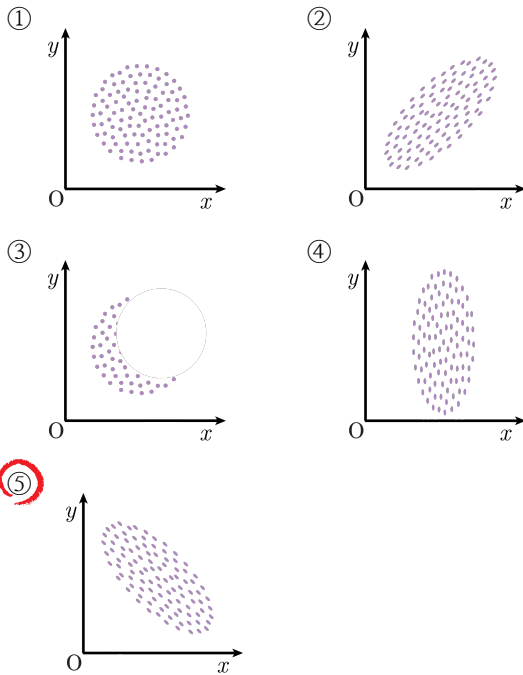


약점 보강 1

1. 다음 상관도 중 음의 상관관계를 나타내는 것은?
[배점 2, 하중]



해설

- ①, ③, ④는 상관관계가 없다.
②는 양의 상관관계가 있다.
⑤는 음의 상관관계가 있다.

2. 다음 표는 어느 학급 50 명의 형성평가와 태도에 대한 점수를 나타낸 상관표이다. 상위 24% 안에 들기 위해서는 두 점수의 합이 최소 몇 점이 되어야 하는지 구하여라.

(단위: 점)

태도 \ 형성평가	5	6	7	8	9	10	합계
10					1	2	3
9			1	4	3		8
8			3	5	2		10
7		2	4	5	1		12
6		4	8	2			14
5	1	2					3
합계	1	8	16	16	7	2	50

[배점 2, 하하]

▶ 답:

▶ 정답: 17 점

해설

24% 안에 드는 학생 수는 $50 \times \frac{24}{100} = 12$ (명) 이다.
두 점수의 합이 높은 학생부터 20 점 2 명, 19 점 1 명, 18 점 3 명, 17 점 6 명이므로 최소 17 점이 되어야 한다.

3. 다음은 어느 학생 40 명에 대한 수학과 영어 성적의 상관표이다. 영어 성적의 평균과 수학 성적의 평균의 차를 구하여라.

(단위: 점)

영어 \ 수학	60	70	80	90	100	합계
100			1	2	3	6
90			5	2	2	9
80		A	4	C		D
70		2	2			4
60	1	2				3
합계	1	B	12	9	5	40

[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 1.75 점

해설

$$C = 9 - (2 + 2) = 5$$

$$D = 40 - (6 + 9 + 4 + 3) = 18$$

$$B = 40 - (1 + 12 + 9 + 5) = 13$$

$$A = 13 - (2 + 2) = 9$$

$$(\text{수학 성적의 평균}) = \frac{1}{40}(60 \times 1 + 70 \times 13 + 80 \times 12 + 90 \times 9 + 100 \times 5) = \frac{3240}{40} = 81(\text{점})$$

$$(\text{영어 성적의 평균}) = \frac{1}{40}(60 \times 3 + 70 \times 4 + 80 \times 18 + 90 \times 9 + 100 \times 6) = \frac{3310}{40} = 82.75(\text{점})$$

$$\therefore (\text{두 성적의 차}) = 1.75(\text{점})$$

4. 다음 표는 N 중학교 3 학년 여학생 60 명의 키와 몸무게에 관한 상관표이다. 몸무게가 45kg 이상 50kg 미만인 학생들의 키의 평균을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하여라.

키(cm)	몸무게(kg)		30~35	35~40	40~45	45~50	50~55	55~60	합계
	170 이상	175 이상							
170 ~ 175								1	1
165 ~ 170							3	1	4
160 ~ 165						2	3	2	7
155 ~ 160					8	3	7	2	20
150 ~ 155				9	6	3			18
145 ~ 150			2	4	4				10
합계			2	13	18	8	13	6	60

[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 156.9 cm

해설

$$\frac{162.5 \times 2 + 157.5 \times 3 + 152.5 \times 3}{8} = \frac{1255}{8} = 156.875 \approx 156.9(\text{cm})$$

5. 다음 표는 어느 학급 학생 40 명에 대하여 지난 학기 중간, 기말고사의 수학 성적을 조사한 상관표이다. 중간고사와 기말고사 성적의 차이가 10 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

(단위:점)

기말 \ 중간	50	60	70	80	90	100	합계
100					2	1	3
90			1	3	3	1	8
80		1	5	6	4		16
70	1		4	4			9
60		1	1	1			3
50	1						1
합계	2	2	11	14	9	2	40

[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 60 %

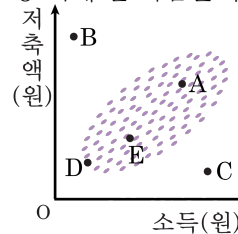
해설

중간, 기말고사의 성적이 같은 학생을 제외한 수와 같으므로

$$40 - (1 + 1 + 4 + 6 + 3 + 1) = 24(\text{명}) \text{ 이다.}$$

$$\therefore \frac{24}{40} \times 100 = 60(\%)$$

6. 다음 그림은 어느 회사 직원들의 월소득과 월저축액을 조사하여 나타낸 상관도이다. 5 명의 직원 A, B, C, D, E 에 대하여 소득에 비해 저축을 가장 적게 한 사람은 누구인지 답하여라.



