



PHÒNG GD VÀ ĐT QUẢNG NGÃI
NĂM HỌC 2022-2023

Câu 1. (2,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính $2\sqrt{100} - 5\sqrt{25}$

2) Cho hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị (P)

a) Bằng phép tính, tìm tọa độ giao điểm của (P) với đường thẳng $(d): y = x - 3$

Câu 2. (2 điểm) 1. Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a) $x^2 - 2x - 8$ b) $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$

2. Cho phương trình $x^2 + (m - 2)x - m = 0$ với m là tham số

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m

b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm phân biệt của phương trình. Tìm m để $x_1^2 - x_1 + x_2^2 - x_2 = 2$

Câu 3.

Một tổ may gồm 47 công nhân có cả nam và nữ được giao nhiệm vụ may 350 chiếc áo cho cổ động viên để cổ vũ đội tuyển U23 Việt Nam tại SEA GAMES 31. Để hoàn thành nhiệm vụ, mỗi công nhân nam may 8 chiếc áo, mỗi công nhân nữ may 7 chiếc áo. Tính số công nhân nam và công nhân nữ của tổ may đó.

Câu 4 (3,5 điểm)

Cho đường tròn tâm O, bán kính R có hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Một điểm P di chuyển trên cung nhỏ AC của đường tròn (O) (P khác A, C). Tiếp tuyến tại P của đường tròn (O) cắt các đường thẳng AB, CD lần lượt tại E, F. Nối DP cắt AB tại G.

a) Chứng minh rằng 4 điểm O, G, P, C cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh rằng tam giác EPG cân tại E.

c) Trong trường hợp $PE = 5PF$, tính diện tích tam giác OEF theo R.

d) Chứng minh rằng khi điểm P di chuyển, tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG luôn thuộc một đường thẳng cố định.

Câu 5: (1,0 điểm)

Cho hai số dương x, y thay đổi thỏa mãn $x + 2y = 4$.





a) Chứng minh $xy \leq 2$.

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = xy + \frac{16}{xy} + \frac{x^2 - 2x + 2}{x^2}$.

❗HẾT❗

Phải Ngắt Trang sang trang mới: Ctrl +Shif+Enter





ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HÌNH HỌC – CHƯƠNG III – TOÁN 9
TRƯỜNG THCS HÀ NỘI – AMSTERDAM

Năm học: 2019-2020

ĐỀ 1

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 4. (2,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính $2\sqrt{100} - 5\sqrt{25}$

2) Cho hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị (P)

a) Bằng phép tính, tìm tọa độ giao điểm của (P) với đường thẳng $(d): y = x - 3$

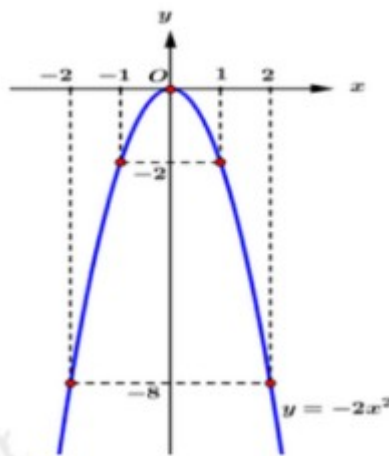
Lời giải

1. Thực hiện phép tính $2\sqrt{100} - 5\sqrt{25} = 2\sqrt{10^2} - 5\sqrt{5^2} = 2 \cdot 10 - 5 \cdot 5 = 20 - 25 = -5$

2) Ta có bảng giá trị

x	-1	-2	0	1	2
$y = -2x^2$	-2	-8	0	-2	-8

Vậy, đồ thị hàm số $y = -2x^2$ là một đường cong đi qua các điểm $(0; 0), (-1; -2), (-2; -8), (1; -2), (2; -8)$



b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là





$$-2x^2 = x - 3$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 + x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 2x + 3x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x(x-1) + 3(x-1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x+3)(x-1) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3=0 \\ x-1=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x=-3 \\ x=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-\frac{3}{2} \\ x=1 \end{cases}$$

Với $x = -\frac{3}{2} \Rightarrow y = -\frac{9}{2}$

Với $x = 1 \Rightarrow y = -2$

Vậy, tọa độ giao điểm của (P) và (d) là $\left(-\frac{3}{2}; -\frac{9}{2}\right)$ và $(1; -2)$.

