

Tổng dãy số cách đều

Họ và tên: _____

Ngày: _____

DẠNG 1. Tính tổng khi biết số đầu và số cuối

Gợi ý: Đi đủ 3 bước: khoảng cách → số số hạng (nhớ cộng 1) → tổng.

Bài 1. Tính tổng.

a) $1 + 2 + 3 + \dots + 60$

.....

.....

.....

b) $4 + 8 + 12 + \dots + 120$

.....

.....

.....

.....

c) $7 + 10 + 13 + \dots + 100$

.....

.....

.....

.....

Bài 2. Viết dãy số ra rồi tính tổng.

a) Tổng các số chẵn có hai chữ số.

.....

.....

.....

.....

b) Tổng các số chia hết cho 5, từ 100 đến 200.

.....

.....

.....

.....

DẠNG 2. Chưa biết số cuối

Gợi ý: Tìm số cuối trước. Có n số thì chỉ có $n - 1$ bước nhảy (bấy hàng cây!).

Bài 3. Dãy 5, 9, 13, ... có tất cả 25 số.

a) Tìm số thứ 25 của dãy.

.....

.....

b) Tính tổng của dãy.

.....

.....

Bài 4. Dãy 2, 8, 14, ... có tất cả 40 số. Tính tổng của dãy.

.....

.....

.....

.....

Bài 5. Trong dãy 3, 8, 13, 18, ..., số 198 là số thứ mấy?

.....

.....

.....

DẠNG 3. Bài toán có lời văn

Gợi ý: Viết ra vài số đầu để thấy dãy cách đều đang trốn trong đề, rồi làm như Dạng 2.

Bài 6. Gạo nuôi lợn đất. Ngày đầu Gạo bỏ vào 3 nghìn đồng, mỗi ngày sau bỏ nhiều hơn ngày trước 2 nghìn đồng. Hỏi sau 20 ngày, Gạo đã bỏ vào lợn đất tất cả bao nhiêu tiền?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 7. Mít xếp lon nước thành 10 hàng. Hàng trên cùng có 4 lon, mỗi hàng bên dưới nhiều hơn hàng ngay trên nó 3 lon. Hỏi Mít đã xếp tất cả bao nhiêu lon?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 8. Một chiếc đồng hồ cứ đúng 1 giờ thì đánh 1 tiếng chuông, 2 giờ đánh 2 tiếng, ..., 12 giờ đánh 12 tiếng (buổi chiều lại đánh từ 1 tiếng). Hỏi trong một ngày đêm (24 giờ), đồng hồ đánh tất cả bao nhiêu tiếng chuông?

.....

.....

.....

.....

.....

DẠNG 4. Mẹo số lẻ và thử sức

Gợi ý: Tổng các số lẻ liên tiếp tính từ 1 = số số hạng $\times$ số số hạng.

Bài 9. Tính nhanh, rồi kiểm tra lại bằng 3 bước.

a) $1 + 3 + 5 + \dots + 29$

.....

.....

.....

b) $1 + 3 + 5 + \dots + 99$

.....

.....

.....

Bài 10. (Thử sức) Biết $1 + 2 + 3 + \dots + n = 210$. Tìm n .

.....

.....

.....

.....

Tổng dãy số cách đều

DẠNG 1. Tính tổng khi biết số đầu và số cuối

Cách làm. Bước 1: Khoảng cách = số sau – số trước (kiểm tra dãy có cách đều không).
Bước 2: Số số hạng = $(\text{số cuối} - \text{số đầu}) : \text{khoảng cách} + 1$. Bước 3: Tổng = $(\text{số đầu} + \text{số cuối}) \times \text{số số hạng} : 2$. Mẹo: chia 2 trước ở số nào chẵn cho nhẹ.

Bài 1.

- a) Khoảng cách 1, có 60 số. Tổng = $(1 + 60) \times 60 : 2 = 61 \times 30$. Đáp án: **1830**
- b) Khoảng cách 4. Số số hạng = $(120 - 4) : 4 + 1 = 30$. Tổng = $(4 + 120) \times 30 : 2 = 124 \times 15$. Đáp án: **1860**
- c) Khoảng cách 3. Số số hạng = $(100 - 7) : 3 + 1 = 32$. Tổng = $(7 + 100) \times 32 : 2 = 107 \times 16$.
Đáp án: **1712**

Bài 2.

- a) Dãy 10, 12, 14, ..., 98, khoảng cách 2. Số số hạng = $(98 - 10) : 2 + 1 = 45$. Tổng = $(10 + 98) \times 45 : 2 = 54 \times 45$. Đáp án: **2430**
- b) Dãy 100, 105, ..., 200, khoảng cách 5. Số số hạng = $(200 - 100) : 5 + 1 = 21$. Tổng = $(100 + 200) \times 21 : 2 = 150 \times 21$. Đáp án: **3150**

DẠNG 2. Chưa biết số cuối

Cách làm. Số thứ n = số đầu + $(n - 1) \times$ khoảng cách. Tìm được số cuối rồi thì tính tổng như Dạng 1. Hỏi ngược "số này đứng thứ mấy" thì dùng công thức số số hạng.

Bài 3.

- a) Khoảng cách 4, từ số đầu tới số thứ 25 có 24 bước. Số thứ 25 = $5 + 24 \times 4$. Đáp án: **101**
- b) Tổng = $(5 + 101) \times 25 : 2 = 53 \times 25$. Đáp án: **1325**

Bài 4. Khoảng cách 6. Số cuối = $2 + 39 \times 6 = 236$. Tổng = $(2 + 236) \times 40 : 2 = 238 \times 20$.
Đáp án: **4760**

Bài 5. Khoảng cách 5. Từ 3 tới 198 có $(198 - 3) : 5 = 39$ bước, nên 198 là số thứ $39 + 1$.
Đáp án: **Số thứ 40**

DẠNG 3. Bài toán có lời văn

Bài 6. Số tiền mỗi ngày (nghìn đồng) là 3, 5, 7, ..., khoảng cách 2, có 20 số. Ngày thứ 20 bỏ $3 + 19 \times 2 = 41$ (nghìn đồng). Tổng = $(3 + 41) \times 20 : 2 = 44 \times 10 = 440$ (nghìn đồng). Đáp án: **440 nghìn đồng**

Bài 7. Số lon từng hàng là 4, 7, 10, ..., khoảng cách 3, có 10 số. Hàng dưới cùng có $4 + 9 \times 3 = 31$ lon. Tổng = $(4 + 31) \times 10 : 2 = 35 \times 5$. Đáp án: **175 lon**

Bài 8. Trong 12 giờ, đồng hồ đánh $1 + 2 + 3 + \dots + 12 = (1 + 12) \times 12 : 2 = 78$ tiếng. Một ngày đêm có hai lượt như thế, nên đánh 78×2 tiếng. Đáp án: **156 tiếng**

DẠNG 4. Mẹo số lẻ và thử sức

Bài 9.

a) Số số hạng = $(29 - 1) : 2 + 1 = 15$. Tổng = 15×15 . Kiểm tra bằng 3 bước, $(1 + 29) \times 15 : 2 = 15 \times 15$. Đáp án: **225**

b) Số số hạng = $(99 - 1) : 2 + 1 = 50$. Tổng = 50×50 . Đáp án: **2500**

Bài 10. Ghép hai bậc thang ta được hình chữ nhật có n cột, mỗi cột $n+1$, gồm $210 \times 2 = 420$ viên. Vậy $n \times (n + 1) = 420$. Tìm hai số liên tiếp có tích 420, ta thấy $20 \times 21 = 420$. Đáp án: **$n = 20$**