

반올림한 값들을 더하면 왜 차이가 날까?

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.30

표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다.

표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다. 합계가 다른 이유가 반드시 반올림이라는 뜻도 아닙니다.

쉬운 설명

표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다. 반올림 전 숫자와 표시 숫자는 정보의 정밀도가 다릅니다.

핵심

- 표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다.
- 반올림 전 숫자와 표시 숫자는 정보의 정밀도가 다릅니다.
- 합계가 다른 이유가 반드시 반올림이라는 뜻도 아닙니다.

핵심 질문 · 대상과 범위부터 읽기

표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다. 작은 차이를 곧바로 오류로 보지 않습니다.

표시 단위를 정수로 바꾸기 전에 $1.4+1.4+1.4$ 를 계산하면 4.2입니다. 먼저 각각 반올림하면 $1+1+1=3$ 이고, 합계 4.2를 반올림하면 4입니다. 어느 단계에서 반올림했는지가 표의 차이를 만듭니다.

개념 구분 · 같아 보이는 말을 나누기

반올림 전 숫자와 표시 숫자는 정보의 정밀도가 다릅니다. 0.4와 0.4를 각각 정수로 반올림하면 0과 0이지만 합 0.8의 반올림은 1입니다.

항목 네 개가 0.49씩이면 소수점 없는 표시에서는 모두 0이 되지만 원값의 합은 1.96으로 2에 가깝습니다. “각 항목은 0이니 총액도 0”이라는 해석은 표시 정밀도를 실제 값으로 착각한 것입니다.

적용 사례 · 가상의 장면에서 판단하기

가상 예산 항목 세 개가 $1.4 \cdot 1.4 \cdot 1.4$ 억원이면 표시를 정수로 하면 $1+1+1=3$ 억원이고 실제 합계 4.2억원의 표시 값은 4억원입니다.

반올림 규칙도 자료에 따라 다를 수 있습니다. 가장 가까운 정수로 반올림하는지, 천 단위에서 버림하는지, 비공개 보호를 위해 값을 묶는지 주석을 확인합니다. 표의 총합과 행 합이 다를 때는 규칙을 먼저 살피고 그다음 누락·중복을 검사합니다.

비교표 · 이 글의 세 가지 판단 기준

확인 항목	본문에서 확인한 것	읽을 때 주의할 점
핵심 범위	표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다.	반올림 전 숫자와 표시 숫자는 정보의 정밀도가 다릅니다.
가상 사례	가상 예산 항목 세 개가 1.4·1.4·1.4억원이면 표시를 정수로 하면 $1+1+1=3$ 억원이고 실제 합계 4.2억원의 표시값은 4억원입니다.	합계가 다른 이유가 반드시 반올림이라는 뜻도 아닙니다.
후속 확인	표의 단위와 소수 자리, 각 항목의 반올림 방법을 적고 가능하면 원자료 값으로 다시 합산합니다.	학생이 계산기를 써서 차이를 발견했다면 조작이라고 선언하기보다 원자료 자리수와 총합 산식을 질문합니다.

본문 설명을 비교하기 위해 직접 만든 표입니다. 기관 원문의 도표나 실제 조사 결과는 아닙니다.

한 단계 더 · 조건을 바꾸면 답도 달라집니다

보고서에서는 “단위: 억원, 항목은 정수 반올림, 합계는 원값 합산 후 반올림”처럼 방법을 명시할 수 있습니다. 학생이 계산기를 써서 차이를 발견했다면 조작이라고 선언하기보다 원자료 자리수와 총합 산식을 질문합니다.

합계가 다른 이유가 반드시 반올림이라는 뜻도 아닙니다. 누락·중복·서로 다른 기준 기간도 가능하므로 주석을 확인합니다.

깊이 읽기 · 다른 조건으로 시험하기

1.4억원 세 항목의 표시값 1·1·1을 다시 더해 3이라고 말하면 원값의 합계 4.2가 손실됩니다. 원표에 합계 4가 적혔다면 먼저 합계를 원값에서 계산했는지 확인합니다. 차이가 나는 이유를 반올림 규칙으로 재현할 수 있어야 합니다.

0.49억원 네 항목의 원합계는 1.96억원이므로 정수로 2억원입니다. 항목을 각각 정수로 표시하면 0·0·0·0입니다. “표의 항목이 모두 0인데 총액 2는 오류”라는 말은 표시 자리수를 무시한 결과입니다.

직접 확인 · 원문과 사례에 적용하기

표의 단위와 소수 자리, 각 항목의 반올림 방법을 적고 가능하면 원자료 값으로 다시 합산합니다.

항목 표시값은 $1+1+1=3$ 억원, 원값 합계 4.2억원을 정수로 표시하면 4억원입니다. 1억원 차이가 날 수 있습니다.

직접 생각해 보기

1.4억원씩 세 항목을 정수 억원으로 나타낼 때 항목 합과 총합 표시값은?

확인 설명

항목 표시값은 $1+1+1=3$ 억원, 원값 합계 4.2억원을 정수로 표시하면 4억원입니다. 1억원 차이가 날 수 있습니다.

반올림한 값들을 더하면 왜 차이가 날까?

표의 각 값을 반올림하면 표시된 숫자의 합과 원자료로 계산한 합이 다를 수 있습니다. 작은 차이를 곧바로 오류로 보지 않습니다. 반올림 전 숫자와 표시 숫자는 정보의 정밀도가 다릅니다. 0.4와 0.4를 각각 정수로 반올림하면 0과 0이지만 합 0.8의 반올림은 1입니다.

1.4억원씩 세 항목을 정수 억원으로 나타낼 때 항목 합과 총합 표시값은?

항목 표시값은 $1+1+1=3$ 억원, 원값 합계 4.2억원을 정수로 표시하면 4억원입니다. 1억원 차이가 날 수 있습니다.

표의 합계와 항목 합이 다르면 계산 오류인가요?

합계가 다른 이유가 반드시 반올림이라는 뜻도 아닙니다. 누락·중복·서로 다른 기준 기간도 가능하므로 주석을 확인합니다. 표의 단위와 소수 자리, 각 항목의 반올림 방법을 적고 가능하면 원자료 값으로 다시 합산합니다.

원문과 출처

- 영국 통계청 · 반올림 자료 공개 지침 — <https://www.ons.gov.uk/file?uri=%2Faboutus%2Fwhatwedo%2Fstatistics%2Frequestingstatistics%2Fsecureresearchservice%2Fgettingyourresearchoutputsapproved%2Frsoutputcheckingguidance.pdf>: 반올림 때문에 세부 합과 총합이 달라질 수 있음; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

- Pew Research Center · 설문 방법 설명 — <https://www.pewresearch.org/global/2023/11/27/methodology-koerber-2023/>: 반올림한 비율의 합계가 100%와 약간 다를 수 있음; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

제작 방식과 정정 안내: <https://www.dokdok.co/about#editorial>

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/reading/rounding-sum-difference>