Câu 2 (2 điểm) 1. Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a) $x^2 - 2x - 8$

b) $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$

2. Cho phương trình $x^2 + (m-2)x - m = 0$ với m là tham số

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m

b) Gọi $x_1; x_2$ là hai nghiệm phân biệt của phương trình. Tìm m để $x_1^2 - x_1 + x_2^2 - x_2 = 2$

Lời giải

1)

$$x^2 - 2x - 8 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 4x + 2x - 8 = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x-4) + 2(x-4) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-4)(x+2) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-4=0 \\ x+2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=4 \\ x=-2 \end{cases}$$





Vậy, tập nghiệm của phương trình là $S = \{4; -2\}$

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 2y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 2y = 2 \\ x + 2y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = 5 \\ x + 2y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{3} \\ y = \left(3 - \frac{5}{3}\right) : 2 = \frac{2}{3} \end{cases}$$

Vậy, cặp nghiệm của hệ phương trình là $(x; y) = \left\{\frac{5}{3}; \frac{2}{3}\right\}$

2) 2. Cho phương trình $x^2 + (m - 2)x - m = 0$ với m là tham số

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m

b) Gọi $x_1; x_2$ là hai nghiệm phân biệt của phương trình. Tìm m để $x_1^2 - x_1 + x_2^2 - x_2 = 2$

Lời giải

a) $x^2 + (m - 2)x - m = 0$

Ta có $\Delta = b^2 - 4ac = (m - 2)^2 - 4.1.(-m) = m^2 - 4m + 4 + 4m = m^2 + 4$

Ta có $m^2 \geq 0; \forall m \in \mathbb{R} \Leftrightarrow m^2 + 4 \geq 4 > 0; \forall m \in \mathbb{R}$

Vì $\begin{cases} \Delta > 0 \\ a = 1 (\neq 0) \end{cases}$ nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m .

b) Với $\Delta > 0$, theo hệ thức Vi-et, ta được $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = 2 - m \\ x_1 x_2 = -m \end{cases}$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = 2 - m \\ x_1 x_2 = -m \end{cases}$$

$$x_1^2 + 2x_1 x_2 + x_2^2 - 2x_1 x_2 - (x_1 + x_2) = 2$$

$$\Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 2x_1 x_2 - (x_1 + x_2) = 2$$

$$\Leftrightarrow (2 - m)^2 - 2(-m) - (2 - m) = 2$$

$$\Leftrightarrow 4 - 4m + m^2 + 2m - 2 + m = 2$$





$$\Leftrightarrow m^2 + m + 2 = 2$$

$$\Leftrightarrow m^2 + m = 0$$

$$\Leftrightarrow m(m+1) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m = -1 \end{cases}$$

Vậy, $m \in \{0; -1\}$ thì phương trình có hai nghiệm thỏa mãn $x_1^2 - x_1 + x_2^2 - x_2 = 2$

Câu 5.

Một tổ may gồm 47 công nhân có cả nam và nữ được giao nhiệm vụ may 350 chiếc áo cho cổ động viên để cổ vũ đội tuyển U23 Việt Nam tại SEA GAMES 31. Để hoàn thành nhiệm vụ, mỗi công nhân nam may 8 chiếc áo, mỗi công nhân nữ may 7 chiếc áo. Tính số công nhân nam và công nhân nữ của tổ may đó.

Lời giải

Gọi x, y (công nhân) lần lượt là số công nhân nam và nữ của tổ may.

Điều kiện, $x, y \in \mathbb{N}^*, x, y < 47$

Vì tổ may có 47 công nhân, ta được phương trình $x + y = 47 \quad (1)$

Lại có, mỗi công nhân nữ may 8 chiếc áo, mỗi công nhân nam may 7 chiếc áo, ta được phương trình $8x + 7y = 350 \quad (2)$

Từ $(1), (2)$ ta được hệ phương trình

$$\begin{cases} x + y = 47 \\ 8x + 7y = 350 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 7x + 7y = 329 \\ 8x + 7y = 350 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 21(n) \\ 7 = 26(n) \end{cases}$$

Vậy, có 21 công nhân nam và 26 công nhân nữ trong tổ may.

Câu 4 (3,5 điểm)

Cho đường tròn tâm O, bán kính R có hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Một điểm P di chuyển trên cung nhỏ AC của đường tròn (O) (P khác A, C). Tiếp tuyến tại P của đường tròn (O) cắt các đường thẳng AB, CD lần lượt tại E, F. Nối DP cắt AB tại G.

a) Chứng minh rằng 4 điểm O, G, P, C cùng thuộc một đường tròn.

