

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

Câu 1: Biểu thức nào trong các câu sau là đơn thức?

- A. $8xy + 3x$ B. $8xy$ C. $xy - 3x$ D. \sqrt{xy}

Câu 2: Đơn thức thu gọn của $-2x \cdot 3yz^2$ là:

- A. $-6xyz^2$ B. $6xyz$ C. $-6xyz^2$ D. $-6x^2yz$

Câu 3: Đa thức $A = 5x^3y + 2xy - 3$ có bậc là:

- A. 4 B. 3 C. 7 D. 5

Câu 4: Kết quả của phép tính $2x \cdot (x - y)$ là:

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

Câu 5: Kết quả của $2x^2y + 3x^2y$ là:

- A. $6x^2y$ B. $-5x^2y$ C. $-6x^2y$ D. $5x^2y$

Câu 6: Đơn thức $-8x^3y^2z^3t^2$ chia hết cho đơn thức nào?

- A. $2x^3y^3z^3t^3$ B. $4x^4y^2zt$ C. $9x^3yz^2t$ D. $2x^3y^2z^2t^3$

Câu 7: Đơn thức điền vào chỗ chấm trong đẳng thức $(x - 2)^3 = x^3 - \dots + 12x - 8$ là:

- A. $-6x^2$ B. $-2x^2$ C. $2x^2$ D. $6x^2$

Câu 8: Kết quả phân tích đa thức $x^3 - 4x$ thành nhân tử là:

- A. $x(x^2 + 4)$ B. $x(x - 2)(x + 2)$ C. $x(x + 2)$ D. $x(x - 2)$

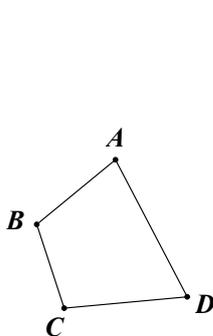
Câu 9: Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

- A. $x^2 - x = -x + x^2$ B. $x(x - 1) = x - x^2$
C. $(a - b)^2 = -(b - a)^2$ D. $a - 2 = 2 - a$

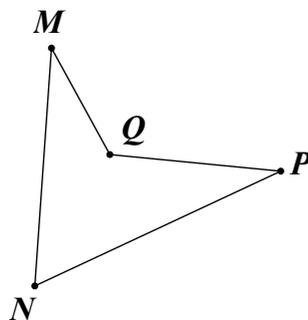
Câu 10: Khai triển $(x - 7)^2$ ta được:

- A. $x^2 - 2x + 7$ B. $x^2 - 2x + 49$ C. $x^2 - 14x + 7$ D. $x^2 - 14x + 49$

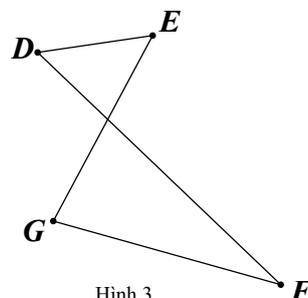
Câu 11: Quan sát các hình vẽ bên dưới và cho biết hình nào là tứ giác lồi?



Hình 1



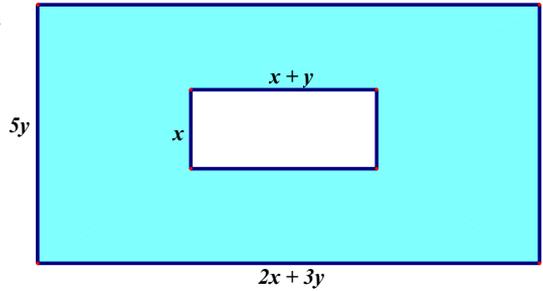
Hình 2



Hình 3

- A. Hình 2 B. Hình 1 C. Hình 3 D. Hình 2 và 3

Câu 12: Một mảnh vườn hình chữ nhật ở bên trong vườn người ta đào 1 cái ao cũng là hình chữ nhật có kích thước như hình bên, phần đất còn lại dùng để trồng rau (*phần tô đậm*). Biểu thức tính diện tích phần đất trồng rau là:



- A. $5y(2x + 3y) - x(x + y)$
- B. $x(x + y) - 5y(2x + 3y)$
- C. $x(x + y)$
- D. $5y(2x + 3y)$

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $2x(2xy - 5x^2 + 4)$.
- b) $(18x^3y^2 - 6x^3y - 12x^2y^2) : 6x^2y$.

