

**TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 7**  
**TÍNH TỔNG DÃY TỰ NHIÊN CÓ QUY LUẬT**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Dạng 1: Tổng số hạng cách đều**

$$S = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$$

**Bài toán tổng quát:** Tính tổng  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ .

Số số hạng của dãy là  $(n-1):1+1 = n$ .

$$\text{Tổng } S = (n+1)n : 2.$$

**Câu 1.** Tính tổng  $S = 1 + 3 + 5 + \dots + 2019 + 2021$ .

**Câu 2.** Tính tổng  $S = 5 + 10 + 15 + \dots + 2015 + 2020$ .

**Câu 3.** Tính tổng các số tự nhiên có hai chữ số? .

**Câu 4.** Tính tổng  $S = \frac{1}{3} + 1 + \frac{5}{3} + \frac{7}{3} + 3 + \dots + \frac{101}{3} + \frac{103}{3} + 35$ .

**Câu 5.** Tính tổng 40 số lẻ liên tiếp biết số lẻ lớn nhất trong dãy số là 2011?

**Dạng 2. Tổng dạng lũy thừa:**

**Câu 6.** Tính tổng  $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$

**Câu 7.**  $S = 6 + 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{99}$

Thầy Nguyễn Văn Sơn

**TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 7**  
**RÚT GỌN BIỂU THỨC**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**Câu 1.** Thực hiện phép tính:

a)  $A = \frac{-5}{9} \cdot \frac{2}{13} + \frac{-5}{9} \cdot \frac{11}{13} + \frac{5}{9}$

b)  $B = 2 - 4 + 6 - 8 + 10 - 12 + \dots + 98 - 100.$

**Câu 2.** Tính giá trị biểu thức:

a.  $A = \left( \frac{136}{15} - \frac{28}{5} + \frac{62}{10} \right) \cdot \frac{21}{24}.$

b.  $B = \frac{5}{6} + 6 \frac{5}{6} \left( 11 \frac{5}{20} - 9 \frac{1}{4} \right) : 8 \frac{1}{3}.$

**Câu 3.** Tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  $(1^1 + 2^2 + 3^3 + \dots + 2022^{2022})(8^2 - 576 : 3^2)$

b)  $\frac{2^6 \cdot 18 + 2^7}{2^6 \cdot 5^2 - 2^6 \cdot 3}$

**Câu 4.** Rút gọn  $\left( \frac{171717}{151515} + \frac{171717}{353535} + \frac{171717}{636363} + \frac{171717}{999999} \right) : \frac{8}{11}$

**Câu 5.** Rút gọn biểu thức:

$$A = -21.7^2 + 17.7^2 - 90.7^2 + 94.(-51)$$

**Câu 6.** Rút gọn  $A = \frac{2^{30} \cdot 5^7 + 2^{13} \cdot 5^{27}}{2^{27} \cdot 5^7 + 2^{10} \cdot 5^{27}}$

**Cô Trần Thu Trang**