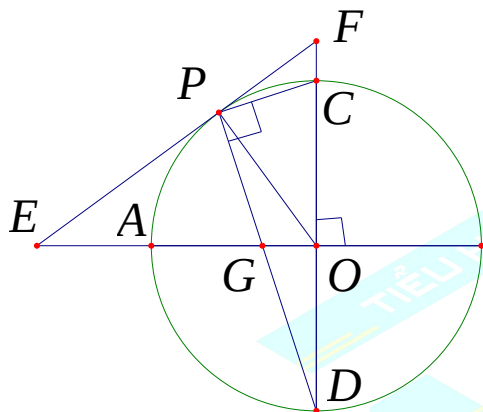
b) Chứng minh rằng tam giác EPG cân tại E.





- c) Trong trường hợp $PE = 5PF$, tính diện tích tam giác OEF theo R.
 d) Chứng minh rằng khi điểm P di chuyển, tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG luôn thuộc một đường thẳng cố định.

Lời giải



- a. Chứng minh rằng 4 điểm O, G, P, C cùng thuộc một đường tròn.

Ta có: $\angle OGP = 90^\circ$ (vì $AB \perp CD$ tại O)

Xét (O) có: $\angle OPD = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên: $\angle OPG = 90^\circ$.

Tứ giác O, G, P, C có $\angle OGP + \angle OPG = 180^\circ$ mà hai góc này đối nhau nên tứ giác OGPC nội tiếp
 Vậy 4 điểm O, G, P, C cùng thuộc một đường tròn.

- b. Chứng minh rằng tam giác EPG cân tại E.

Ta có $\angle EPD = \angle PCD$ (góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn 1 cung)

(1)

Mặt khác: $\angle PCD + \angle PGO = 180^\circ$ (vì tứ giác OGPC nội tiếp)

Mà $\angle PGE + \angle PGO = 180^\circ$ (kề bù)

Nên $\angle PCD = \angle PGE$ (2)

Từ (1) và (2) ta có $\angle EPD = \angle PGE$. Hay tam giác EPG cân tại E.

- c. Trong trường hợp $PE = 5PF$, tính diện tích tam giác OEF theo R.

Tam giác OEF vuông tại O, đường cao OP. Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam

giác vuông ta có: $OP^2 = PE \cdot PF \Leftrightarrow R^2 = 5 PF^2 \Leftrightarrow PF = \frac{R}{\sqrt{5}}$



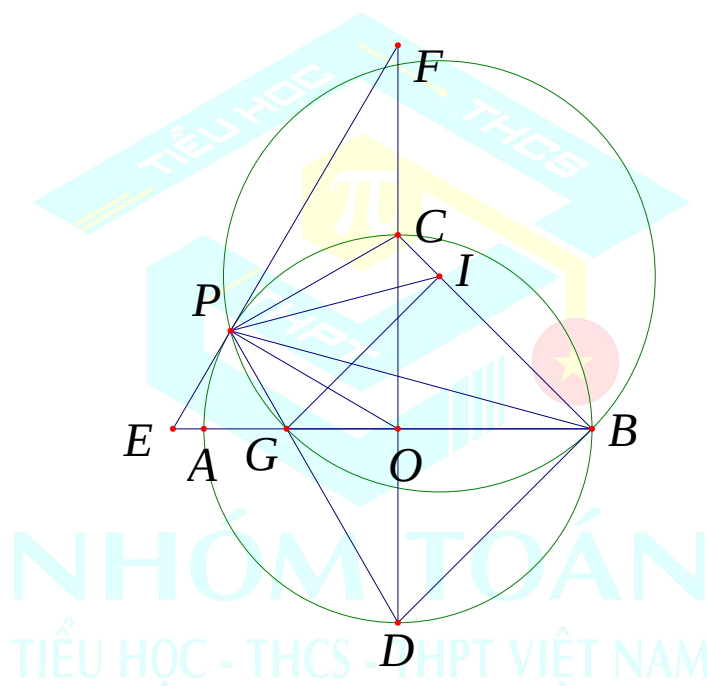


$$\Rightarrow PE = 5. \frac{R}{\sqrt{5}} = R \sqrt{5}$$

$$\Rightarrow EF = \frac{R}{\sqrt{5}} + R \sqrt{5} = \frac{6\sqrt{5}R}{5}$$

$$\text{Diện tích tam giác OEF là: } S_{\triangle OEF} = \frac{1}{2} OP \cdot EF = \frac{1}{2} \cdot R \cdot \frac{6\sqrt{5}R}{5} = \frac{3\sqrt{5}R^2}{5} \text{ (đvdt)}$$

d. Chứng minh rằng khi điểm P di chuyển, tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG luôn thuộc một đường thẳng cố định.



