

小六數學溫習摘要

Primary 6 Mathematics Revision Summary

6N2 小數 (五)

6N2 Decimals V

把小數和分數化成同一種表示法，便容易比較大小；互化時要分清準確值和近似值。

Use a common form to compare decimals and fractions, and distinguish exact values from approximations.

學習重點

What to learn

- 有限小數可按位值寫成分母為 10、100、1000 等的分數，再約至最簡。
Write a terminating decimal over 10, 100, 1000 and so on, then simplify.
- 分數化小數可計算分子除以分母；分母不能是 0。
Convert a fraction by dividing its numerator by its non-zero denominator.
- 帶分數可保留整數部分，只把分數部分化成小數後合併。
For a mixed number, convert the fractional part and keep the whole-number part.
- 比較時，可全部化成小數，或全部化成分數並通分；選擇計算較簡便的方法。
Compare using decimals, or fractions with a common denominator; choose a convenient method.

考試前必記

Remember before a test

- $0.84 = 84/100 = 21/25$ ； $0.084 = 84/1000 = 21/250$ ，小數位不同，分母也不同。
 $0.84 = 21/25$, whereas $0.084 = 21/250$; the decimal places determine the denominator.
- 整數部分相同時，由十分位開始逐位比較；可在小數末尾補 0 對齊數位。
If whole-number parts match, compare decimal places from left to right, adding trailing zeros if helpful.
- 除不盡時，按題目要求取近似值，並用 $\approx$ ；例如 $2/3 \approx 0.67$ ，而不是等於 0.67。
When rounding a non-terminating result, use $\approx$; for example, $2/3 \approx 0.67$.
- 兩個數很接近時，不能只靠過早取整的結果判斷；可改用通分作準確比較。
For close values, avoid comparing heavily rounded results; common denominators can give an exact comparison.

常見錯誤

Common mistakes

- 把 0.06 寫成 $6/10$ ，沒有按百分位寫成 $6/100$ 。
Writing 0.06 as $6/10$ instead of $6/100$.
- 把分母除以分子，將分數化小數的除法次序倒轉。
Dividing the denominator by the numerator.
- 以為小數位較多的數一定較大，例如誤認 0.805 大於 0.85。
Assuming more decimal places means a larger value; 0.805 is below 0.85.
- 把四捨五入後相同的兩個近似值，當作原本兩個數一定相等。
Assuming two original numbers are equal because their rounded values match.

快速自查

Quick check

☐ 能把有限小數化成最簡分數 I can express a decimal as a simplified fraction.	☐ 能用除法把分數化成小數 I can convert fractions using division.
☐ 能準確排列分數和小數 I can order fractions and decimals.	☐ 能分清等號和近似值符號 I can distinguish = from $\approx$.

自編例題

Original worked example

把 0.72、 $7/10$ 、 $3/4$ 由小至大排列。

Arrange 0.72, $7/10$ and $3/4$ in ascending order.

思考與解答： $7/10 = 0.7$ ， $3/4 = 0.75$ ，所以 $7/10 < 0.72 < 3/4$ 。

Reasoning and answer: $7/10 = 0.7$ and $3/4 = 0.75$, so $7/10 < 0.72 < 3/4$.

再試與答案：把 1.125 化成最簡帶分數。答案： $1 + 125/1000 = 1$ 又 $1/8$ 。

Further practice and answer: Express 1.125 as a mixed number in simplest form. Answer: $1 + 125/1000 = 1\frac{1}{8}$.