

4. 다음은 어느 반의 방학동안 봉사활동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 다음 물음에 답하여라.



- (1) 계급값을 차례대로 나열하여라.
 (2) 평균을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 2, 4, 6, 8, 10

▷ 정답 : (2) 6 시간

해설

(1) 계급값을 차례대로 나열하면 2, 4, 6, 8, 10이다.

$$\begin{aligned}
 (2) (\text{평균}) &= \frac{2 \times 10 + 4 \times 6 + 6}{40} \\
 &\times \frac{8 + 8 \times 6 + 10 \times 10}{40} \\
 &= \frac{20 + 24 + 48 + 48 + 100}{40} \\
 &= \frac{240}{40} = 6(\text{시간})
 \end{aligned}$$

5. 다음 표는 어느 중학교 2학년 학생들의 2학기 중간고사 영어 시험의 결과이다. 다음 설명 중 옳은 것은?

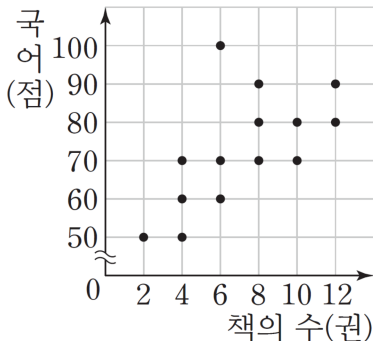
학급	1반	2반	3반	4반
평균(점)	70	73	80	76
표준편차(점)	5.2	4.8	6.9	8.2

- ① 각 반의 학생 수를 알 수 있다.
- ② 90점 이상인 학생은 4반이 3반 보다 많다.
- ③ 3반에는 70점 미만인 학생은 없다.
- ④ 2반 학생의 성적이 가장 고르다.
- ⑤ 4반이 평균 가까이에 가장 밀집되어 있다.

해설

표준편차가 가장 작은 반이 2반이므로 성적 분포가 가장 고른 반은 2반이다.

6. 그림은 민준이네 반 학생 14명이 일 년 동안 읽은 책의 수와 국어 성적을 조사하여 나타낸 산점도이다. 책을 8권 이상 읽고 국어 성적이 80점 이상인 학생 수를 구하시오.

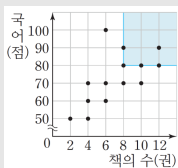


▶ 답 :

▶ 정답 : 5명

해설

산점도에서 경계선을 포함한 색칠한 부분에 속하는 점의 개수와 같으므로 5명이다.



7. 두 변량 사이에 대체로 양의 상관관계가 있는 것은 모두 몇 가지인가?
- (ㄱ) 예금액과 이자
 - (ㄴ) 볼펜의 가격과 소비량
 - (ㄷ) 나이와 기초 대사량
 - (ㄹ) 에어컨 사용 시간과 전기 요금
 - (ㅁ) 청바지의 사이즈와 가격

▶ 답:

▷ 정답: 2가지

해설

(ㄴ), (ㄷ) 음의 상관관계
(ㅁ) 상관관계가 없다.