Khi điểm P trùng với điểm C thì điểm G trùng với điểm O.

Khi đó tam giác BPG trùng với tam giác OBC. Lúc này tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG là trung điểm của BC

Khi điểm P trùng với điểm A thì tâm là C.

Ta dự đoán tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG nằm trên BC

Chứng minh: gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG

Ta có $\angle BBG = \angle BPB$ (Vì $DA = DB$)

Do đó DB là tiếp tuyến của đường tròn tâm I. Hay $DB \perp IB$

Mặt khác $BD \perp BC$ (góc CBD nội tiếp nửa đường tròn tâm O)

Nên B, I, C thẳng hàng.

Vậy khi điểm P di chuyển, tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG luôn thuộc một đường thẳng cố định.



**Câu 5: (1,0 điểm)**

Cho hai số dương x, y thay đổi thỏa mãn $x + 2y = 4$.

a) Chứng minh $xy \leq 2$.

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = xy + \frac{16}{xy} + \frac{x^2 - 2x + 2}{x^2}$.

Lời giải

Ta có $x + 2y = 4 \Leftrightarrow (x + 2y)^2 = 16 \Leftrightarrow x^2 + 4y^2 + 4xy = 16$

Áp dụng bất đẳng thức Cauchy ta có: $x^2 + 4y^2 \geq 2\sqrt{x^2 \cdot 4y^2} = 4xy$

khi đó $x^2 + 4y^2 + 4xy \geq 4xy + 4xy = 8xy$

$\Rightarrow 16 \geq 8xy \Leftrightarrow xy \leq 2$ (đpcm)

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = xy + \frac{16}{xy} + \frac{x^2 - 2x + 2}{x^2}$.

Ta có:

$$\begin{aligned} P &= xy + \frac{16}{xy} + \frac{x^2 - 2x + 2}{x^2} = xy + \frac{16}{xy} + \left(\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2} - \frac{1}{2} \right) + \frac{1}{2} \\ &= \left(xy + \frac{4}{xy} \right) + \frac{12}{xy} + \frac{(x-2)^2}{2x^2} + \frac{1}{2} \\ &\geq 2\sqrt{xy \cdot \frac{4}{xy}} + \frac{12}{2} + \frac{1}{2} = \frac{21}{2} \quad (xy \leq 2) \end{aligned}$$



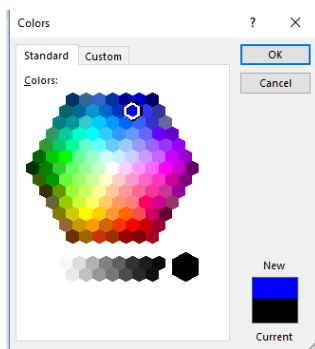
$$\Leftrightarrow \begin{cases} xy = \frac{4}{xy} \\ (x-2)^2 = 0 \\ x+2y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy=2 \\ x=2 \\ x+2y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$$

Dấu bằng xảy ra

Vậy giá trị nhỏ nhất của P là $\frac{21}{2}$ khi $x=2; y=1$

! HẾT !

Màu xanh chuẩn:



