

단원 종합 평가

1. 다음은 혜영이네 반 학생 40 명에 대한 영어와 수학 성적의 상관표이다. 두 점수의 합이 상위 25% 인 학생들의 두 과목의 평균은 적어도 몇 점인지 구하여라.

영어 \ 수학	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100	합계
90 ~ 100			1	2	1	4
80 ~ 90		2	3	4	2	11
70 ~ 80		3	5	6		14
60 ~ 70		2	4			6
50 ~ 60	2	3				5
합계	2	10	13	12	3	40

2. 다음은 어느 학급 학생들의 수학과 과학 성적의 상관표이다. $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

과학(점) \ 수학(점)	0	1	2	3	4	5	합계
5					1	1	2
4			A	2	1		B
3		4	2	3			9
2		1	1		1		3
1		2					2
0	2				2		4
합계	2	7	C	5	5	1	25

3. 다음 조건을 만족하는 가장 적절한 통계 자료는?

- 각 자료의 도수분포를 알 수 있다.
- 두 자료의 상관관계를 알 수 있다.
- 두 자료가 동시에 속하는 계급의 도수를 알 수 있다.

- ① 상대도수분포표 ② 도수분포표
 ③ 상관표 ④ 히스토그램
 ⑤ 상관도

4. 다음 중 양의 상관관계에 있는 것의 개수를 a , 음의 상관관계에 있는 것의 개수를 b , 상관관계가 없는 것의 개수를 c 라할 때, $a \times b - c$ 의 값을 구하여라.

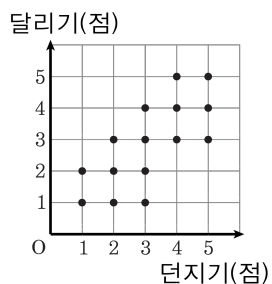
- ㉠ 키와 충치의 개수
 ㉡ 서울시의 자동차 수와 평균 주행 속도
 ㉢ 하루 중 낮의 길이와 밤의 길이
 ㉣ 키와 발의 크기
 ㉤ 여가 시간과 노동 시간
 ㉥ 흡연과 폐암 발생률
 ㉦ 손 크기와 시력
 ㉧ 외국인 관광객 수와 외화 수입액

5. 어느 학급의 학생 60 명에 대한 수학 성적과 전체 평균의 상관표이다. 상관표에서 $A + B + C + D$ 의 값을 구하면?

수학(점) 평균(점)	20 이상 ~30	30 ~40	40 ~50	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 ~90	계
이상 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

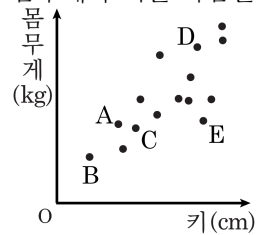
- ① 12 ② 15 ③ 17 ④ 22 ⑤ 24

6. 다음은 승현이네 반 학생들의 체육 실기평가 성적을 조사하여 상관도로 나타낸 것이다. 던지기 성적이 달리기 성적보다 더 좋은 학생은 전체의 몇 %인가?



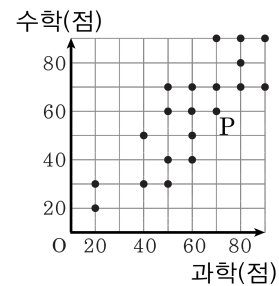
- ① 25% ② 30% ③ 35%
④ 40% ⑤ 45%

7. 다음은 지혜네 반 학생들의 키와 몸무게 사이의 관계를 상관도로 나타낸 것이다. 키는 크지만 상대적으로 몸무게가 적은 사람은?



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

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

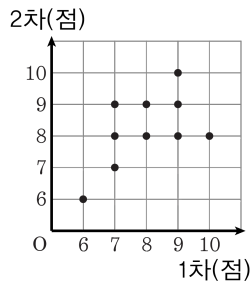


9. 다음은 어느 학급 학생 30명의 수학과 영어 성적을 나타낸 상관표이다. 물음에 답하여라.

