중3 수학 · 단원 12 상자 그림과 산점도

상관관계 — 해답 묶음 · 정답 · 진단 · 오개념 · 해설

상관관계 판별 · 산점도와 상관관계 종합

문제를 **다 푼 뒤에** 이 묶음을 꺼내요. ① 정답으로 채점 → ② 진단표 작성 → ③ **X** 가 나온 번호의 오개념 카드 읽기 → ④ 그래도 막히면 해설.
채점 방법 — 답만 비교해요. 점수는 적지 않아요.
○ 맞음 → 넘어가요 · △ 틀렸지만 **어디서 틀렸는지 알겠어요** → 그 자리에서 다시 풀어요 · **X 왜 틀렸는지 모르겠어요** → 번호에 맞는 **오개념 카드**를 읽어요.
이렇게 써도 맞아요 칸에 있는 답도 정답이에요.

① 정답 · 빠른 채점

답만 비교해요. 점수는 적지 않아요.

번호	정답	이렇게 써도 맞아요	X 일 때 볼 오개념 카드
1	**양의 상관관계**	양	11번
2	**음의 상관관계**	음	11번
3	**상관관계 없음**	없음	12번
4	**양의 상관관계 (강한)**	양	11번
5	**강하다**	강함	12번
6	**2 (명)**	2명	9번

② 오답 진단표

채점한 뒤 직접 채워요. 여기가 다음에 무엇을 볼지 알려 줘요.

번호	○ △ X	X 였다면 · 오개념 카드 번호	다시 풀어 본 날
1	○ △ X		
2	○ △ X		
3	○ △ X		
4	○ △ X		
5	○ △ X		
6	○ △ X		

이번에 걸린 오개념

X 가 나온 카드 번호에 동그라미를 쳐요. 같은 번호가 여러 번 나오면 그게 지금 가장 약한 곳이에요.

번호	무엇을 헷갈렸나	몇 번 나왔나
9	'이상·이하'와 '초과·미만'의 경계를 혼동	□ □ □ □ □
11	양·음의 방향을 반대로 판단	□ □ □ □ □

번호	무엇을 헷갈렸나	몇 번 나왔나
12	기울기가 가파르면 강한 상관관계라고 봄 / 흩어지면 무조건 없음으로 봄	□ □ □ □ □

③ 오개념 카드

X 가 나온 번호만 읽으면 돼요. 전부 읽지 않아도 괜찮아요. 읽고 나서 확인 문제를 꼭 한 번 풀어 봐요 (정답은 이 절 맨 끝에).

9 '이상·이하'와 '초과·미만'의 경계를 혼동

괜찮아요 경계에 놓인 점 하나가 답을 바꿔요. 등호가 들어가는지 먼저 봐요.

이렇게 볼까요 '80점 이상'은 80점도 포함이에요. 80, 85, 90 중 80 이상은 3개, 80 초과는 2개예요.

스스로 답해 봐요 '이상'과 '초과' 중 경계값을 포함하는 것은 어느 쪽인가요?

확인 문제 · 60, 70, 70, 80 중 70 이상인 것은 몇 개인가요? _____

11 양·음의 방향을 반대로 판단

괜찮아요 '관계가 있다'까지는 맞았어요. 함께 커지는지, 반대로 가는지만 보면 돼요.

이렇게 볼까요 x 가 커질 때 y 도 커지면 양, y 가 작아지면 음이에요. 하루 평균 기온이 오를수록 핫팩 판매량은 줄어드니 점들이 오른쪽 아래로 향해요.

스스로 답해 봐요 한쪽이 커질 때 다른 쪽은 커지나요, 작아지나요?

확인 문제 · 낮 기온과 아이스크림 판매량 사이의 상관관계는? _____

12 기울기가 가파르면 강한 상관관계라고 봄 / 흩어지면 무조건 없음으로 봄

괜찮아요 가파른 직선이 눈에 띄어요. 세기는 기울기가 아니라 직선에 모인 정도예요.

이렇게 볼까요 강하고 약함은 점들이 직선에 얼마나 가까이 모였는가예요. 완만해도 촘촘하면 강한 상관관계, 넓게 퍼졌어도 한쪽으로 향하면 약한 상관관계예요.

스스로 답해 봐요 점들이 넓게 흩어져 있지만 오른쪽 위로 향하는 경향이 남아 있다면 '없음'일까요?

확인 문제 · 직선에 더 가까이 모인 산점도의 상관관계는 더 (강하다 / 약하다)? _____

확인 문제 정답 — 9번 3 · 11번 양의 상관관계 · 12번 강하다

④ 해설

△ 표시한 문제는 해설을 보기 전에 한 번 더 풀어 보면 훨씬 오래 남아요.

1. 양의 상관관계

키와 몸무게 사이의 상관관계를 '양의 상관관계', '음의 상관관계' 중에서 고르시오.

힌트 · 키가 클수록 몸무게는?

키가 클수록 몸무게도 무거운 경향이 있으므로 양의 상관관계예요.

2. 음의 상관관계

겨울철 기온과 난방비 사이의 상관관계를 '음의 상관관계', '상관관계 없음' 중에서 고르시오.

힌트 · 기온이 오르면 난방비는?

기온이 오를수록 난방비는 줄어드는 경향이므로 음의 상관관계예요.

3. 상관관계 없음

신발 크기와 수학 점수 사이의 상관관계를 '양의 상관관계', '상관관계 없음' 중에서 고르시오.

힌트 · 발이 크다고 점수가 높거나 낮을 이유가 있나요?

두 변량 사이에 아무 경향이 없으므로 상관관계가 없어요.

4. 양의 상관관계 (강한)

산점도의 점들이 오른쪽 위로 향하는 한 직선 가까이에 모여 있을 때, 이 두 변량의 상관관계를 '양의 상관관계', '음의 상관관계' 중에서 고르시오.

힌트 · 오른쪽 위로 = x 가 커질 때 y 도 커져요.

오른쪽 위로 향하므로 양의 상관관계이고, 직선 가까이 모였으니 강한 상관관계예요.

5. 강하다

두 산점도 중 점들이 한 직선에 더 가까이 모여 있는 쪽의 상관관계가 더 강한지 약한지 '강하다', '약하다' 중에서 고르시오.

힌트 · 세기는 직선에 모인 정도예요.

직선에 가까이 모일수록 강한 상관관계예요. 기울기와는 상관없어요.

6. 2 (명)

8명의 (공부 시간, 점수)가 (1, 60), (2, 65), (2, 75), (3, 70), (3, 85), (4, 80), (5, 90), (5, 95) 인 산점도에서 공부 시간이 4시간 이상이면서 점수가 90점 이상인 학생 수를 구하시오.

힌트 · 두 조건을 모두 만족하는 순서쌍만 세요.

4시간 이상은 (4, 80), (5, 90), (5, 95) 이고 그중 90점 이상은 (5, 90), (5, 95) 의 2 명이에요.