

확인학습문제

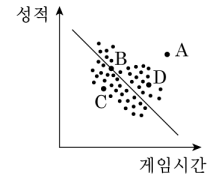
1. 다음 중 양의 상관관계가 있다고 할 수 있는 것을 모두 찾으려면?
[배점 2, 하중]

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

해설

①, ③은 음의 상관관계이고 ⑤는 상관관계가 없다.

2. 다음 그림은 일우네 반 학생 50 명의 게임시간과 성적에 대한 상관도이다. 다음 중 옳은 것은?



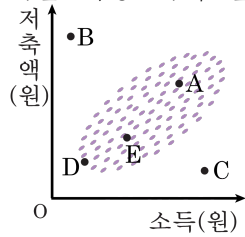
[배점 2, 하중]

- ① A 는 게임시간에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ② B 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ③ C 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
- ④ D 는 A 보다 게임시간에 비해 성적이 더 좋다고 할 수 있다.
- ⑤ 게임시간과 성적은 대략 양의 상관관계가 있다.

해설

B 의 성적은 게임시간이 같은 학생들에 비해 보통이다.

3. 다음 그림은 어느 회사 직원들의 월소득과 월저축액을 조사하여 나타낸 상관도이다. 5 명의 직원 A, B, C, D, E 에 대하여 소득에 비해 저축을 가장 적게 한 사람은 누구인지 답하여라.



[배점 3, 하상]

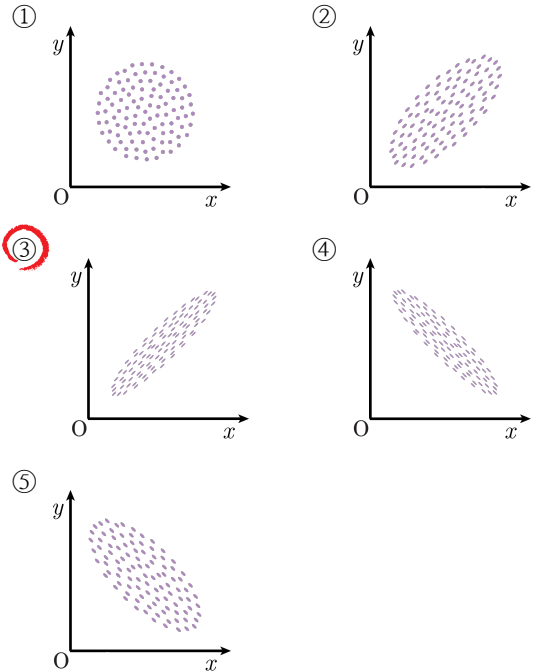
▶ 답 :

▶ 정답 : C 직원

해설

C 는 소득은 가장 많지만, 저축액은 가장 적다.

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 상관표는 어느 반 학생 40 명의 중간고사 성적이다. 표를 보고 물음에 답하시오.

수학(점) \ 과학(점)	40 ^{이상} ~50 ^{미만}	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 ~90	90 ~100	계
90~100 ^{이상}				2	3	3	8
80~90 ^{미만}		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

$A + B + C + D$ 의 값을 구하면? [배점 3, 하상]

- ① 25 ② 26 ③ 28 ④ 30 ⑤ 31

해설

$$A = 3, B = 5, C = 9, D = 14$$

6. 다음은 유빈이네 반 학생 30 명의 국어 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. 주어진 두 조건을 만족할 때, $A - B - C$ 의 값은?

국어(점) \ 수학(점)	5	6	7	8	9	10	계
10					2	1	
9			1	A	2		
8			B	C			
7		3	2	3	1		
6		2	1				
5	1						
계							30

㉠ 수학 성적이 9 점 이상인 학생은 8 명이다.

㉡ 국어 성적이 8 점 이상인 학생은 13 명이다.

[배점 3, 하상]

- ① -10 ② -9 ③ -8
④ -7 ⑤ -6

해설

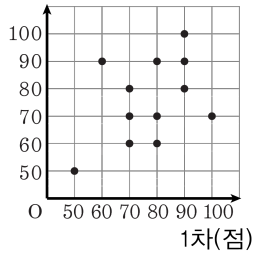
㉠ 조건에 의해서 $A + 6 = 8 \therefore A = 2$

㉡ 조건에 의해서 $A + C + 9 = 13 \therefore C = 2$

$A + B + C = 12$ 이므로 $\therefore B = 7$

따라서 $A - B - C = 2 - 7 - 2 = -7$

7. 다음 상관도는 경국이네 반 학생 12 명의 두 번에 걸친 영어 시험 성적을 나타낸 것이다. 1 차 성적보다 2 차 성적이 좋은 학생은 모두 몇 명인가? 2차(점)



[배점 3, 하상]

