

I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm). Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A. $(1+x)x^3$; B. $x+2y$; C. $(xy+z)t$; D. $3xy^2z^5$.

Câu 2. Bậc của đa thức $M = x^8 + x^2y^7 - y^5 + x$ là

- A. 1; B. 5; C. 8; D. 9.

Câu 3. Giá trị của đa thức $2x^2y + 3xy^2 - 2yx^2 - 2y^2x + 3$ tại $x = \frac{-2}{3}$; $y = \frac{1}{2}$ là

- A. $\frac{-17}{6}$; B. $\frac{17}{6}$; C. $\frac{-19}{6}$; D. $\frac{19}{6}$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $(20x^2y^2 - 8x^3y^2) : 2x^2y$ bằng

- A. $10xy - 4y$. B. $10xy - 4y$. C. $10y - 4xy$. D. $10xy - 4xy$.

Câu 5. Điền vào chỗ trống sau: $x^2 - \square = (x-4)(x+4)$

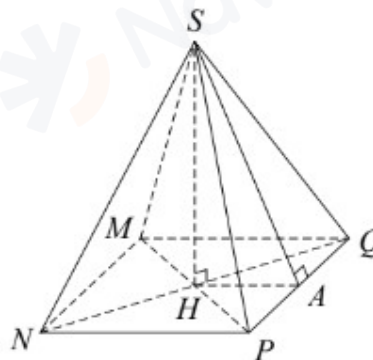
- A. 2; B. 4; C. 8; D. 16.

Câu 6. Hình chóp tam giác đều không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Có các cạnh bên bằng nhau;
B. Có đáy là hình vuông;
C. Có các mặt bên là các tam giác cân;
D. Có chân đường vuông góc của đỉnh là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đáy.

Câu 7. Cho hình vẽ bên, trung đoạn của hình chóp tứ giác $S.MNPQ$ là

- A. SH ;
B. SA ;
C. HA ;
D. NQ hoặc MP .



Câu 8. Cho hình chóp tam giác đều có diện tích xung quanh bằng 60 cm^2 và độ dài trung đoạn bằng 8 cm, độ dài cạnh đáy của hình chóp tam giác đều đó là:

- A. 5 cm B. 6 cm C. 8 cm D. 12 cm

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

Bài 1 (2.0 điểm). Thực hiện phép tính.

a) $(2x^2 - 4xy + 5) + (3xy - 7x^2 - 8)$

b) $(3x^2 - 8y^2 + 4xy - 6) - (4x^2 - 7y^2)$

c) $2x(3x - 5) - (2x - 3)(x + 1)$

d) $(x + 1)^3 - (x - 4)(x + 4) - x^3$

Bài 2 (2.0 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử.

a) $6x^2y - 3xy^2$

b) $x^2 + 8x + 16 - y^2$

c) $x^2 - 5x - y^2 - 5y$

d) $4(x - 5) + y^2(5 - x)$

Bài 3 (1.5 điểm). Tìm x

a) $(3x - 1)(2x + 7) - x(6x - 5) = 7$

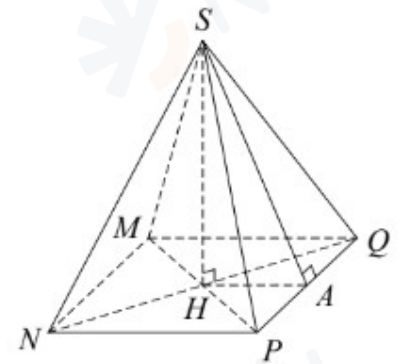
b) $x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$

c) $(3x + 1)^2 - 4x^2 = 0$

Bài 4. (2,0 điểm) Bác Khôi làm một chiếc hộp gỗ có dạng hình chóp tứ giác đều S.NMQP với độ dài cạnh đáy là 8dm, trung đoạn của hình chóp là 5 dm, chiều cao của hình chóp 3dm

a) Tính thể tích khối khí bên trong hộp gỗ

b) Bác Khôi muốn sơn tất cả các mặt bên ngoài của hộp gỗ. Cứ mỗi đêximét vuông sơn cần trả 5000 đồng (tiền sơn và tiền công). Hỏi bác Khôi cần phải trả chi phí là bao nhiêu tiền để sơn hộp gỗ đó?



Bài 5. (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = -x^2 + 2xy - 4y^2 + 2x + 10y - 3$.

-----Hết-----

I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm). Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các biểu thức $x - 6$; $-3xy$; $x + y$ có các đơn thức là

- A. $x - 6$ và $-3xy$. B. $-3xy$. C. $x - 6$. D. $x + y$ và $-3xy$.

