UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ

(Đề thi có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN: TOÁN 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)
Ngày kiểm tra: 05/11/2024

Mã đề 02

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). **Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.**

Câu 1. Trong các biểu thức sau biểu thức nào là đơn thức

A. xy+4 **B.** 91 - xy **C.** 9x(x + y) **D.** 2xyz

Câu 2. Trong các biểu thức sau biểu thức nào là đa thức:

A. $y + 9z + y^2z$ **B.** $\frac{1}{x+y}$ **C.** $x - \frac{y^2}{x+y}$ **D.** $\frac{x^2}{x+y} - xz$

Câu 3. Đa thức N nào dưới đây thỏa mãn $N - (xy - 2y^2) = 4xy + x^2 - 9y^2$

A. $N = 5xy + x^2 - 7y^2$ **B.** $N = 5xy + x^2 + 7y^2$

C. $N = 3xy + x^2 + 7y^2$ **D.** $N = 3xy - x^2 - 7y^2$

Câu 4. Chia đa thức $(24x^8y^7 + 16x^4y^5 - 8x^2y^2)$ cho đơn thức $4x^2y^2$ ta được kết quả là

A. $6x^4y^3 + 4x^2y^3$ **B.** $x^4y^3 + 4x^2y^3 - 4$ **C.** $6x^6y^5 + 4x^2y^3 - 2$ **D.** $6x^4y^3 + 4x^2y^3 - 4$

Câu 5. Cho tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 60°; \widehat{B} = 115°; \widehat{C} = 80°$. Số đo góc tại đỉnh D bằng:

A. 100° **B.** 85° **C.** 115° **D.** 105°

Câu 6. Một hình chóp tứ giác đều có thể tích bằng 100 cm^3, chiều cao bằng 12 cm. Độ dài cạnh đáy của hình chóp tứ giác đều đó là:

A. 5 cm **B.** 6 cm **C.** 7 cm **D.** 8 cm

Câu 7. Một tam giác vuông có 2 cạnh góc vuông lần lượt là 5cm, 12cm thì độ dài cạnh huyền là

A. 10cm **B.** 11cm **C.** 13cm **D.** 12 cm

Câu 8. Trong hình thang cân hai đường chéo có đặc điểm

A. vuông góc với nhau **B.** bằng nhau

C. song song với nhau **D.** không bằng nhau

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 9 (1,0 đ): Thực hiện phép tính

a, $5x.(x^2 - 3x + 4)$ b) $(20x^3y^3 - 8x^4y^3 + 28x^3y^4) : (4x^3y^3)$

Câu 10 (2,0 đ): Tính

a, $\left(x + \frac{1}{6}\right)^2$ b) $(3 - x)^2$

c) $(2x - y)(2x + y)$ d) $(x + 4)(x^2 - 4x + 16)$

Câu 11 (1,0 đ): Tìm x biết

a, $2x(x + 5) - x(3 + 2x) = -21$ b) $x^2 - 49 = 0$

Câu 12: (1,5 đ): Phân tích đa thức thành nhân tử

a, $3x^2 - 8x$ b) $(7x + 5y)^2 - (7x - 5y)^2$ c) $x^2 - 6xy + 9y^2 + x - 3y$

Câu 13: (1,5 đ)
Cho ΔABC nhọn có AB < AC . Lấy điểm M trên cạnh AC(M khác A và C), từ M kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB tại N, từ M kẻ đường thẳng song song với AB cắt BC tại P.

a) Chứng minh tứ giác MNBP là hình bình hành.
b) Từ N kẻ NH vuông góc với MB, từ P kẻ PK vuông góc với MB(H, K thuộc MB).Chứng minh NH = PK.
c) Kéo dài NH cắt BC tại I, kéo dài PK cắt MN tại G, NP cắt HK tại O. Chứng minh G, O, I thẳng hàng.

Câu 14: (0,5đ) Một đèn thả trần có phần trang trí dạng hình chóp tam giác đều *(như hình bên)* có độ dài cạnh đáy là 15cm và độ dài trung đoạn bằng 20cm. Tính diện tích xung quanh phần trang trí đó.