NHÓM TOÁN
TIỂU HỌC - THCS - THPT VIỆT NAM



QUY ĐỊNH BIÊN SOẠN ĐỀ KIỂM TRA, TÀI LIỆU CỦA NHÓM TOÁN HỌC THCS VIỆT NAM

Thường gặp – Không chuẩn	CHUẨN
1. Dấu độ 90^0	1. 90° Nhấn Ctrl + Shift + K, buông ra nhấn D
2. Dấu phẩy Δ', d' hoặc A'	2. Δ', d' hoặc A' Nhấn Ctrl Alt '
3. Cặp ngoặc tròn $(3; 4)$	3. $(3; 4)$ Nhấn Ctrl (có thêm 1 dấu cách trước và sau ; trong cặp ngoặc)
4. Cặp ngoặc vuông $[3; 4]$	4. $[3; 4]$ Nhấn Ctrl [(có thêm 1 dấu cách trước và sau ; trong cặp ngoặc)
5. Tọa độ điểm $(1; 2)$	5. $(1; 2)$ Trước và sau dấu ; có 1 dấu cách . Nhấn Ctrl Space để gõ dấu cách trong MT.
6. Tọa độ vectơ $a(1; 2)$	6. $a = (1; 2)$ bắt buộc có dấu bằng (quy định của nhóm).
7. $f[g(x)], [f(x) + g(x)]$	7. $f(g(x)), (f(x) + g(x))$ vì dấu () trong $f(x)$ là kí hiệu, không phải phép toán.
8. Dấu song song $a // b$	8. $a // b$ Trước và sau dấu // phải có 1 dấu cách Gõ // bình thường trong MT, bôi đen // (Ctrl+Shift+E).
9. Tách rời công thức x, y hoặc $x_1; x_2$	9. x, y hoặc $x_1; x_2$ Dấu , hoặc dấu ; nằm ngoài MT, tách ra thành 2 công thức có tính chất riêng biệt.
10. Chữ e (cơ số tự nhiên) e	10. e Đứng thẳng (Bôi đen chữ e nhấn Ctrl Shift E)
11. Các tập số $N, Z, R \dots$	11. $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{R}$ (nhấn Ctrl D, buông ra nhấn Shift N)
12. Kí hiệu đồng dạng $\Delta \sim \Delta$	12. Kí hiệu đồng dạng $\Delta'' \Delta$
13. $(x, y), (x, y \in \mathbb{R})$ (dấu ngoặc gõ thường bằng Word) thêm 1 dấu cách)	13. $(x, y), (x, y \in \mathbb{R})$ (gõ hết trong MT, sau dấu phẩy gõ
14. $n_2; u_{(p)}; n_p$	14. $n_2; u_{(p)}; n_p$ (Gõ chữ n, sau đó nhấn Ctrl Alt - , sau đó gõ chỉ số dưới)
15. $\{1, 2, 3, \dots, 100\}$ hoặc $1, 2, 3 \dots$	15. $\{1; 2; 3; \dots; 100\}$ (khi liệt kê và giữa các phần tử trong một tập hợp phải ngăn cách nhau bằng dấu chấm phẩy, sau dấu ; thêm 1 dấu cách cho đẹp)
16. Đánh số công thức (1), (2), (*)	16. $(1), (*)$ (Gõ hết trong MT và <u>đế riêng</u>)
17. Cặp ngoặc () để thường bên ngoài. Cặp ngoặc bên trong MT ()	
18. Tách Công Thức cho những trường hợp có dấu , hoặc dấu ; (các CT có tính chất riêng biệt) và không xuống hàng trong MT.	
19. 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.	
20. 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.	





21. 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.
22. Hình vẽ canh giữa trang, để chế độ **In line with Text**.
23. Hình vẽ, bảng giá trị, bảng biến thiên, đồ thị, hệ trục tọa độ cần phải hóa ảnh.
24. Thứ tự câu hỏi phải được đánh số tự động.
25. Nội dung trong công thức Mathtype canh đều về bên trái.
26. Toàn bộ văn bản phải canh đều hai biên (Ctrl J), trừ chữ **Lời giải** và các hình ảnh.
27. Không dùng dấu cách trong các công thức Toán.

Ví dụ: **Sai:**
$$A = \left(\frac{3}{2x-y} - \frac{2}{2x+y} - \frac{1}{2x-5y} \right) : \frac{y^2}{4x^2 - y^2} ;$$

Đúng:
$$A = \left(\frac{3}{2x-y} - \frac{2}{2x+y} - \frac{1}{2x-5y} \right) : \frac{y^2}{4x^2 - y^2} .$$

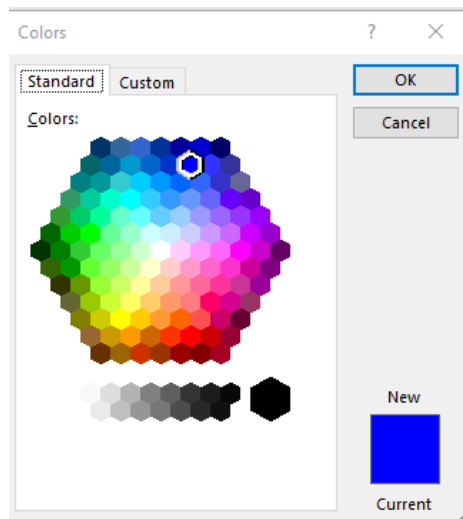
28. Kí hiệu trong góc, khoảng cách, **không** dùng dấu chấm phẩy. Góc, khoảng cách dùng ngoặc tròn không dùng ngoặc vuông.