Câu 2. Bậc của đơn thức $-xy^2z^3$ là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 3. Biểu thức $x^2 - 16y^2$ được viết dưới dạng tích là

- A. $(x - 4y)(x + 4y)$. B. $(x - 2y)(x + 2y)$. C. $(x - 8y)(x + 8y)$. D. $(x - 16y)(x + 16y)$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $(10x^2y - xy^2) : 2xy$ bằng

- A. $8x - y$. B. $5x - y$. C. $5x - 2y$. D. $5x - \frac{1}{2}y$.

Câu 5: Biểu thức thích hợp điền vào dấu chấm của đẳng thức $x^2 - + 9y^2 = (x - 3y)^2$ là

- A. $6xy$. B. $3xy$. C. $9xy$. D. $12xy$.

Câu 6. Đáy của hình chóp tam giác đều là hình gì?

- A. Hình vuông B. Hình tam giác cân
C. Hình tam giác đều D. Hình chữ nhật

Câu 7. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$, nhận xét nào **sai** khi nói về hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$

- A. Mặt đáy $ABCD$ là hình vuông B. Mặt bên SAB là hình tam giác cân
C. $SA = SD = AB = DC$ D. S gọi là đỉnh của $S.ABCD$

Câu 8. Cho hình chóp tam giác đều có diện tích xung quanh bằng 90 cm^2 và độ dài trung đoạn bằng 10 cm , độ dài cạnh đáy của hình chóp tam giác đều đó là:

- A. 8 cm B. 6 cm C. 10 cm D. 12 cm

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

Bài 1 (2.0 điểm). Thực hiện phép tính.

a) $(3x^2 - 2xy + 4) + (5xy - 6x^2 - 7)$ b) $(x^2 - 2y^2 + 3xy - 2) - (x^2 - y^2)$

c) $x(2x - 4) - (x - 2)(2x + 3)$ d) $(x - 1)(x^2 + x + 1) + (1 - x)(x^2 + 1)$

Bài 2 (2.0 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử.

a) $5x^2 - 10x$ b) $x^2 - 6x + 9 - 4y^2$ c) $3x + x^2 - 3y - y^2$ d) $9(x - y) + y^2(y - x)$

Bài 3 (1.5 điểm). Tìm x

a) $(x+3)(x-1) - x(x-5) = 11$ b) $x(2x-1) - 3(2x-1) = 0$ c) $(3x+4)^2 - x^2 = 0$

Bài 4 (2.0 điểm).

Kim tự tháp là một công trình kiến trúc tuyệt đẹp bằng kính tọa lạc ngay lối vào của bảo tàng Louvre, Paris. Kim tự tháp có dạng là hình chóp tứ giác đều với chiều cao $21m$ và độ dài cạnh đáy là $34m$. Các mặt bên của kim tự tháp là các tam giác đều (hình 2).



Hình 2

- a) Tính thể tích của kim tự tháp Louvre.
b) Hỏi nếu sử dụng loại gạch hình vuông có cạnh là $50cm$ để lát sàn thì cần bao nhiêu viên gạch? Biết diện tích của các đường rãnh giữa các viên gạch lát sàn là $156m^2$.

Bài 5 (0.5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = 5 - 2x^2 - 4y^2 + 4xy - 8x - 12y$.

-----Hết-----

I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm). Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả của phép nhân $(x+3)(x-2)$ là:

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

Câu 2. Phân tích đa thức $x^2 - 9$ thành nhân tử:

- A. $(x-3)^2$ B. $(x+3)^2$
C. $(x-3)(x+3)$ D. $x(x-9)$

Câu 3. Kết quả của phép nhân $(x+2)^2$ là:

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

Câu 4. Rút gọn biểu thức sau về dạng tích: $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$

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

Câu 5. Trong các cặp đơn thức sau, cặp nào là **đơn thức đồng dạng**?

- A. $3x^2y$ và $-2xy^2$ B. $5x^2y$ và $-7x^2y$
C. x^2y và x^2 D. $2xy$ và $2x^2y$

Câu 6. Một lều trại nhỏ có dạng hình chóp tam giác đều, đáy là tam giác đều cạnh 2 m, chiều cao lều 1,5 m. Người ta chỉ may phần xung quanh của lều (không tính đáy). Hỏi diện tích xung quanh của lều là bao nhiêu mét vuông? Biết chiều cao mỗi mặt bên là 1,7 m.

