

Người làm: Ngọc Liễu

Zalo: Ngọc Liễu - số đt zalo: 097285405

Email: thinhnguyenquoc87@gmail.com

CD11: ĐỒNG DƯ THỨC

Dạng 1: Sử dụng đồng dư thức chứng minh chia hết

Dạng 2: Sử dụng đồng dư thức tìm số dư

Dạng 3: Tìm điều kiện của biến để chia hết

Dạng 4: Sử dụng đồng dư thức để tìm chữ số tận cùng

Dạng 5: Sử dụng đồng dư thức trong bài toán tìm số chính phương

Dạng 6: Sử dụng đồng dư thức trong bài toán về số nguyên tố, hợp số

Dạng 7: Sử dụng đồng dư thức trong bài toán tìm nghiệm nguyên

Dạng 1. Sử dụng đồng dư thức chứng minh chia hết

B. Tự luận:

Dạng 2: Sử dụng đồng dư thức tìm số dư

Câu 1. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường Nhơn Trí 2018-2019)

Tìm số chia và số dư biết rằng số bị chia bằng 112 và thương bằng 5

Lời giải

Gọi số chia là a và số dư là r ($a, r \in \mathbb{N}^*; a > r$)

Ta có: $112 = 5a + r \Rightarrow 5a < 112 \Rightarrow a \leq 22$ (1)

Lại có: $a > r \Rightarrow 5a + r < 5a + a \Rightarrow 112 < 6a \Rightarrow a \geq 19$ (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow a = 19; 20; 21; 22$

Lập bảng số

a	19	20	21	22
$r = 112 - 5a$	17	12	7	2

Dạng 3: Tìm điều kiện của biến để chia hết

Câu 2. (HSG 7 huyện Trục Ninh, 2018-2019)

Tìm các số tự nhiên a, b sao cho: $(2008a + 3b + 1)(2008^a + 2008a + b) = 225$

Lời giải

Theo đề bài $\Rightarrow 2008a + 3b + 1$ và $2008^a + 2008a + b$ là hai số lẻ.

Nếu $a \neq 0 \Rightarrow 2008^a + 2008a$ là số chẵn.

Để $2008^a + 2008a + b$ lẻ $\Rightarrow b$ lẻ, nếu b lẻ $\Rightarrow 3b + 1$ chẵn, do đó $2008a + 3b + 1$ chẵn (không thỏa mãn), vậy $a = 0$

Với $a = 0 \Rightarrow (3b + 1)(b + 1) = 225$

Vì $b \in \mathbb{N} \Rightarrow (3b + 1)(b + 1) = 3.75 = 5.45 = 9.25$

$3b+1$ không chia hết cho 3 và $3b+1 > b+1 \Rightarrow \begin{cases} 3b+1=25 \\ b+1=9 \end{cases} \Rightarrow b=8$
 Vậy $a=0, b=8$

Câu 3. (HSG 7 huyện, 2018-2019)

Tìm chữ số tận cùng của $A = 3^{n+2} - 2^{n+2} + 3^n - 2^n$ biết $n \in \mathbb{N}^*$

Lời giải

$$a) A = 3^{n+2} - 2^{n+2} + 3^n - 2^n$$

$$= 9 \cdot 3^n + 3^n - 4 \cdot 2^n - 2^n = (9+1) \cdot 3^n - (4+1) \cdot 2^n = 10 \cdot 3^n - 5 \cdot 2^n$$

$$10 \cdot 3^n : 10 \quad \text{và} \quad 5 \cdot 2^n : 10 (n \in \mathbb{N}^*) \Rightarrow A : 10$$