영어(점) \ 수학(점)	40	50	60	70	80	90	100	합계
100							3	3
90					1	C		3
80			A	2	1			6
70		2	1	1	2			6
60		3	2			D		8
50	1	B						2
40	1	1						2
합계	2	7	6	3	4	5	3	30

영어와 수학 성적이 모두 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

10. 다음 상관도는 양궁선수들이 두 차례에 걸친 활을쏘아 얻은 점수를 조사하여 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳은 것은? (단, 중복되는 점은 없다.)



- ① 조사 대상자의 총수는 알 수 없다.
- ② 1 차와 2 차에서 같은 점수를 얻은 사람은 5 명이다.
- ③ 1 차보다 2 차에서 높은 점수를 얻은 사람은 2 명이다.
- ④ 1 차와 2 차 점수 중 적어도 하나는 9 점 이상인 사람은 6 명이다.
- ⑤ 1 차와 2 차 점수 사이에는 음의 상관 관계가 있다.

11. 다음은 소희네 반 학생 40 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관표이다. 아래 상관표와 같은 상관관계가 있는 것은?

과학(점) \ 수학(점)	50	60	70	80	90	100	계
100	3				2	1	3
90				3	2		5
80			A	B	2		9
70		2	C	5			14
60		3	3				6
50	2	1					3
계	2	6	12	13	6	1	40

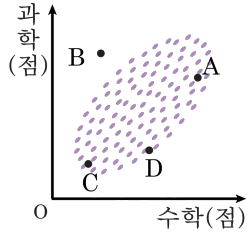
- ① 여름철 기온과 빙과류 판매량
- ② 키와 성적
- ③ 기온과 난방비
- ④ 눈의 크기와 시력
- ⑤ 생산된 농산물의 양과 가격

12. 다음 표는 어느 반 50 명의 학생의 과학 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. 두 과목 중 적어도 한 과목이 80 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하면?

과학(점) \ 수학(점)	50	60	70	80	90	100	계
100					1	2	3
90			1	4	3		8
80			4	8	2		14
70		2	4	5	1		12
60		3	5	2			10
50	1	2					3
계	1	7	14	19	7	2	50

- ① 34%
- ② 36%
- ③ 54%
- ④ 64%
- ⑤ 66%

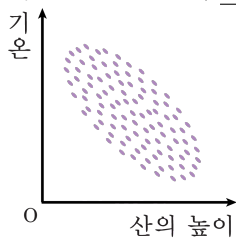
13. 다음 그림은 효리네 반 학생들의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관도이다. A, B, C, D 4 명의 학생에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㉠ 4 명의 학생 중 수학 성적이 가장 우수한 학생은 A 이다.
 ㉡ B 는 수학 성적에 비해 과학 성적이 우수한 편이다.
 ㉢ D 는 B 에 비해 과학 성적이 우수하다.
 ㉣ C 는 수학 성적과 과학 성적이 모두 낮다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉡, ㉣
 ③ ㉠, ㉢, ㉣ ④ ㉡, ㉢, ㉣
 ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

14. 다음 그림은 산의 높이와 기온을 나타낸 상관도이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 산의 높이가 높을수록 대체로 기온이 낮다.
 ② 산의 높이가 낮을수록 대체로 기온이 높다
 ③ 두 변량 사이에는 음의 상관관계가 있다.
 ④ 몸무게와 키 사이에도 이와 같은 상관관계가 있다.
 ⑤ 기온과 난방기 전력사용량 사이에도 이와 같은 상관관계가 있다.

15. 다음 상관표는 수학과 영어 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 두 과목의 평균이 8 점 이상인 학생 수와 두 과목의 점수 차가 1 점인 학생 수의 합을 구하여라.

수학(점) \ 영어(점)	6	7	8	9	계
9			1	1	2
8		3	3	1	7
7	2	a	1		b
6	1	1	2		4
계	3	8	7	2	20