- A. $4,5 \text{ m}^2$ B. $5,1 \text{ m}^2$ C. $5,7 \text{ m}^2$ D. $6,2 \text{ m}^2$

Câu 7. Một mô hình kim tự tháp mini có dạng hình chóp tứ giác đều, có đáy là hình vuông cạnh 10 cm, chiều cao 12 cm. Hỏi thể tích của mô hình là bao nhiêu?

- A. 300 cm^3 B. 400 cm^3 C. 500 cm^3 D. 600 cm^3

Câu 8. Một hình chóp tứ giác đều có chu vi đáy là 400 cm và độ dài trung đoạn là 25 cm. Hỏi diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều đó là bao nhiêu?

- A. 5000 cm B. 15000 cm C. 5000 cm^2 D. 15000 cm^2

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

Bài 1 (2.0 điểm). Thực hiện phép tính.

- a) $(x-y) + (x+y)$
b) $(x-y) - (x+y)$
c) $(xy)(x^2 - 2xy + 3)$
d) $x(x+y)^2$

Bài 2 (2.0 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử.

- a) $x^2 - 2x$
- b) $x^2 - 2xy + y^2 - 4$
- c) $x^2 - xy + x - y$
- d) $x^2 - 2xy + y^2 - x + y$

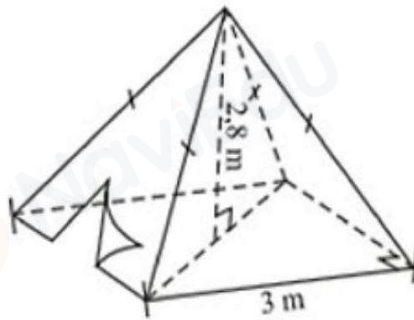
Bài 3 (1.5 điểm). Tìm x

- a) $2(3x^2 - 1) - 6x(x - 1) = 0$
- b) $x^2 - 16x = 0$
- c) $(2x - 5)^2 - (x - 1)^2 = 0$

Bài 4 (2.0 điểm).

Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh có kích thước như hình bên.

- a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.
- b) Tính số tiền mua vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối không đáng kể). Biết chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của chiếc lều là 3,18 m và giá vải là 15000 đồng/m².



Bài 5 (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = (x + 2)(x - 4) + 12$.

-----Hết-----

Mã đề TO801

I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm): Mỗi ý đúng 0.25 điểm

MÃ ĐỀ TO801

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

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

CÂU		HƯỚNG DẪN CHẤM	ĐIỂM
Câu 1	a)	$\begin{aligned} & a) (2x^2 - 4xy + 5) + (3xy - 7x^2 - 8) \\ & = 2x^2 - 4xy + 5 + 3xy - 7x^2 - 8 \\ & = (2x^2 - 7x^2) + (-4xy + 3xy) + (5 - 8) \\ & = -5x^2 - xy - 3 \end{aligned}$	0.25 0.25
	b)	$\begin{aligned} & b) (3x^2 - 8y^2 + 4xy - 6) - (4x^2 - 7y^2) \\ & = 3x^2 - 8y^2 + 4xy - 6 - 4x^2 + 7y^2 \\ & = (3x^2 - 4x^2) + (-8y^2 + 7y^2) - 6 \\ & = -x^2 - y^2 - 6 \end{aligned}$	0.25 0.25
	c)	$\begin{aligned} & 2x(3x - 5) - (2x - 3)(x + 1) \\ & = 6x^2 - 10x - (2x^2 + 2x - 3x - 3) \\ & = 6x^2 - 10x - 2x^2 - 2x + 3x + 3 \\ & = (6x^2 - 2x^2) + (-10x - 2x + 3x) + 3 \\ & = 4x^2 - 9x + 3 \end{aligned}$	0.25 0.25
	d)	$\begin{aligned} & (x + 1)^3 - (x - 4)(x + 4) - x^3 \\ & = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 - (x^2 - 16) - x^3 \\ & = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 - x^2 + 16 - x^3 \\ & = (x^3 - x^3) + (3x^2 - x^2) + (3x + 1 + 16) \\ & = 2x^2 + 17 \end{aligned}$	0.25 0.25
Câu 2	a)	$6x^2y - 3xy^2 = 3xy(2x - y)$	0.5
	b)	$\begin{aligned} & x^2 + 8x + 16 - y^2 \\ & = (x + 4)^2 - y^2 \\ & = (x + 4 - y)(x + 4 + y) \end{aligned}$	0.25 0.25
	c)	$\begin{aligned} & x^2 - 5x - y^2 - 5y \\ & = (x^2 - y^2) - (5x + 5y) \\ & = (x - y)(x + y) - 5(x + y) \\ & = (x + y)(x - y - 5) \end{aligned}$	0.25 0.25

