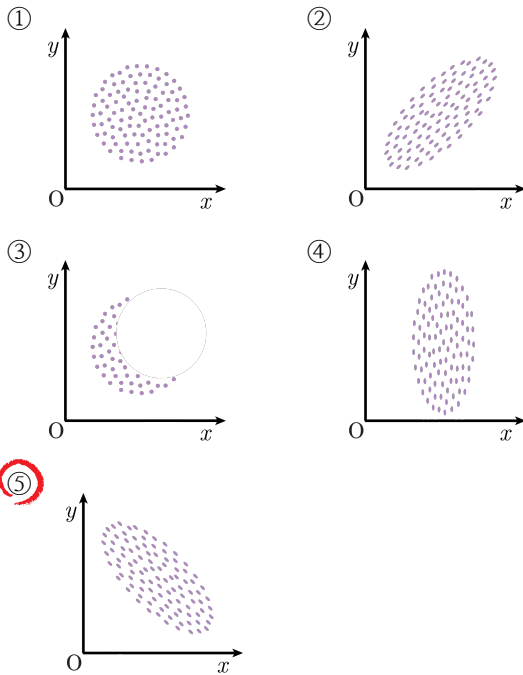


약점 보강 1

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						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 성적이 같은 학생은 전체의 몇 % 인지 고르면?

		(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]

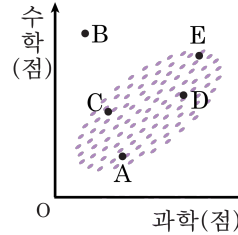
- ① 10% ② 20% ③ 30%
 ④ 40% ⑤ 50%

해설

$$1 + 1 + 4 + 6 + 3 + 1 = 16(\text{명}) \text{ 이다.}$$

$$\therefore \frac{16}{40} \times 100 = 40(\%)$$

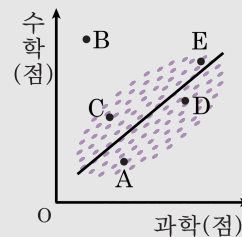
6. 다음은 대박이네 반 학생 30 명의 수학성적과 과학 성적을 나타낸 상관도이다. A, B, C, D, E 5 명의 학생 중 수학 성적과 과학 성적의 차가 가장 큰 학생은?



[배점 3, 하상]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

해설



그림의 직선에서 멀수록 성적의 차가 크므로 수학 성적과 과학 성적의 차가 가장 큰 학생은 B 이다.

7. 다음은 서희네 반 학생 20 명의 영어 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. A, B, C의 값을 각각 차례로 구하여라.(단 명을 빼고 숫자만 써라.)

수학(점) \ 영어(점)	50 ^{이상} ~60 ^{미만}	60 ~70	70 ~80	80 ~90	90 ~100	계
90~100					1	1
80~90			2	A	1	C
70~80		1	3	2	1	7
60~70	1	2	1	1		5
50~60	1	1				2
계	2	4	6	B	3	20

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : A = 2

▷ 정답 : B = 5

▷ 정답 : C = 5

해설

$$C = 20 - (1 + 7 + 5 + 2) = 5, A = C - (2 + 1) = 5 - 3 = 2, B = A + 2 + 1 = 2 + 3 = 5$$

8. 어느 학급의 학생 60 명에 대한 수학 성적과 전체 평균의 상관표이다. 상관표에서 A + B + C + D의 값을 구하면?

수학(점) \ 평균(점)	20 ^{이상} ~30 ^{미만}	30 ~40	40 ~50	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 ~90	계
90~100						1		1
80~90				2	A	10	1	15
70~80			4	B	C	6	1	24
60~70		1	D	3	4			17
50~60			2					2
40~50	1							1
계	1	1	15	10	14	17	2	60

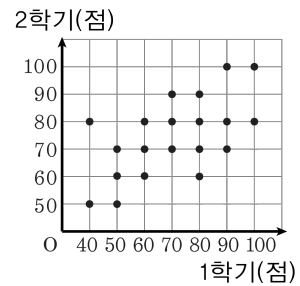
[배점 3, 하상]

- ① 12 ② 15 ③ 17 ④ 22 ⑤ 24

해설

$$A = 2, B = 5, C = 8, D = 9$$

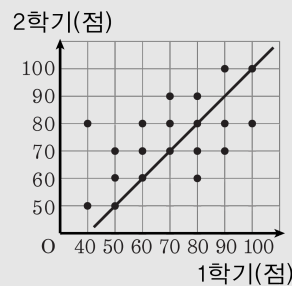
9. 다음은 지선이네 반 학생 20 명의 1 학기와 2 학기 수학 성적에 대한 상관도이다. 1 학기 수학 성적보다 2 학기 수학 성적이 좋은 학생은 모두 몇 명인가?



[배점 3, 하상]

- ① 4 명 ② 5 명 ③ 7 명
④ 10 명 ⑤ 14 명

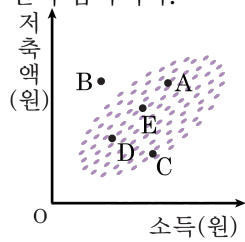
해설



위 그림의 직선이 지나가는 점들은 1 학기와 2 학기 성적이 같은 학생들을 나타낸다.

따라서, 2 학기 성적이 1 학기 성적보다 높은 학생수는 직선 위쪽에 있는 점들의 갯수와 같으므로 구하는 학생수는 10 명이다.

10. 다음의 상관도는 어느 회사 사원의 월수입과 저축액에 대한 것이다. 소득에 비해 저축을 많이 한 사람은 누구인지 답하여라.



[배점 3, 중하]

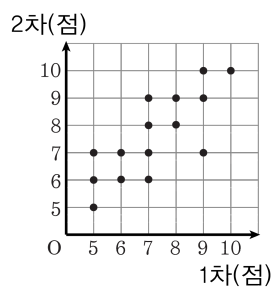
▶ 답 :

▶ 정답 : B

해설

B 는 소득은 적지만, 저축액은 가장 많다.
따라서, 소득에 비해 저축을 많이 한 사람은 B 이다.

11. 다음 상관도에서 1차 점수가 2차 점수보다 낮은 선수는 모두 몇 명인가?



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 7 명

해설

원점과 좌표(5,5)를 연결한 선분 위쪽 점들이 2차 점수가 높은 선수들이다.