

Problem: Calculus on \mathbb{N}

Bài Tập: Các Phép Tính Trên Tập Hợp Các Số Tự Nhiên

1 $\pm, \cdot, : \text{ on } \mathbb{N}$

- 1 ([Tuy23], Ví dụ 3, p. 8). 1 học sinh khi nhân 1 số với 31 đã đặt các tích riêng thẳng hàng như trong phép cộng nên tích đã giảm đi 540 đơn vị so với tích đúng. Tìm tích đúng.
- 2 ([Tuy23], Ví dụ 4, p. 8). Cho 2 số không chia hết cho 3, khi chia cho 3, khi chia cho 3 được các số dư khác nhau. Chứng minh tổng của 2 số đó chia hết cho 3.
- 3 ([Tuy23], 14., p. 9). Tính hợp lý: (a) $38 + 41 + 117 + 159 + 62$. (b) $73 + 86 + 978 + 914 + 3022$. (c) $341 \cdot 67 + 341 \cdot 16 + 659 \cdot 83$. (d) $42 \cdot 53 + 47 \cdot 156 - 47 \cdot 114$.
- 4 ([Tuy23], 15., p. 9). Tính giá trị của biểu thức: (a) $A = (100 - 1) \cdot (100 - 2) \cdots (100 - n)$ với $n \in \mathbb{N}^*$ & tích trên có đúng 100 thừa số. (b) $B = 13a + 19b + 4a - 2b$ với $a + b = 100$.
- 5 ([Tuy23], 16., p. 9). Không tính giá trị cụ thể, so sánh giá trị 2 biểu thức: (a) $A = 199 \cdot 201$ & $B = 200 \cdot 200$. (b) $C = 35' \cdot 53 - 18$ & $D = 35 + 53 \cdot 34$.
- 6 ([Tuy23], 17., p. 9). Tính hợp lý: (a) $(44 \cdot 52 \cdot 60) : (11 \cdot 13 \cdot 15)$. (b) $123 \cdot 456456 - 456 \cdot 123123$. (c) $(98 \cdot 7676 - 9898 \cdot 76) : (2021 \cdot 2022 \cdot 2023 \cdots 2030)$.
- 7 ([Tuy23], 18., p. 9). Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = 2021 - 1021 : (999 - x)$.
- 8 ([Tuy23], 20., p. 9). Tìm số hạng thứ 5, thứ n của dãy số: (a) 2, 3, 7, 25, ... (b) 8, 30, 72, 140, ...
- 9 ([Tuy23], 21., p. 9). Tìm x : (a) $(x + 74) - 318 = 200$. (b) $3636 : (12x - 91) = 36$. (c) $(x : 23 + 45) \cdot 67 = 8911$.
- 10 ([Tuy23], 22., p. 9). 1 nông tằm là 5 nông kén. 1 nông kén là 9 nén tơ. Hỏi muốn được 540 nén tơ thì phải chăn bao nhiêu nông tằm?
- 11 ([Tuy23], 23., p. 9). 2 số tự nhiên a, b chia hết cho m có cùng số dư, $a \geq b$. Chứng tỏ $a - b$ chia hết cho m .
- 12 ([Tuy23], 24., p. 9). Trong 1 phép chia có số bị chia là 155, số dư là 12. Tìm số chia & thương.
- 13 ([Tuy23], 25., p. 9). Viết tập hợp A các số tự nhiên x biết lấy x chia cho 12 ta được thương bằng số dư.
- 14 ([Tuy23], 26., p. 10). Chia 129 cho 1 số ta được số dư là 10. Chia 61 cho số đó ta cũng được số dư là 10. Tìm số chia.
- 15 ([Tuy23], 27., p. 10). Cho 3 chữ số a, b, c khác nhau & khác 0. Với cùng cả 3 chữ số này có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số?
- 16 ([Tuy23], 28., p. 10). Cho 4 chữ số khác nhau & khác 0. (a) Với cùng cả 4 chữ số này có thể lập được bao nhiêu số có 4 chữ số? (b) Có thể lập được bao nhiêu số có 2 chữ số khác nhau trong 4 chữ số đã cho?
- 17 ([Tuy23], 29., p. 10). Cho 4 chữ số khác nhau trong đó có 1 chữ số 0. Với cùng cả 4 chữ số này có thể lập được bao nhiêu số có 4 chữ số?
- 18 ([Tuy23], 30., p. 10). Anh Bách đi mua bánh kẹo tại 1 siêu thị, thanh toán bằng 1 phiếu mua hàng trị giá 100000 đồng. Siêu thị không trả lại số tiền thừa. Giúp anh Bách chọn mua vừa hết số tiền ghi trong phiếu. Bảng giá 1 số mặt hàng có bán:

STT	Tên hàng	Đơn vị	Giá bán
1	Bánh đậu xanh	Hộp	31 500 đồng
2	Bánh bông lan	Gói	23 500 đồng
3	Bánh gạo	Gói	19 000 đồng
4	Bánh gạo chiên	Gói	17 800 đồng
5	Bánh quy	Gói	13 500 đồng
6	Bánh xốp	Gói	5300 đồng
7	Kẹo hương dâu	Gói	2 500 đồng

2 Exponentiation on \mathbb{N} – Lũy Thừa với Số Mũ Tự Nhiên

Tài liệu

[Tuy23] Bùi Văn Tuyên. Bài Tập Nâng Cao & Một Số Chuyên Đề Toán 6. Tái bản lần thứ 1. Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam, 2023, p. 184.