[배점 3, 하상]

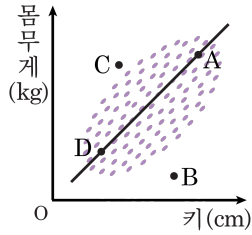
▶ 답 :

▷ 정답 : C 직원

해설

C 는 소득은 가장 많지만, 저축액은 가장 적다.

7. 다음 그림은 성진이네 반 학생들의 키와 몸무게를 조사하여 만든 상관도이다. A, B, C, D 4 명의 학생에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?



[배점 3, 하상]

- ① 키가 큰 사람은 몸무게가 대체로 가볍다.
- ② 키가 가장 큰 학생은 A 이다.
- ③ 몸무게가 가장 가벼운 학생은 D 이다.
- ④ 키에 비해 몸무게가 무거운 학생은 B 이다.
- ⑤ 키와 몸무게가 비교적 알맞은 학생은 B 와 C 이다.

해설

- ① 양의 상관관계가 있으므로 키가 큰 사람은 대체로 무겁다.
- ③ 몸무게가 가장 가벼운 학생은 B 이다.
- ④ 키에 비해 몸무게가 무거운 학생은 C 이다.
- ⑤ 키와 몸무게가 비교적 알맞은 학생은 A, D 이다.

8. 다음 표는 어느 반 학생 50 명의 수학과 국어 성적의 상관표이다.

수학(점) \ 국어(점)	60	70	80	90	100	계
100				2	4	6
90		b	1	c	1	11
80	1	2	11	2	2	18
70	1	5	3	1		10
60	2	a	1	5		5
계	4	10	16	d	7	40

수학과 국어 성적이 같은 학생의 수를 x 라 할때, $a + b + c + d + x$ 의 값을 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 54 명

해설

$$a = 2, b = 1, c = 8, d = 13,$$

$$\therefore a + b + c + d = 24$$

$$\text{수학과 국어 성적이 같은 학생의 수는 } x = 2 + 5 + 11 + 8 + 4 = 30$$

$$\therefore a + b + c + d + x = 24 + 30 = 54$$

9. 다음은 유빈이네 반 학생 30 명의 국어 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. 주어진 두 조건을 만족할 때, $A - B - C$ 의 값은?

국어(점) \ 수학(점)	5	6	7	8	9	10	계
10					2	1	
9			1	A	2		
8			B	C			
7		3	2	3	1		
6		2	1				
5	1						
계							30

- ㉠ 수학 성적이 9 점 이상인 학생은 8 명이다.
 ㉡ 국어 성적이 8 점 이상인 학생은 13 명이다.

[배점 3, 하상]

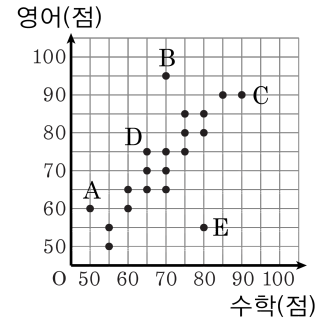
- ① -10 ② -9 ③ -8

- ④ -7 ⑤ -6

해설

㉠ 조건에 의해서 $A + 6 = 8 \therefore A = 2$
 ㉡ 조건에 의해서 $A + C + 9 = 13$
 $\therefore C = 2$
 $A + B + C = 11$ 이므로 $\therefore B = 7$
 따라서 $A - B - C = 2 - 7 - 2 = -7$

10. 다음 표는 정오네 반 20 명의 수학과 영어 점수를 상관도로 나타낸 것이다. 영어 점수와 수학 점수의 차이가 20 점 이상인 학생 수를 구하여라.

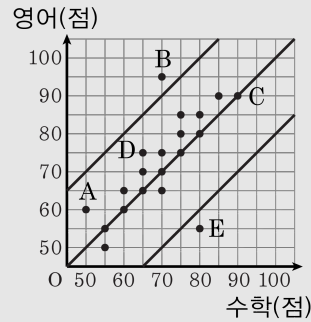


[배점 4, 중중]

▶ 답:

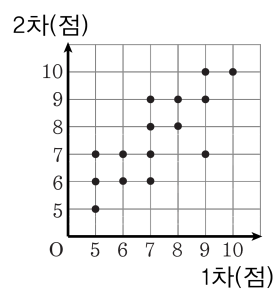
▷ 정답: 2 명

해설



$\therefore$ 성적의 차이가 20 점 이상인 학생은 2 명

11. 다음 상관도에서 1차와 2차의 점수의 합으로 등수를 매길 때, 5등인 선수의 점수의 합을 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 16

해설

점수의 합 1등: 20, 2등: 19, 3등: 18, 4등: 17, 5
등: 16