



TOÁN TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 29

Bài 1. Tính nhanh giá trị biểu thức sau:

$$A = 20192020 \times 20202019 - 20192019 \times 20202020.$$

Hướng dẫn giải

$$A = 20192020 \times 20202019 - 20192019 \times 20202020$$

$$A = (20192019 + 1) \times 20202019 - 20192019 \times (20202019 + 1)$$

$$A = 20192019 \times 20202019 + 20202019 - 20192019 \times 20202019 - 20192019$$

$$A = 20202019 - 20192019$$

$$A = 10000.$$

Bài 2. Cho phép tính cộng bên dưới. Biết A, B, C, D, E là các chữ số khác nhau. Tìm giá trị của $\overline{CD6E}$.

$$\begin{array}{r} \text{A A A} \\ + \quad \text{B B} \\ \hline \text{C D 6 E} \end{array}$$

Hướng dẫn giải:

Ta có: $\overline{AAA} < 1000$ và $\overline{BB} < 100$ nên $1000 < \overline{CD6E} < 1100$ do đó C = 1 và D = 0.

Vì C = 1 suy ra $\overline{AAA} + \overline{BB} > 1000$ nên $\overline{AAA} = 999$ (vì nếu $\overline{AAA} = 888$ thì $\overline{AAA} + \overline{BB} < 888 + 100 = 988$)

$$\text{Ta có: } 999 + \overline{BB} = \overline{106E}$$

$$\text{Hay } 999 + \overline{BB} = 1060 + E$$

$$\text{Suy ra } \overline{BB} = 61 + E$$

Vì E là số có 1 chữ số nên $61 < \overline{BB} < 61 + 9 = 70$ suy ra $\overline{BB} = 66$.

Vậy số $\overline{CD6E}$ là 1065.

Bài 3. Với giá trị nào của N thì phân số $\frac{60}{N}$ là một số tự nhiên?

Tìm tổng các giá trị khác nhau của N.

Hướng dẫn giải:

Để $\frac{60}{N}$ là số tự nhiên thì 60 sẽ chia hết cho N.

Suy ra N có thể là: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60.



Tổng các số đó là:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 10 + 12 + 15 + 20 + 30 + 60 = 168.$$

Bài 4. Tìm chữ số tận cùng của kết quả sau:

$$A = 1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 2019 + 2 \times 4 \times 6 \times 8 \times \dots \times 2018$$

Hướng dẫn giải:

Ta có: Tích $1 \times 3 \times 5 \times \dots \times 2019$ có tận cùng là chữ số 5 vì số lẻ nhân với số có chữ số tận cùng là 5 thì tích có chữ số tận cùng là 5.

Tích $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times \dots \times 2018$ có tận cùng là chữ số 0 vì có các thừa số 10, 100, 1000, ...

$$A = 1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 2019 + 2 \times 4 \times 6 \times 8 \times \dots \times 2018$$

$$A = \overline{\dots 5} + \overline{\dots 0}$$

$$A = \overline{\dots 5}$$

Đáp số: 5

Bài 5. Năm 2018 có tổng các chữ số là $2 + 0 + 1 + 8 = 11$ và có các chữ số khác nhau. Hỏi năm tiếp theo có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 11 là năm nào?

Hướng dẫn giải:

$$\text{Ta có: } 11 = 2 + 0 + 3 + 6.$$

Năm tiếp theo có các chữ số khác nhau và có tổng bằng 11 là: 2036.