

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm) Hãy chọn đáp án đúng trong mỗi câu hỏi dưới đây

Câu 1: Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào là đơn thức

- A. $1 + x^2y$. B. $-\frac{3}{2}x^4y^5$. C. $\frac{x + y^3}{3y}$. D. $-\frac{3}{4}x^3y + 7x$.

Câu 2: Sau khi thu gọn đơn thức $3x^2y \cdot 2xy^2$ ta được đơn thức

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

Câu 3: Thu gọn đa thức $-4x^2y + x^3y^2 - 10x^2y + 4x^3y^2$ ta được

- A. $14x^2y + 5x^3y^2$. B. $-14x^2y - 3x^3y^2$. C. $6x^2y - 10x^3y^2$. D. $-14x^2y + 5x^3y^2$

Câu 4: Đơn thức $-5x^2yz^2$ có bậc là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 5: Hệ số của đơn thức $-6xy \cdot (-\frac{3}{2}x^2yz)$ là

- A. -6 B. $-\frac{3}{2}$ C. 9 D. -9

Câu 6: Đa thức $4x^2y + 6x^3y^2 - 10x^2yz - 6x^3y^2$ có bậc là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 7: Giá trị của đa thức $xy + 2x^2y^2 - x^4y$ tại $x = y = -1$ là :

- A. 4. B. 1. C. -1. D. 0.

Câu 8: Tìm đa thức M biết $M + (5x^2 - 2xy) = 6x^2 + 10xy - y^2$

- A. $M = x^2 + 12xy - y^2$ B. $M = x^2 - 12xy - y^2$
C. $M = x^2 - 12xy + y^2$ D. $M = -x^2 - 12xy + y^2$

Câu 9: Tìm đa thức B sao cho tổng B với đa thức $2x^4 - 3x^2y + y^4 + 6xz - z^2$ là đa thức 0.

- A. $B = -2x^4 + 3x^2y - y^4 - 6xz + z^2$ B. $B = -2x^4 + 3x^2y - 6xz + 2xz + 2y^4$
C. $B = -2x^4 - 3x^2y - 6xz$ D. $B = -2x^4 - 3x^2y - 6xz + 4x^2z + z^2$

Câu 10: Kết quả của tích $(-5x^2)y^2 \cdot \frac{1}{5}xy$ là

- A. $5x^3y^3$. B. $-5x^3y^3$. C. $-x^3y^3$. D. x^3y^2 .

Câu 11: Kết quả của tích $6xy(2x^2 - 3y)$ là

- A. $12x^2y + 18xy^2$. B. $12x^3y - 18xy^2$. C. $12x^3y + 18xy^2$. D. $12x^2y - 18xy^2$

Câu 12: Kết quả phân tích đa thức $3x^2 - 6x$ thành nhân tử là

- A. $3x(x - 2)$ B. $3x(x^2 + 2)$ C. $3x(x + 2)$ D. $2(2x + 3)$

Câu 13: Kết quả của tích $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ là

- A. $x^3 + 8$ B. $x^3 - 8$ C. $(x + 2)^3$ D. $(x - 2)^3$

Câu 14: Giá trị của đa thức $C = xy + x^2y^2 + x^3y^3 + \dots + x^{100}y^{100}$ tại $x = -1; y = -1$ là

- A. $C = 10$. B. $C = 99$. C. $C = 100$ D. $C = 1000$

Câu 15: Tính $\left(\frac{1}{3}x^3y^3 + 2x^2y^4\right) : (xy^2)$ ta được:

- A. $\frac{1}{3}x^2y + 2x^2y$. B. $\frac{1}{2}x^2y + 2xy$. C. $\frac{1}{2}x^2y + xy^2$. D. $\frac{1}{3}x^2y + 2xy^2$.

Câu 16. Đa thức $7x^3y^2z - 2x^4y^3$ chia hết cho đơn thức nào dưới đây?

- A. $3x^4$. B. $-3x^4$. C. $-2x^3y$. D. $2xy^3$.

Câu 17: Một số con vật sống trên cạn: cá voi, chó, mèo, ngựa. Trong các dữ liệu trên, dữ liệu chưa hợp lí là:

- A. Cá voi B. Chó C. Mèo D. Ngựa.

Câu 18: Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là số liệu?

- A. Điểm kiểm tra cuối kì I của lớp 6A.
B. Chiều cao của các học sinh lớp 6C.
C. Số trận thắng thua của hai đội tuyển bóng đá.
D. Giới tính của các học sinh lớp 6B

Câu 19. Để biểu thức $x^3 + 6x^2 + 12x + m$ là lập phương của một tổng thì giá trị của m là

- A. 8. B. 4. C. 6. D. 16.

