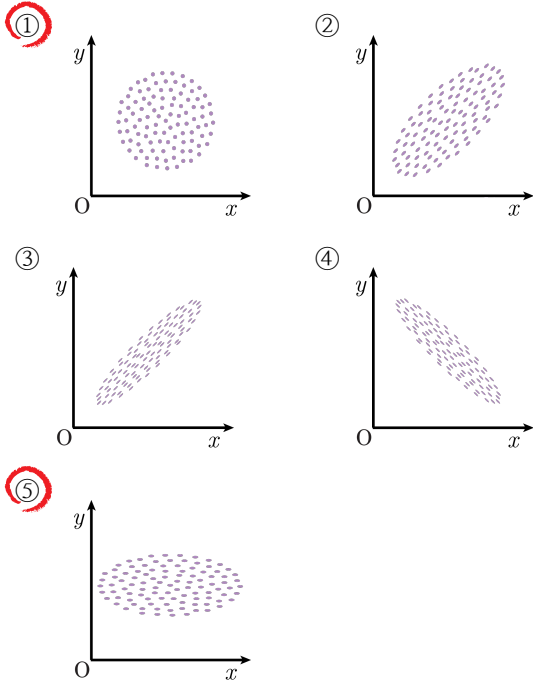


실력 확인 문제

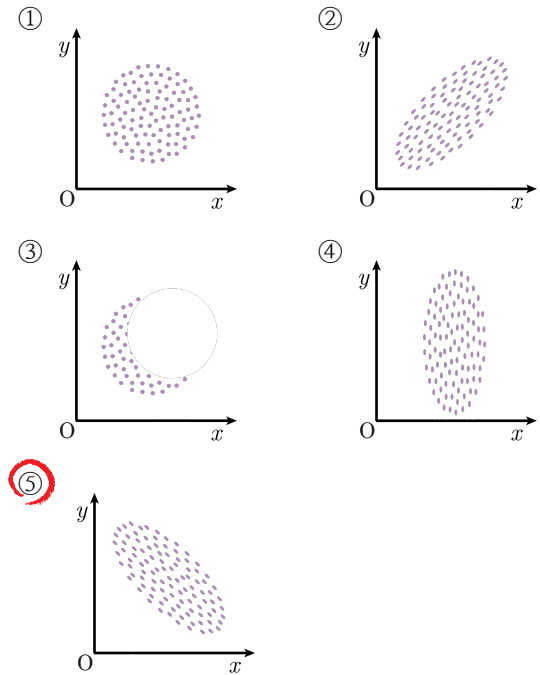
1. 다음 상관도 중 상관관계가 없는 것을 모두 고르면? (2개)
[배점 2, 하하]



해설

②, ③은 양의 상관관계, ④은 음의 상관관계이다.
따라서, 상관관계가 없는 것은 ①, ⑤이다.

2. 다음 상관도 중 음의 상관관계를 나타내는 것은?
[배점 2, 하중]



해설

①, ③, ④는 상관관계가 없다.
②는 양의 상관관계가 있다.
⑤는 음의 상관관계가 있다.

3. 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
	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 :

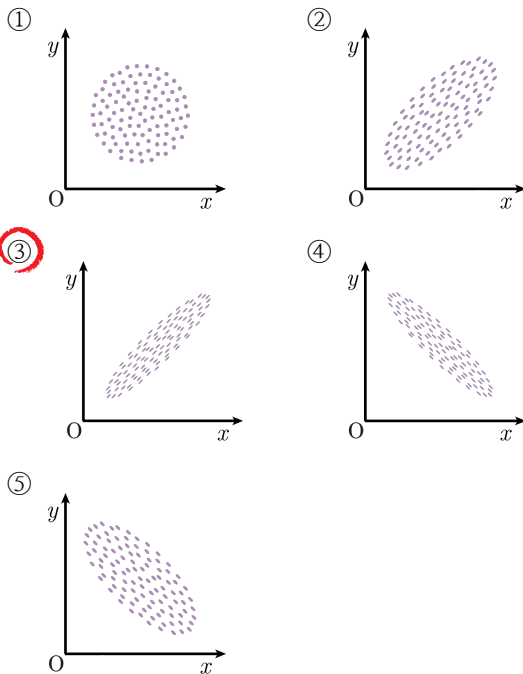
▶ 정답 : 156.9 cm

해설

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

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

4. 다음 상관도 중에서 가장 강한 양의 상관관계를 나타내는 것은? [배점 3, 하상]