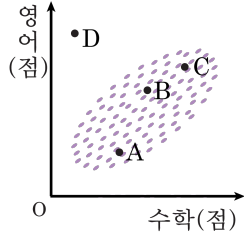
▶ 답:

▶ 정답: 4 명

해설

원점과 좌표 (50, 50) 을 연결한 선분 위쪽에 있는 점들이 2 차 성적이 우수한 학생들이다. $\therefore$ 4 명

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

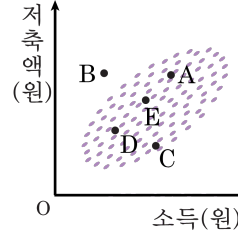
▶ 정답: A

▶ 정답: D

해설

수학 성적은 x 좌표를 의미하므로 오른쪽에 있을수록 수학 성적이 높다.

9. 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.

10. 다음은 학급 학생들의 영어 듣기와 말하기 성적에 대한 상관표이다. 표에서 듣기 말하기의 평균이 8 점 이상인 학생 수는?

듣기 말하기	6	7	8	9	10	계
10					2	2
9			1	C		E
8		A	4	2		8
7	1	B	1	1		6
6	1	1				2
계	2	6	6	D	2	20

[배점 3, 중하]

① 9 명

② 10 명

③ 11 명

④ 12 명

⑤ 13 명

해설

총점이 16 점 이상인 학생수는 $1+4+C+2+1+2 = 10 + C$ 이다.

$2 + E + 8 + 6 + 2 = 20 \therefore E = 2$
 $1 + C = 2 \therefore C = 1$

따라서, 구하는 학생수는 11 명이다.

11. 다음은 순남이네 반 학생 40 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관표이다. 물음에 답하여라.

수학(점) \ 과학(점)	60	70	80	90	100	계
100				A	B	D
90			4	7	4	15
80		2	7	C	1	13
70	1	4	1			6
60	1					1
계	2	6	12	E	9	40

다음 중 위의 상관표에 대한 설명으로 옳은 것은?

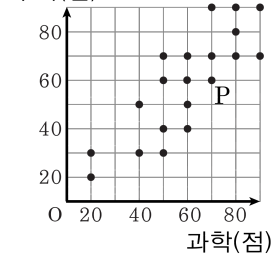
[배점 3, 중하]

- ① 수학 성적이 높은 학생일수록 대체로 과학성적은 낮다.
- ② 수학 성적이 높은 학생일수록 대체로 과학성적도 높다.
- ③ 수학 성적과 과학 성적 사이에는 음의 상관관계가 있다.
- ④ 수학 성적과 과학 성적 사이에는 상관관계가 없다.
- ⑤ 수학 성적은 높아도 과학 성적이 아주 낮은 학생이 있다.

해설

상관표의 자료들이 오른쪽 위를 향하고 있으므로 양의 상관관계가 있다. 따라서, 수학 성적이 높을수록 과학 성적도 높다.

12. 다음 그림은 지혜네 반 학생 20 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관도이다. 물음에 답하여라.



과학 성적이 70 점 이상인 학생들의 수학 성적의 평균을 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 77.5 %

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

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

영어(점) \ 수학(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

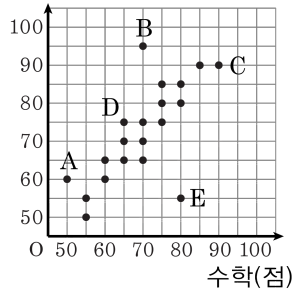
[배점 4, 중중]

- ① 18 명
- ② 21 명
- ③ 38 명
- ④ 42 명
- ⑤ 47 명

해설

$A = 3, B = 15, C = 9, D = 4$

14. 다음 표는 정오네 반 20 명의 수학과 영어 점수를 상관도로 나타낸 것이다. 영어 점수와 수학 점수의 차이가 20 점 이상인 학생 수를 구하여라.
영어(점)



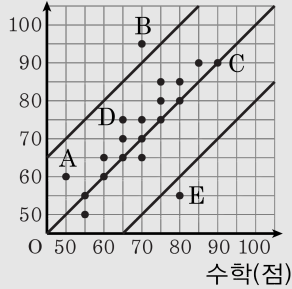
[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 명

해설

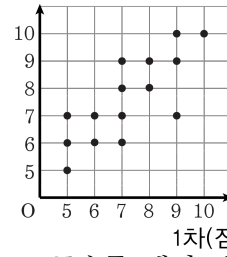
영어(점)



∴ 성적의 차이가 20 점

이상인 학생은 2 명

15. 다음 상관도를 보고, 물음에 답하여라.
2차(점)



1 차와 2 차의 점수의 합

으로 등수를 매길 때, 5등인 선수의 점수의 합을 구하여라.
[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

점수의 합 1등: 20 2등: 19 3등: 18 4등: 17 5등: 16

∴ 16 점