Vì A chia hết cho 10 nên A có chữ số tận cùng là 0

QUY ĐỊNH BIÊN SOẠN ĐỀ KIỂM TRA, TÀI LIỆU CỦA NHÓM

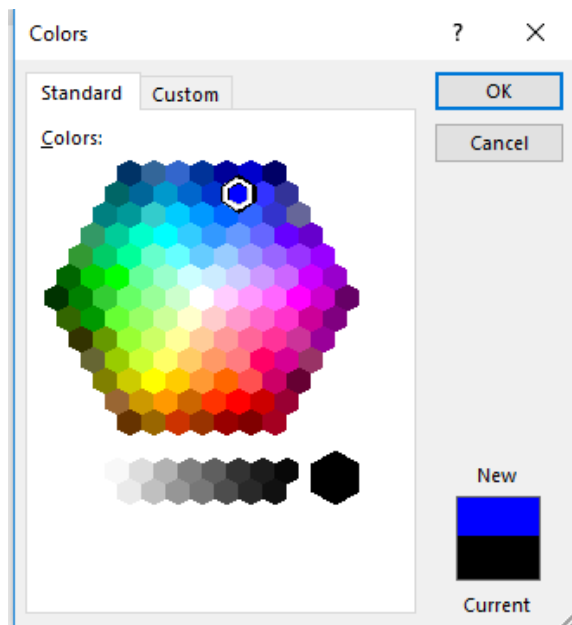
Thường gặp – Không chuẩn

CHUẨN

1. Dấu độ 90^0
2. Dấu phẩy Δ', d' hoặc A'
3. Cặp ngoặc tròn $(3;4)$
4. Tọa độ điểm $(1;2)$
5. $f[g(x)], [f(x)+g(x)]$
6. Dấu song song $a//b$
7. Tách rời công thức x, y hoặc $x_1; x_2$
8. Các tập số $N, Z, R \dots$
9. $(x, y), (x, y \in \mathbb{R})$ (dấu ngoặc gõ thường bằng Word)
10. $\{1,2,3\dots,100\}$ hoặc $1, 2, 3 \dots$
11. Đánh số công thức (1), (2), (*)
12. Cặp ngoặc () để thường bên ngoài. Cặp ngoặc bên trong MT ()
13. Tách Công Thức cho những trường hợp có dấu , hoặc dấu ; . Hai CT có tính chất riêng biệt. và không xuống hàng trong MT.
14. Các chữ số tự nhiên không đi cùng bất kì kí tự nào khác có thể gõ bằng Word bình thường, không cần gõ trong Mathtype.
15. Các biến số như $x, y, t \dots$ và các chữ cái như $a, b, m, A, B \dots$ đều phải được gõ trong Mathtype và in nghiêng.
16. Đơn vị in đứng và cách số liệu 1 dấu cách. (km) (km/h) ; ; (nếu gõ trong MT thì dùng cặp ngoặc MT). Có thể gõ ngoài word thông thường và cách số liệu 1 dấu cách.
17. Hình vẽ canh giữa trang, để chế độ In line with Text. Trên Hình dạng điểm nhỏ, Nét Vẽ mảnh, Miền diện tích cần Tô màu. Thể hiện đúng nội dung bài giải.
18. Hình vẽ, bảng giá trị cần phải hóa ảnh.
19. Nội dung trong công thức Mathtype canh đều về bên trái.
20. Toàn bộ văn bản phải canh đều hai biên (Ctrl J), trừ chữ LỜI GIẢI và các hình ảnh.

21. Không dùng dấu cách trong các công thức Toán.
22. Kí hiệu trong góc, khoảng cách, **không** dùng dấu chấm phẩy. Góc, khoảng cách dùng ngoặc tròn không dùng ngoặc vuông.
23. **Không viết tắt** các cụm từ như TXĐ, BBT, VTPT, VTCP, PT, BTP, TH, ĐKXĐ..., **cho phép viết tắt** đvtt, đvdt, SGK, Đpcm.
24. Các chữ (g – c – g), (g – g), (c – g – c), (c – c – c) cho phép viết tắt và **phải gõ bằng Word** thông thường, không in nghiêng.
25. Các chữ **loại, nhận, thỏa mãn** **khi gõ** trong Mathtype **không viết tắt và nằm trong cặp ngoặc tròn** (**Chuẩn** (loại); (thỏa mãn); (nhận) ; (chuyển sang Fonf Vni-tmie: rồi gõ cái chữ trên trong text). Có thể gõ ngoài MT (loại); (nhận).
26. Nếu câu hỏi muốn hỏi mệnh đề sai, hoặc không (thuộc, đúng...) thì các chữ **sai, không phải in đậm, không nghiêng, không gạch chân**.
27. **Tuyệt đối không dùng gạch đầu dòng** trong văn bản Toán học.

Màu xanh chuẩn:



BẢNG GÕ TẮT TRONG MATHTYPE

Mở cửa sổ mathtype	Ctrl + Alt + Q
Đóng cửa sổ mathtype	Alt + F4
Số mũ	Ctrl + H
Chỉ số dưới	Ctrl + L
Số mũ + chỉ số dưới	Ctrl + J
Phân số	Ctrl + F
Căn bậc hai	Ctrl + R
Căn bậc n	Ctrl + T,n
$\geq$	Ctrl + K, >
$\leq$	Ctrl + K, <
$\Rightarrow$	Ctrl + K, Shift + Right

$\Leftrightarrow$	Ctrl + K, Alt + Shift + Right
$\neq$	Ctrl + K, Shift +
$\equiv$	Ctrl + K, +
$\in$	Ctrl + K, E

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com
<https://www.vnteach.com>