	d)	$4(x-5) + y^2(5-x)$ $= 4(x-5) - y^2(x-5)$ $= (x-5)(4-y^2) = (x-5)(2-y)(2+y)$	0.25 0.25
Câu 3	a)	$(3x-1)(2x+7) - x(6x-5) = 41$ $6x^2 + 21x - 2x - 7 - 6x^2 + 5x = 41$ $24x = 48$ $x = 2$	0.25 0.25
	b)	$x(x+2) - 3(x+2) = 0$ $(x+2)(x-3) = 0$ $TH1: x+2 = 0$ $x = -2$ $TH2: x-3 = 0$ $x = 3$ $\text{Vậy } x \in \{3; -2\}$	0.25 0.25
	c)	$(3x+1)^2 - 4x^2 = 0$ $(3x+1-2x)(3x+1+2x) = 0$ $(x+1)(5x+1) = 0$ $TH1: x+1 = 0$ $x = -1$ $TH2: 5x+1 = 0$ $x = \frac{-1}{5}$ $\text{Vậy } x \in \{-1; -1/5\}$	0.25 0.25
Câu 4	a	Thể tích của khối khí bên trong hộp gỗ là: $V = \frac{1}{3}S.h = \frac{1}{3}.8^2.3 = 64(m^3)$	1
	b	$S_{xq} = \frac{1}{2}C.h$ $S_{xq} = \frac{1}{2} \cdot (4.8) \cdot 5 = 80(dm^2).$ Diện tích mặt đáy của khối gỗ là: $8^2 = 64 (dm^2)$. Diện tích cần sơn là: $80 + 64 = 144 (dm^2)$. Chi phí bác Khôi cần phải trả là: $144.5\ 000 = 720\ 000$ (đồng).	0.5 0.5
Câu 5		Ta có: $A = -x^2 + 2xy - 4y^2 + 2x + 10y - 3$. Suy ra $-A = x^2 - 2xy + 4y^2 - 2x - 10y + 3$ $= x^2 - 2x(y+1) + (y+1)^2 + 4y^2 - 10y + 3 - (y+1)^2$ $= [x^2 - 2x(y+1) + (y+1)^2] + 3y^2 - 12y + 2$ $= [x - (y+1)]^2 + 3(y^2 - 4y + 4) - 10$	

	$= (x - y - 1)^2 + 3(y - 2)^2 - 10$ Do đó $A = -(x - y - 1)^2 - 3(y - 2)^2 + 10$ Nhận xét: $-(x - y - 1)^2 \leq 0$; $-3(y - 2)^2 \leq 0$ với mọi x, y Suy ra $A = -(x - y - 1)^2 - 3(y - 2)^2 + 10 \leq 10$ Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi $\begin{cases} -(x - y - 1)^2 = 0 \\ -3(y - 2)^2 = 0 \end{cases}$, tức là $\begin{cases} x - y - 1 = 0 \\ y - 2 = 0 \end{cases}$, hay $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$ Vậy giá trị lớn nhất của biểu thức A là 10 khi $(x; y) = (3; 2)$.	0.25
		0.25

Mã đề TO802

I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm): Mỗi ý đúng 0.25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

CÂU	HƯỚNG DẪN CHẤM	ĐIỂM
Câu 1	a) $(3x^2 - 2xy + 4) + (5xy - 6x^2 - 7)$ $= 3x^2 - 2xy + 4 + 5xy - 6x^2 - 7$ $= (3x^2 - 6x^2) + (-2xy + 5xy) + (4 - 7)$ $= -3x^2 + 2xy - 3$	0.25 0.25
	b) $b(x^2 - 2y^2 + 3xy - 2) - (x^2 - y^2)$ $= x^2 - 2y^2 + 3xy - 2 - x^2 + y^2$ $= (x^2 - x^2) + (-2y^2 + y^2) + 3xy - 2$ $= -y^2 + 3xy - 2$	0.25 0.25
	c) $x(2x - 4) - (x - 2)(2x + 3)$ $= 2x^2 - 4x - x(2x + 3) + 2(2x + 3)$ $= 2x^2 - 4x - 2x^2 - 3x + 4x + 6$ $= -3x + 6$	0.25 0.25
	d) $d(x - 1)(x^2 + x + 1) + (1 - x)(x^2 + 1)$ $= x^3 - 1 + x^2 + 1 - x^3 - x$ $= x^2 - x$	0.25 0.25
Câu 2	a) $5x^2 - 10x = 5x(x - 2)$	0.5
	b) $x^2 - 6x + 9 - 4y^2 = (x^2 - 6x + 9) - (2y)^2$ $= (x - 3)^2 - (2y)^2 = (x - 3 - 2y)(x - 3 + 2y)$	0.25 0.25
	c) $3x + x^2 - 3y - y^2 = 3x - 3y + x^2 - y^2$ $= 3(x - y) + (x - y)(x + y)$ $= (x - y)(3 + x + y)$	0.25