해설

양의 상관관계인 것은 ②, ③이고 중앙에 더 모여 있는 것은 ③이다.

5. 다음 두 변량 사이에 음의 상관관계가 있다고 할 수 있는 것은? [배점 3, 하상]

- ① 몸무게와 키
- ② 지능지수와 식사량
- ③ 수학 성적과 과학 성적
- ④ 낮의 길이와 밤의 길이
- ⑤ 자동차의 증가와 공기 오염

해설

낮의 길이가 길어지면 밤의 길이는 짧아지므로 음의 상관관계가 있는 것은 ④이다.

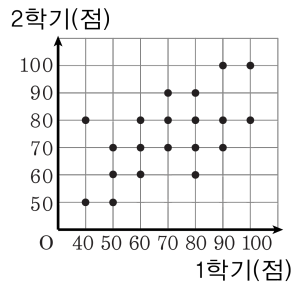
6. 다음 중 두 변량 사이에 양의 상관관계가 있는 것은? [배점 3, 하상]

- ① 체력과 학력
- ② 시력과 청력
- ③ 산의 높이와 온도
- ④ 인구 수와 식량 소비량
- ⑤ 체육성적과 음악성적

해설

인구 수가 늘어날 수록 식량 소비량도 늘어난다.
1,2,5번은 서로 관계가 없으며
3번은 반비례 관계이다.

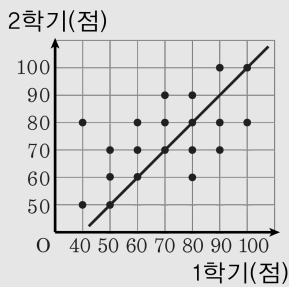
7. 다음은 지선이네 반 학생 20 명의 1 학기와 2 학기 수학 성적에 대한 상관도이다. 1 학기 수학 성적보다 2 학기 수학 성적이 좋은 학생은 모두 몇 명인가?



[배점 3, 하상]

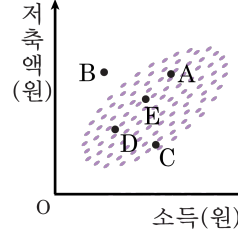
- ① 4 명 ② 5 명 ③ 7 명
 ④ 10 명 ⑤ 14 명

해설



위 그림의 직선이 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.

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



[배점 3, 중하]

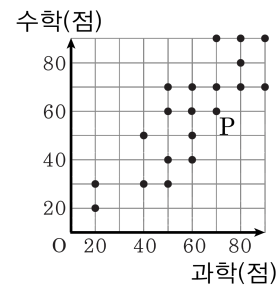
▶ 답 :

▷ 정답 : B

해설

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

9. 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 = $\frac{620}{8} = 77.5$

10. 다음 표는 어떤 반의 수학과 영어 성적의 상관표이다.
 두 과목의 성적이 모두 8 점 이상인 학생은 몇 명인가?

영어(점) \ 수학과(점)	6	7	8	9	10	계
10			2	1	6	9
9		1	A	9	2	B
8		3	11	D		18
7	3	4	C			16
6	2					2
계	5	8	25	14	8	60

[배점 4, 중중]

- ① 18 명 ② 21 명 ③ 38 명
 ④ 42 명 ⑤ 47 명

해설

$B = 60 - (9 + 18 + 16 + 2) = 15$
 $A = B - (1 + 9 + 2) = 15 - 12 = 3$
 $D = 18 - (3 + 11) = 4$
 $C = 16 - (3 + 4) = 9$