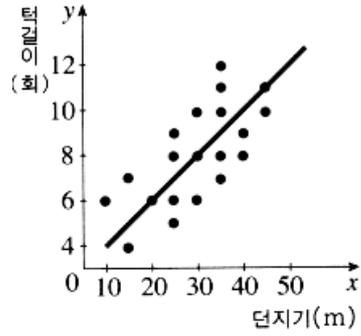
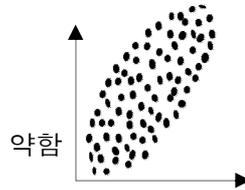
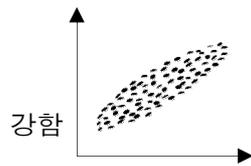


☑ 상관도 : 두 변량의 관계를 나타낸 그래프

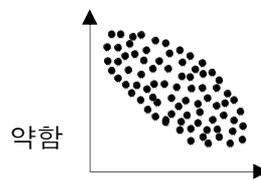
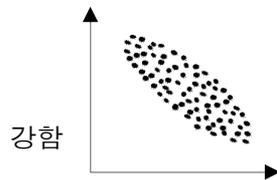


☑ 상관관계 : 두 변량의 관계

1) 양의 상관 관계



2) 음의 상관 관계



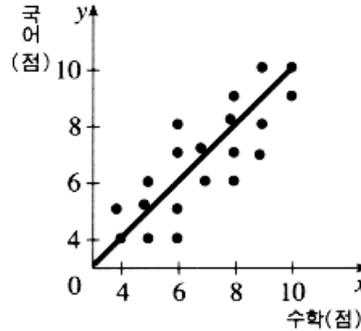
☑ 상관계수 : 두 변량의 도수 분포를 나타낸 표

	국어	이상 50 ~	미만 60	60 ~ 70	70 ~ 80	80 ~ 90	90 ~ 100	합계
수학	이상 90 ~	미만 100				1	4	5
	80 ~	90			1	6	3	10
	70 ~	80		1	5	8	1	15
	60 ~	70		4	9	1		14
	50 ~	60	2	3	1			6
	합계		2	8	16	16	8	50

☑ 상관계수의 성격

- ① 가로축은 왼쪽에서 오른쪽으로 , 세로축은 아래에서 위로 갈수록 커지게
- ② 자료의 개수를 해당하는 난에 써 넣은 후 가로줄, 세로줄의 합계를 계산한다.
- ③ 상관계수의 경향, 평균, 분산, 표준편차를 구할 수 있다.

[예제 1] 오른쪽 상관계수에서 수학 성적과 국어 성적 사이에는 어떤 상관계수가 있나요 ? 또한 수학 성적이 국어 성적보다 높은 학생의 수는 ?



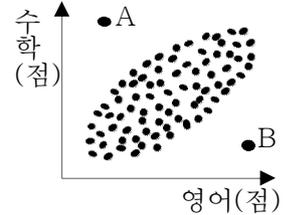
[예제2] 맹구는 수학은 4점이고, 과학은 6점을 맞았다. 맹구보다 수학 성적과 과학 성적이 모두 다 높은 학생 수는 전체의 몇 % 인가요 ?

	과학(점)	0	2	4	6	8	합계
수학(점)	8					2	2
	6			3	2		5
	4			1	5		6
	2		2	4			6
	0	1					1
	합계	1	2	8	7	2	20

통계 1 강 - 연습 문제

1. 다음 그림은 영어와 수학 성적에 대한 상관도이다. 옳은 것을 구하여라.

- ① A는 영어와 수학 성적이 모두 우수한 편이다.
- ② A는 수학에 비해 영어를 잘하는 편이다.
- ③ B는 영어와 수학 성적이 모두 저조한 편이다.
- ④ B는 영어에 비해 수학을 못하는 편이다.
- ⑤ 영어와 수학 성적은 음의 상관관계가 있다.



2. 다음 중 키와 발의 크기에 대한 상관관계와 가장 유사한 상관관계를 가지는 것은?

- ① 시력과 몸무게
- ② 공장의 작업 환경과 생산량
- ③ 영어 성적과 턱걸이 횟수
- ④ 서울시의 자동차 수와 평균 주행 속도
- ⑤ 키와 총치의 개수

3. 다음 표는 학생 60명에 대한 사회와 과학 성적의 상관표이다.

과학(점) \ 사회(점)	50	60	70	80	90	100	합계
100				1	1	1	3
90		1		5	1	2	9
80		4	A	7	3		B
70		D	7	4	2		C
60	3	3	5	1			12
50	1						1
합계	4	E	15	18	7	3	60

- (1) $A+B-C+D+E$ 의 값을 구하여라.
- (2) 과학 점수가 사회 점수보다 20 점 이상 높은 학생의 과학 점수의 평균은 얼마인가? (소수 둘째 자리에서 반올림하여라.)
- (3) 과학 점수가 사회 점수의 평균보다 높은 학생은 전체의 몇 %인가? (단, 소수 둘째 자리에서 반올림하여라.)