Đúng: $(\overline{AB}, AC)$, $d(A, (BCD))$, (AB, AC) , $[AB, AC]$.

Sai: $(AB; AC)$; $(\overline{AB}; AC)$, $d(A; (BDC))$, $d[A, (BCD)]$, $d_{(A, BC)}$, $[AB; AC]$.

29. **Không viết tắt** các cụm từ như TXĐ, BBT, VTPT, VTCP, PT, BTP, TH, ĐKXĐ..., **cho phép viết tắt** đvtt, đvdt, SGK, Đpcm.
30. 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.
31. Các chữ **loại, nhận, thỏa mãn** **khi gõ** trong Mathtype **không viết tắt và nằm trong cặp ngoặc tròn (Chuẩn** (loại) ; (thỏa mãn) ; (nhã) . (chuyển sang FonfVni-tmie: rồi gõ cái chữ trên trong text). Có thể gõ ngoài MT (loại); (nhận).
32. Nếu câu dẫn chưa hết ý, câu chọn tiếp ý câu dẫn thì chữ đầu câu chọn không được viết hoa.
33. Nếu câu dẫn bắt đầu bằng “Tìm”, “Tính”, “Viết”, “Chọn”, “Chứng minh”, “Giải bài toán”, “Xác định” thì cuối câu là dấu chấm, **không phải dấu hỏi chấm**.
34. Nếu câu dẫn kết thúc bằng chữ “là”, “bằng”, “thì” “sau” thì cuối câu không có bất kì kí tự nào khác (**không có hỏi chấm, hai chấm hay chấm gì cả**).
35. Các câu hỏi có các từ để hỏi như “mấy”, “bao nhiêu”, “nào”, “Hỏi” ... thì kết thúc câu là dấu **hỏi chấm**.
36. 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**.
37. **Tuyệt đối không dùng gạch đầu dòng** trong văn bản Toán học.
38. Chữ vectơ thống nhất chung là “vectơ”, các chữ như “vec tơ, véc tơ, véc tơ” đều không chấp nhận.
39. Nếu file gốc các câu được đánh ID thì khi tách phần đề bài, phần đề bài phải xóa ID, chỉ giữ ID ở phần Hướng dẫn giải chi tiết. Màu chữ của ID là màu hồng, in đậm như sau: **[1D2-3-a]**
40. Đáp án đúng chỉ **gạch chân chữ cái, không gạch chân dấu chấm**. VD: A. chứ không phải là A.
41. Dấu chấm cuối 4 phương án là màu đen, không in đậm.
42. Cuối mỗi câu hỏi của đề bài phải có 1 dấu chấm
43. Màu xanh chuẩn cho các đáp án, chữ **Câu, Bài, Lời giải, Chọn, Hướng dẫn giải** là màu xanh bên dưới



**BẢNG GỖ TẮT TRONG MATHTPYE**

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
$\Delta ABC \sim \Delta MNP$; hoặc $\Delta ABC \cong \Delta MNP$	

Một số kỹ thuật xử lý lỗi văn bản:

Dùng lệnh: Ctrl +H (Replace).

1. Tìm và thay thế dấu cách thừa trong văn bản:

Cú pháp **Find what:** <dấu cách_dấu cách> thay thế **Replace:** <dấu cách >

2. Xử lý lỗi cách chữ:





Cú pháp **Find what**: <^> thay thế **Replace**: <dấu cách >

^â : Shift Enter: Ngắt dòng

^p : Enter : Ngắt đoạn

3. Tô màu hàng loạt cho các chữ Chọn A, Chọn B, Chọn C, Chọn D.

Bước 1. Chọn 1 Chữ “ Chọn A”: Tô màu, Heaghligh Màu cần chọn.

Bước 2. Dùng lệnh Ctrl +H.

Cú pháp **Find what**: <(Chọn) ([Chọn A])> chọn Use wildcar thay thế

Replace: <\\2> trong phần này có thể chọn màu chữ, in đậm,.. thì vào mục Font để chỉnh sửa thêm.

Lỗi lệnh Dòng công Thức MathType Hàng loạt

Bước 1: Bôi đen 1 hàng không bị lỗi lệch dòng.

Bước 2: Chọn lệnh :Format Painter sau đó quét dòng đã bị lệch.

Bước 3: Nháy vào Ô Công Thức Sau đó bấm : Ctrl +S. Hoặc đồng bộ công thức Mt 1 lần.

NHÓM TOÁN
TIỂU HỌC - THCS - THPT VIỆT NAM