Câu 14: (1,0 điểm) Cho hai đa thức $A = x^2 - 3xy + 1$ và $B = 2x^2 - 7xy - 5$.

- a) Tính $A + B$.
- b) Tìm đa thức C biết $C = B - A$.

Câu 15: (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a) $x^2 - 8x$
- b) $1 - 8x^3$
- c) $x^2 - y^2 + 10x - 10y$
- d) $(x^2 + x)^2 - 2(x^2 + x)y + y^2 - 16$

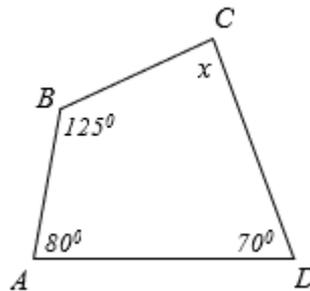
Câu 16: (1,0 điểm) Cho biểu thức $A = (x - 3)^2 + (x + 1)^2 - 10$.

- a) Thu gọn biểu thức.
- b) Tính giá trị của biểu thức A tại $x = 2$.

Câu 17: (0,5 điểm) Tìm các số thực x, y thỏa mãn:

$$x^2 + 26y^2 - 10xy + 14x - 76y + 58 = 0$$

Câu 18: (0,5 điểm) Tính số đo x trong hình sau:



.....HẾT.....

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi câu làm đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	C	A	A	D	C	D	B	A	D	B	A

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu		Nội dung	Điểm	Cộng
Câu 13 (2,0đ)	13a	$2x(2xy - 5x^2 + 4) = 4x^2y - 10x^3 + 8x$	1,0	2,0
	13b	$(18x^3y^2 - 6x^3y - 12x^2y^2) : 6x^2y = 3xy - x - 2y$	1,0	
Câu 14 (1,0đ)	14a	$A = x^2 - 3xy + 1$ và $B = 2x^2 - 7xy - 5$ $A + B = 3x^2 - 10xy - 4$	0,5	1,0
	14b	$C = B - A = x^2 - 4xy - 6$	0,5	
Câu 15 (2,0đ)	15a	$x^2 - 8x = x(x - 8)$	0,5	2,0
	15b	$1 - 8x^3 = (1 - 2x)(1 + 2x + 4x^2)$	0,5	
	15c	$x^2 - y^2 + 10x - 10y = (x - y)(x + y + 10)$	0,5	
	15d	$(x^2 + x)^2 - 2(x^2 + x)y + y^2 - 16$ $= (x^2 + x - y - 4)(x^2 + x - y + 4)$	0,5	
Câu 16 (1,0đ)	16a	$A = (x - 3)^2 + (x + 1)^2 - 10$ $A = 2x^2 - 4x$	0,5	1,0
	16b	Với $x = 2$ thì $A = 0$	0,5	
Câu 17 (0,5đ)		Ta có : $x^2 + 26y^2 - 10xy + 14x - 76y + 58 = 0$ $x^2 - 10xy + 25y^2 + 14(x - 5y) + 49 + y^2 - 6y + 9 = 0$ $(x - 5y)^2 - 14(x - 5y) + 49 + (y - 3)^2 = 0$ $(x - 5y - 7)^2 + (y - 3)^2 = 0$ $\begin{cases} x - 5y - 7 = 0 \\ y - 3 = 0 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 22 \\ y = 3 \end{cases}$	0,5	0,5
Câu 18 (0,5đ)		Tứ giác ABCD có: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$ $80^\circ + 125^\circ + x + 70^\circ = 360^\circ$ $x = 85^\circ$	0,5	0,5
BIỂU ĐIỂM DÀNH CHO HSKT				

Câu	Nội dung	Điểm	Cộng
Trắc nghiệm	Mỗi câu đúng được 0,5đ.	6,0	6,0
Câu 13	Làm đúng 1 trong 2 ý a,b.	1,25	1,25
Câu 14	Làm đúng 1 trong 2 ý a,b.	1,0	1,0
Câu 15	Làm đúng 1 trong 4 ý a,b,c,d.	0,75	0,75
Câu 16	Làm đúng ý a.	0,5	0,5
Câu 18	Tính đúng giá trị x	0,5	0,5
<p>Các câu khác nếu HS làm đúng chấm theo bảng điểm HS đại trà.</p>			

Học sinh giải cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa.