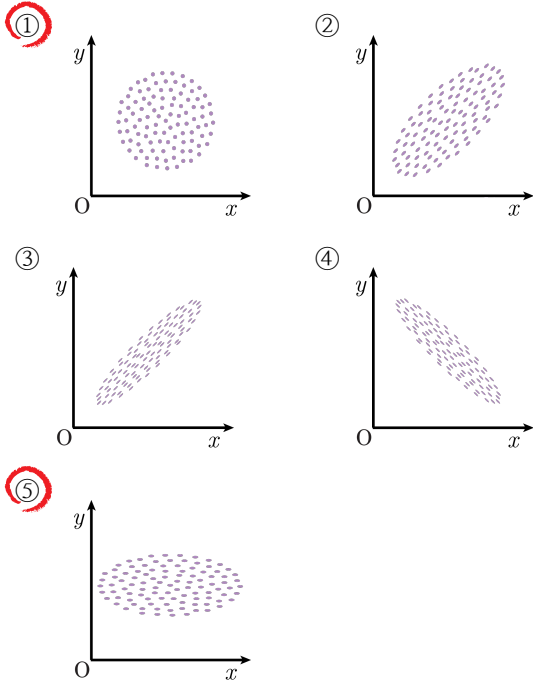


실력 확인 문제

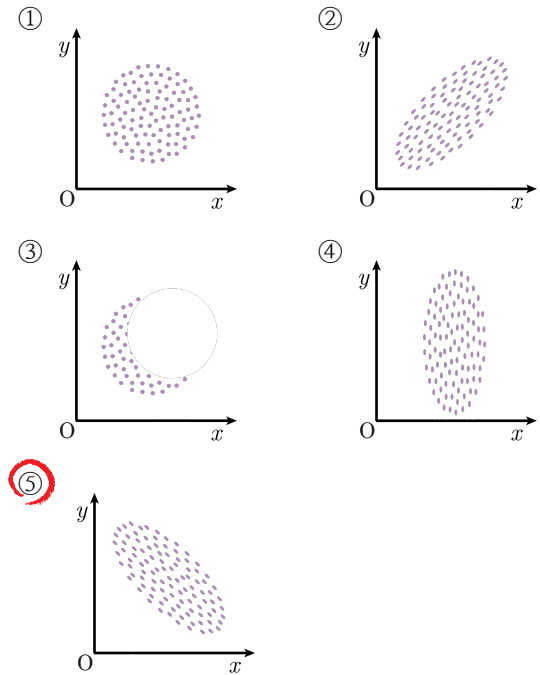
1. 다음 상관도 중 상관관계가 없는 것을 모두 고르면? (2개)
[배점 2, 하하]



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. 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

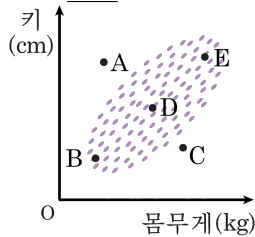
[배점 2, 하중]

- ① 1 ② 1.25 ③ 1.5
④ 1.75 ⑤ 2

해설

$$\begin{aligned}
 C &= 10 - (3 + 2) = 5 \\
 D &= 40 - (6 + 8 + 5 + 2) = 19 \\
 B &= 40 - (1 + 12 + 10 + 4) = 13 \\
 A &= 13 - (3 + 1) = 9 \\
 (\text{수학 성적의 평균}) &= \frac{1}{40}(60 \times 1 + 70 \times 13 + 80 \times 12 + 90 \times 10 + 100 \times 4) = \frac{3230}{40} = 80.75(\text{점}) \\
 (\text{영어 성적의 평균}) &= \frac{1}{40}(60 \times 2 + 70 \times 5 + 80 \times 19 + 90 \times 8 + 100 \times 6) = \frac{3310}{40} = 82.75(\text{점}) \\
 \therefore (\text{두 성적의 차}) &= 2(\text{점})
 \end{aligned}$$

4. 다음 그림은 키와 몸무게의 상관도이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



[배점 3, 하상]

- ① 키가 큰 학생은 대체로 몸무게가 무겁다.
- ② A는 몸무게에 비하여 키가 크다.
- ③ B와 C는 몸무게가 비슷하다.
- ④ C는 키에 비하여 몸무게가 무겁다.
- ⑤ 대체로 양의 상관관계가 있다

해설

C가 B보다 몸무게가 더 무겁고 B와 C의 키는 비슷하다.

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. 다음은 유빈이네 반 학생 20 명의 영어 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. $A \times B + C$ 의 값을 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	C	2		4
계	3	8	7	2	20

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 29명

해설

$$\begin{aligned}
 B &= 20 - (2 + 7 + 4) = 7, A = 7 - (2 + 1) = 4, \\
 C &= 8 - (3 + 4) = 1 \\
 \therefore A \times B + C &= 7 \times 4 + 1 = 29(\text{명})
 \end{aligned}$$

7. 다음 상관표는 어느 반 학생 40 명의 중간고사 성적이다. 두 과목 성적이 같은 계급의 학생은 모두 몇 명인가?

수학(점) \ 과학(점)	40 ~ 50	50 ~ 60	60 ~ 70	70 ~ 80	80 ~ 90	90 ~ 100	계
90~100				2	3	3	8
80~90		1	2	4	2	1	10
70~80		1	2	A	3	1	10
60~70		2	1		1		C
50~60	1	1	1				3
계	1	5	6	D	9	5	40

[배점 3, 하상]

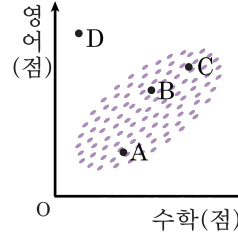
- ① 10 명 ② 11 명 ③ 12 명
④ 13 명 ⑤ 14 명

해설

$$1 + 2 + A + 3 + 1 = 10 \therefore A = 3$$

$$\text{따라서, } 1 + 1 + A + 2 + 3 = 8 + A = 10$$

8. 다음 그림은 일승이네 반 학생들의 영어 성적과 수학 성적을 나타낸 상관도이다. 4 명의 학생 A, B, C, D에 대하여 수학 성적이 높은 학생들을 순서대로 써라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: C

▷ 정답: B

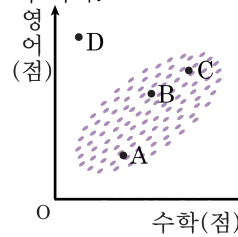
▷ 정답: A

▷ 정답: D

해설

수학 성적은 x 좌표를 의미하므로 오른쪽에 있을수록 수학 성적이 높다.

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]

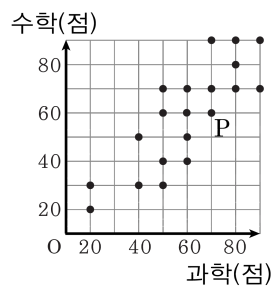
▶ 답:

▷ 정답: D

해설

D 는 영어 성적은 가장 높지만 수학 성적은 가장 낮다.

10. 다음 그림은 지혜네 반 학생 20 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관도이다. 두 과목 중 적어도 한 과목의 성적이 60 점 이상인 학생 수를 구하여라.



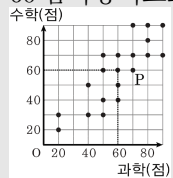
[배점 4, 중중]

▶ **답 :**

▶ **정답 :** 14 명

해설

수학성적과 과학성적 중 적어도 한 과목의 성적이 60 점 이상이므로



표시된 선분의 바깥쪽 점을 세면 된다.

∴ 14 명