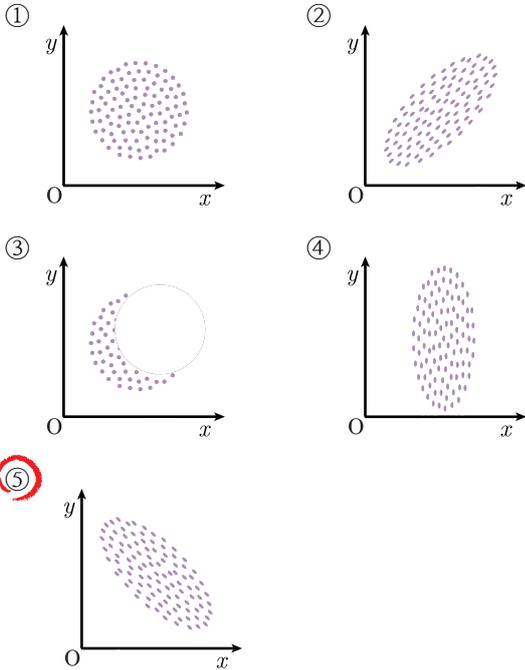


약점 보강 1

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 12% 안에 들기 위해서는 두 점수의 합이 최소 몇 점이 되어야 하는지 고르면?

(단위:점)

형성평가 \ 태도	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]

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

해설

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

3. 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)

형성평가 \ 태도	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 $50 \times \frac{24}{100} = 12(\text{명})$ 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.

4. 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

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

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

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

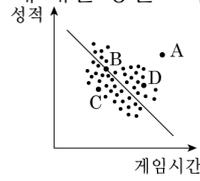
$$A = 13 - (2 + 2) = 9$$

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

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

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

5. 다음 그림은 일우네 반 학생 50 명의 게임시간과 성적에 대한 상관도이다. 다음 중 옳은 것은?



[배점 2, 하중]

- ① A 는 게임시간에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ② B 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ③ C 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ④ D 는 A 보다 게임시간에 비해 성적이 더 좋다고 할 수 있다.
- ⑤ 게임시간과 성적은 대략 양의 상관관계가 있다.

해설

B 의 성적은 게임시간이 같은 학생들에 비해 보통이다.

6. 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)		35~40	40~45	45~50	50~55	55~60	합계
	이상	미만						
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:

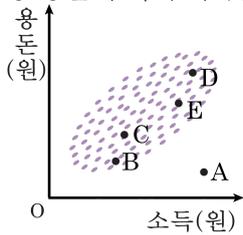
▷ 정답: 156.9 cm

해설

$$\frac{162.5 \times 2 + 157.5 \times 3 + 152.5 \times 3}{8}$$

$$= \frac{1255}{8} = 156.875 \approx 156.9(\text{cm})$$

7. 다음 그림은 청산이네 반 학생들의 용돈과 저축액을 상관도로 나타낸 것이다. A, B, C, D, E, 5명의 학생 중 용돈에 비해 저축을 가장 많이 하는 학생은?



[배점 3, 하상]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

해설

A는 용돈은 가장 적지만 저축액은 가장 많다.

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: 54명

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.

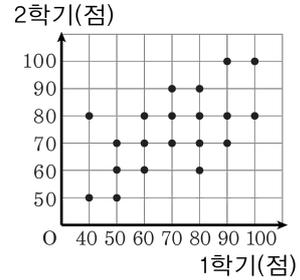
[배점 3, 하상]

- 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 $A - B - C = 2 - 7 - 2 = -7$

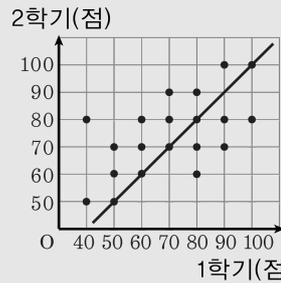
10. 다음은 지선이네 반 학생 20 명의 1 학기와 2 학기 수학 성적에 대한 상관도이다. 1 학기 수학 성적보다 2 학기 수학 성적이 좋은 학생은 모두 몇 명인가?



[배점 3, 하상]

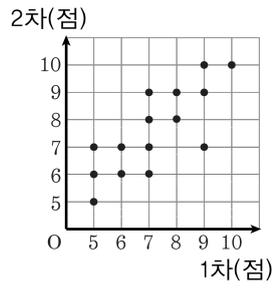
- ① 4 명 ② 5 명 ③ 7 명
 ④ 10 명 ⑤ 14 명

해설



위 그림의 직선이 지나는 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.

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.