Câu 20. Chọn câu **sai**.

- A. $4x^2 + 4x + 1 = (2x + 1)^2$. B. $9x^2 - 24xy + 16y^2 = (3x - 4y)^2$.
C. $\frac{x^2}{4} + 2xy + 4y^2 = \left(\frac{x}{2} + 2y\right)^2$. D. $\frac{x^2}{4} - 2xy + 4y^2 = \left(\frac{x}{4} - 2y\right)^2$.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm).

Câu 1:(2,5 điểm)

- 1) Làm tính nhân: $2xy.(4x^2y - 3x + 2)$
- 2) Tính nhanh: $24^2 + 48.76 + 76^2$
- 3) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:
a) $x^2 + 3x$ b) $x^2 - y^2 - 6x + 9$

Câu 2:(1,0 điểm)

- 1) Rút gọn biểu thức: $(x+1)^2 - (x-2)^2 - 6(x-1)$
- 2) Tìm x biết $2025x(2024x+1) - 2024x = 1$.

Câu 3:(1,0 điểm)

Thầy Việt dự định mua x quyển vở để trao thưởng cho những học sinh tiến bộ cuối năm học, mỗi quyển vở giá y đồng. Nhưng khi đến cửa hàng thầy Việt thấy giá vở đã giảm 2000 đồng mỗi quyển nên quyết định mua thêm 30 quyển.

- 1) Tìm đa thức biểu thị số tiền thầy Việt phải trả cho cửa hàng.
- 2) Em hãy cho biết bậc của đa thức vừa tìm được ở câu a và tính số tiền thầy Việt phải trả nếu thầy mua 50 quyển vở và giá 1 quyển vở khi chưa giảm là 7000 đồng

Câu 4:(0,5 điểm)

Cho các số thực a, b, c thỏa mãn $a^2 + b^2 + c^2 = 3$ và $a + b + c + ab + bc + ca = 6$.

Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{a^9 + b^{11} + c^{2025}}{a^{2023} + b^{2024} + c^{2025}}$.

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA
GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN: Toán lớp 8

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	B	D	B	C	A	A	A	A	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	B	A	A	C	D	C	A	D	A	D

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu		Điểm
Câu 1		(2,5 điểm)
1) (0,75 điểm)	$2xy.(4x^2y - 3x + 2) = 2xy.4x^2y - 2xy.3x + 2xy.2$ $= 8x^3y^2 - 6x^2y + 4xy$	0,25 0,5
2) (0,75 điểm)	$24^2 + 48.76 + 76^2 = 24^2 + 2.24.76 + 76^2 = (24 + 76)^2$ $= 100^2 = 10000$	0,5 0,25
3) (1 điểm)	a/ $x^2 + 3x = x(x+3)$	0,5
	b/ $x^2 - y^2 - 6x + 9 = (x^2 - 6x + 9) - y^2 = (x-3)^2 - y^2 = (x-3-y)(x-3+y)$	0,5
Câu 2		(1 điểm)
1	$(x+1)^2 - (x-2)^2 - 6(x-1)$ $= (x^2 + 2x + 1) - (x^2 - 4x + 4) - 6x + 6$ $= \dots = 3$	0,25 0,25
2	$2025x(2024x + 1) - 2024x = 1$	0,25
	$2025x(2024x + 1) - 2024x - 1 = 0$	
	$2025x(2024x + 1) - (2024x + 1) = 0$	0,25
	$(2024x + 1)(2025x - 1) = 0$ HS giải tìm được 2 giá trị của x KL	
Câu 3		(1,0 điểm)
(1,0 điểm)	a) Đa thức biểu thị số tiền thầy Việt phải trả cho cửa hàng là: $(x + 30).(y - 2000)$ $= xy - 2000x + 30y - 60000$	0.25 0.25
	b) Bậc của đa thức vừa tìm được ở câu a là bậc 2	0.25
	Thay $x = 20, y = 7000$ vào biểu thức Tính và KL	0.25
Câu 4		(0,5 điểm)
(0,5 điểm)	Vì $a^2 + b^2 + c^2 = 3$ và $a + b + c + ab + bc + ca = 6$. $\Rightarrow 3(a^2 + b^2 + c^2 + 1) = 2(ab + bc + ca + a + b + c)$	0,25
	$\Leftrightarrow (a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2 + (a-1)^2 + (b-1)^2 + (c-1)^2 = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow a = b = c = 1$ Tính được $A = 1$	
Tổng điểm		5,0 điểm

Lưu ý khi chấm bài:

- Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.