

1. 네 개의 자료 70, 75, 65, x 의 평균이 70일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x = 70$

해설

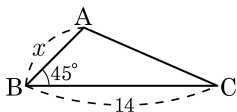
평균이 70이므로 $\frac{70 + 75 + 65 + x}{4} = 70$

$$210 + x = 280$$

$$\therefore x = 70$$

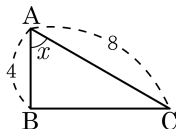
2. 주어진 $\triangle ABC$ 에 대하여 다음을 구하여라.

(1)



넓이 : $21\sqrt{2}$

(2)



넓이 : $8\sqrt{3}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 6

▷ 정답 : (2) 60°

해설

$$(1) \frac{1}{2} \times 14 \times x \times \sin 45^\circ = 21\sqrt{2}$$

$$7x \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 21\sqrt{2}$$

$$\therefore x = 6$$

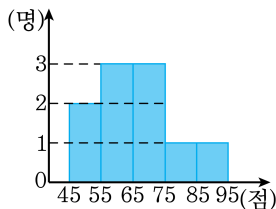
$$(2) \frac{1}{2} \times 4 \times 8 \times \sin x = 8\sqrt{3}$$

$$16 \sin x = 8\sqrt{3}$$

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

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

3. 다음은 A 반 1 분단 학생들의 기말고사 수학 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 학생들 10 명의 수학 성적의 분산은?



① 108

② 121

③ 132

④ 144

⑤ 156

해설

주어진 히스토그램을 이용하여 도수분포표로 나타내면 다음과 같다.

계급값	도수	(계급값)×(도수)
50	2	100
60	3	180
70	3	210
80	1	80
90	1	90
계	12	660

학생들의 수학성적의 평균은
(평균)

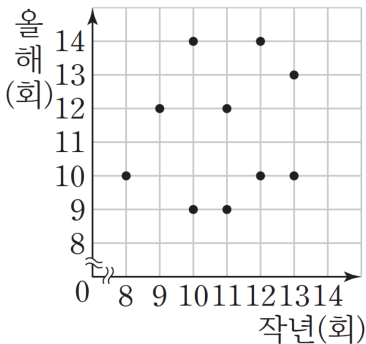
$$= \frac{\{(계급값) \times (도수)\} \text{의 총합}}{(도수) \text{의 총합}}$$

$$= \frac{660}{12} = 55(\text{점})$$

따라서 구하는 분산은

$$\begin{aligned} & \frac{1}{12} \{ (50 - 55)^2 \times 2 + (60 - 55)^2 \times 3 + (70 - 55)^2 \times 3 + (80 - 55)^2 \times 1 + (90 - 55)^2 \times 1 \} \\ &= \frac{1}{12} (512 + 108 + 48 + 196 + 576) = 144 \text{이다.} \end{aligned}$$

4. 직장인 10명의 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수를 조사하여 나타낸 산점도이다. 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수의 차가 가장 큰 직장인의 작년에 극장을 방문한 횟수를 구하시오.

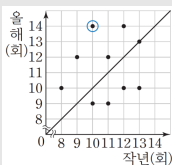


▶ 답 :

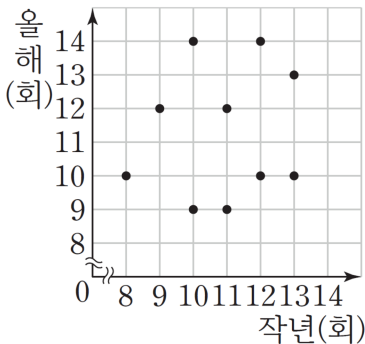
▷ 정답 : 10 회

해설

산점도의 대각선에서 멀리 떨어져 있을수록 방문한 횟수의 차가 크다. 따라서 방문한 횟수의 차가 가장 큰 직장인의 작년에 극장을 방문한 횟수는 10 회이다.



5. 직장인 10명의 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수를 조사하여 나타낸 산점도이다. 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수의 합이 24회 이상인 직장인 수를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 3명

해설

산점도에서 직선 위에 있는 점의 개수와 직선의 위쪽에 있는 점의 개수의 합과 같으므로 3명이다.

