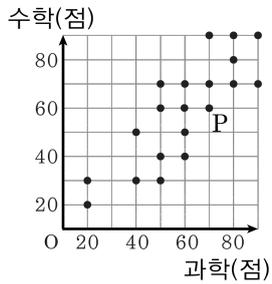


약점 보강 1

1. 다음 그림은 지혜네 반 학생 20 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관도이다. 과학 성적이 70 점 이상인 학생들의 수학 성적의 평균을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 77.5 점

해설

과학 성적이 70 점 이상인 학생수 : 8 명,
 과학 성적이 70 점 이상인 학생들의 총점 $60 \times 1 + 70 \times 3 + 80 \times 1 + 90 \times 3 = 620$
 평균 = $\frac{620}{8} = 77.5$

2. 다음 중 양의 상관관계가 있다고 할 수 있는 것을 모두 찾으시오. [배점 2, 하하]

- ① 사람의 나이와 시력
- ② 공부하는 시간과 성적
- ③ 산의 높이와 기온
- ④ 도시의 인구나 교통량
- ⑤ 쌀의 생산량과 전기 소모량

해설

①, ③은 음의 상관관계이고 ⑤는 상관관계가 없다.

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

(단위: 점)

영어 \ 수학	60	70	80	90	100	합계
100			1	3	2	6
90			4	2	2	8
80		A	5	C		D
70		3	2			5
60	1	1				2
합계	1	B	12	10	4	40

[배점 2, 하중]

- ① 1
- ② 1.25
- ③ 1.5
- ④ 1.75
- ⑤ 2

해설

$$C = 10 - (3 + 2) = 5$$

$$D = 40 - (6 + 8 + 5 + 2) = 19$$

$$B = 40 - (1 + 12 + 10 + 4) = 13$$

$$A = 13 - (3 + 1) = 9$$

$$\text{(수학 성적의 평균)} = \frac{1}{40}(60 \times 1 + 70 \times 13 + 80 \times 12 + 90 \times 10 + 100 \times 4) = \frac{3230}{40} = 80.75(\text{점})$$

$$\text{(영어 성적의 평균)} = \frac{1}{40}(60 \times 2 + 70 \times 5 + 80 \times 19 + 90 \times 8 + 100 \times 6) = \frac{3310}{40} = 82.75(\text{점})$$

$$\therefore \text{(두 성적의 차)} = 2(\text{점})$$

4. 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]

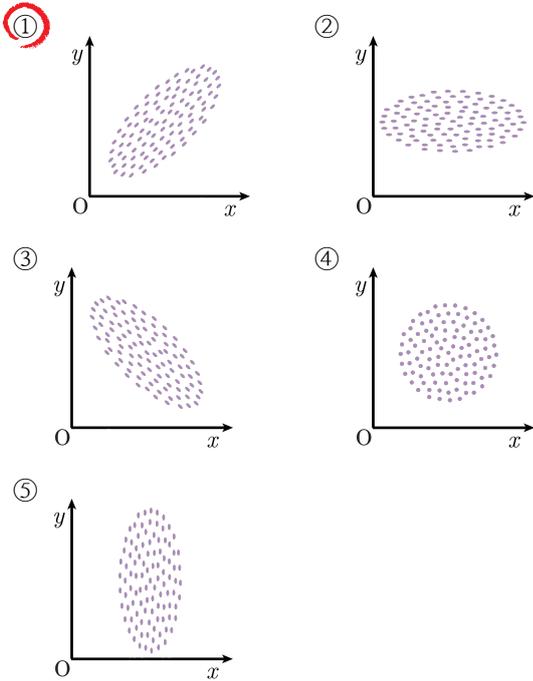
- ① 10%
- ② 20%
- ③ 30%
- ④ 40%
- ⑤ 50%

해설

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

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

5. 다음 상관도에서 도보로 통학하는 경우 통학 거리와 통학하는데 걸리는 시간과 같은 상관관계에 있는 것은? [배점 3, 하상]



해설

통학거리가 멀수록 통학시간은 늘어난다. ⇒ 양의 상관관계

- ① 양, ③ 음, ②, ④, ⑤ 상관관계 없다.

6. 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

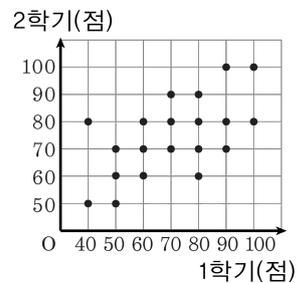
$$a = 2, b = 1, c = 8, d = 13,$$

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

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

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

7. 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?

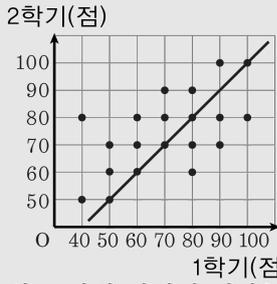


[배점 3, 하상]

- ① 4 명 ② 5 명 ③ 7 명

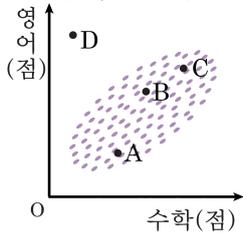
- ④ 10 명 ⑤ 14 명

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.

8. 다음 그림은 일승이네 반 학생들의 영어 성적과 수학 성적을 나타낸 상관도이다. 4 명의 학생 A, B, C, D 에 대하여 두 과목의 성적 차가 가장 큰 학생은 누구인지 답하여라.



[배점 3, 중하]

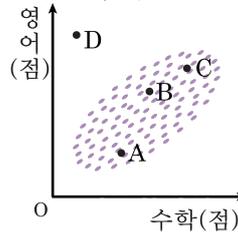
▶ **답:**

▶ **정답:** D 학생

해설

D는 수학 성적은 가장 낮지만, 영어 성적은 가장 높다. 따라서, 성적 차가 가장 큰 학생은 D 이다.

9. 다음 그림은 일승이네 반 학생들의 영어 성적과 수학 성적을 나타낸 상관도이다. 4 명의 학생 A, B, C, D 중 영어 성적에 비해 수학 성적이 낮은 학생은 누구인지 써라.



[배점 3, 중하]

▶ **답:**

▶ **정답:** D

해설

D는 영어 성적은 가장 높지만 수학 성적은 가장 낮다.

10. 아래 표는 어느 전자 제품 대리점에서 한달 동안에 노트북의 판매 실적에 따라 20 명의 영업사원들에게 지급한 상여금을 조사하여 만든 상관표이다. A + B + C + D 의 값은?

판매실적 상여금	1대	2대	3대	4대	5대	계
50만원			1	3	2	6
30만원		A	2	B	1	C
10만원	2	2	2			6
계	2	6	5	D	3	20

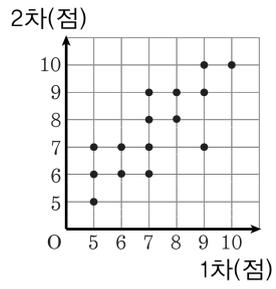
[배점 3, 중하]

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 15 ⑤ 17

해설

A = 4, B = 1, C = 8, D = 4

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.