Câu 15: (0,5 đ) Tìm GTNN của biểu thức: $A = 9x^2 + 9y^2 + 16xy - 2x + 2y + 5$

------ HẾT ------

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM CHẤM – ĐỀ 02

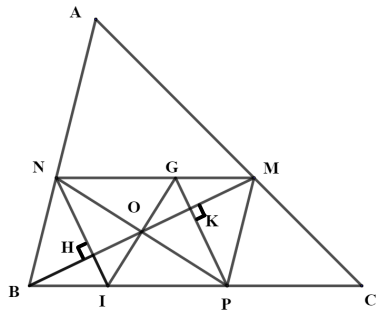
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Môi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	A	A	C	D	A	C	B

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
9	a	$5x.\left(x^2-3x+4\right)=5x^3-15x^2+20x$	0,5
	b	$(20x^3y^3 - 8x^4y^3 + 28x^3y^4): (4x^3y^3)= 5 - 2x + 7y$	0,5
10	a	$\left(x+\frac{1}{6}\right)^2=x^2+\frac{1}{3}x+\frac{1}{36}$	0,5
	b	$(3 - x)^2 = 9 - 6x + x^2$	0,5
	c	$(2x - y)(2x + y) = 4x^2 - y^2$	0,5
	d	$(x + 4)(x^2 - 4x + 16) = x^3 + 64$	0,5
11	a	$2x(x + 5) - x(3 + 2x) = -21$ $2x^2 + 10x - 3x - 2x^2 = -21$ $7x = -21$ $x = -3$	0,25 0,25
	b	$x^2 - 49 = 0$ $(x - 7)(x + 7) = 0$ TH1: $x - 7 = 0$, suy ra $x = 7$ TH2: $x + 7 = 0$, suy ra $x = -7$	 0,25 0,25
12	a	$3x^2 - 8x = x(3x - 8)$	0,5
	b	$(7x + 5y)^2 - (7x - 5y)^2 = (7x + 5y - 7x + 5y)(7x + 5y + 7x - 5y)$ $= 10y.14x = 140xy$	0,25 0,25
	c	$x^2 - 6xy + 9y^2 + x - 3y = (x^2 - 6xy + 9y^2) + (x - 3y)$ $= (x - 3y)^2 + (x - 3y)$ $= (x - 3y)(x - 3y + 1)$	0,25 0,25

13			
	a	+ MN // BP ; MP // NB + Kết luận tứ giác MNPB là hình bình hành	0,25 0,25
	b	+ Chứng minh tam giác BNH; PMK bằng nhau Suy ra NH = PK	0,25 0,25
	c	+ Chứng minh NIPG là hình bình hành + Chứng minh O là trung điểm NP từ đó lập luận G; O; I thẳng hàng	0,25 0,25
17		Diện tích xung quanh giỏ hoa gỗ mini là : $S_{xq} = \frac{1}{2}.C.d = \frac{1}{2}.(3.15).20 = 450(cm^2)$	0,5
18		Ta có: $A = 9x^2 + 9y^2 + 16xy - 2x + 2y + 5$ $= 8(x^2 + 2xy + y^2) + (x^2 - 2x + 1) + (y^2 + 2y + 1) + 3$ $= 8(x + y)^2 + (x - 1)^2 + (y + 1)^2 + 3$ Với mọi x, y ta có: $8(x + y)^2 \geq 0; (x - 1)^2 \geq 0; (y + 1)^2 \geq 0$ Suy ra $A \geq 3$, Dấu " = " khi x = 1; y = -1 Vậy MinA = 3 khi x = 1; y = -1	0,25 0,25

GV RA ĐỀ **TỔ TRƯỞNG DUYỆT** **KT. HIỆU TRƯỞNG**
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Hoàng Thị Huyền **Phạm Anh Tú** **Nguyễn Thị Song Đăng**

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 8**
https://thcs.toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-8