			0.25
	d)	$9(x-y) + y^2(y-x) = 9(x-y) - y^2(x-y)$ $= (x-y)(9-y^2) = (x-y)(3-y)(3+y)$	0.25 0.25
Câu 3	a)	$(x+3)(x-1) - x(x-5) = 11$ $x^2 - x + 3x - 3 - x^2 + 5x = 11$ $7x - 3 = 11$ $7x = 14$ $x = 2$ Vậy $x = 2$.	0.25 0.25
	b)	$b)x(2x-1) - 3(2x-1) = 0$ $(x-3)(2x-1) = 0.$ Tìm được $x \in \left\{3; \frac{1}{2}\right\}$	0.25 0.25
	c)	$(3x+4)^2 - x^2 = 0$ $(3x+4-x)(3x+4+x) = 0$ $(2x+4)(4x+4) = 0$ $\begin{cases} 2x+4=0 \\ 4x+4=0 \end{cases}$ $\begin{cases} x=-2 \\ x=-1 \end{cases}$ Vậy $x \in \{-1; -2\}$	0.25 0.25
Câu 4	a	Diện tích sàn của tự kim tháp là: $S_{\text{đáy}} = 34^2 = 1\,156 \text{ (m}^2\text{)}.$ Thể tích của kim tự tháp là: $V = \frac{1}{3}S_{\text{đáy}}h = \frac{1}{3} \cdot 1\,156 \cdot 21 = 8\,092 \text{ (m}^3\text{)}.$	0.5 0.5
	b	b) Diện tích một viên gạch hình vuông là: $S_{\text{gạch}} = 50^2 = 2\,500 \text{ cm}^2 = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$ Diện tích sàn cần lát của kim tự tháp là: $1\,156 - 156 = 1\,000 \text{ (m}^2\text{)}.$ Số viên gạch hình vuông cần dùng là: $\frac{1\,000}{0,25} = 4\,000$ (viên).	0.5 0.25 0.25
Câu 5		Ta có: $A = 5 - 2x^2 - 4y^2 + 4xy - 8x - 12y$ Suy ra $-A = -5 + 2x^2 + 4y^2 - 4xy + 8x + 12y$ $= 2x^2 - 4x(y-2) + 4y^2 + 12y - 5$ $= 2\left[x^2 - 2x(y-2) + (y-2)^2\right] + 4y^2 + 12y - 5 - 2(y-2)$ $= 2\left[x - (y-2)\right]^2 + 2y^2 + 20y - 13$ $= 2(x-y+2)^2 + 2(y-5)^2 - 63$ Do đó $A = -2(x-y+2)^2 - 2(y-5)^2 + 63$ Nhận xét: $-2(x-y+2)^2 \leq 0, -2(y-5)^2 \leq 0$	

	Khi đó $A = -2(x - y + 2)^2 - 2(y - 5)^2 + 63 \leq 63$ Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi $\begin{cases} -2(x - y + 2)^2 = 0 \\ -2(y - 5)^2 = 0 \end{cases}$, tức là $\begin{cases} x - y + 2 = 0 \\ y - 5 = 0 \end{cases}$ hay $\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}$ Vậy giá trị lớn nhất của A là 63 khi $(x; y) = (3; 5)$.	0.25
		0.25

MÃ ĐỀ TO803

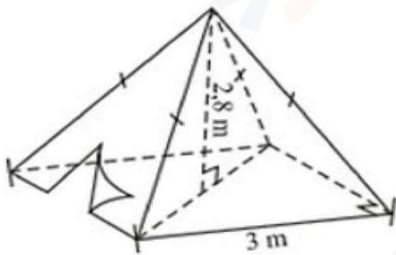
I. TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm): Mỗi ý đúng 0.25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8.0 điểm)

CÂU	HƯỚNG DẪN CHẤM	ĐIỂM
Câu 1	a) $(x - y) + (x + y)$ $= x - y + x + y$ $= (x + x) + (-y + y)$ $= 2x$	0.25 0.25
	b) $(x - y) - (x + y)$ $= x - y - x - y$ $= (x - x) + (-y - y)$ $= -2y$	0.25 0.25
	c) $(xy)(x^2 - 2xy + 3)$ $= (xy) \cdot x^2 - (xy) \cdot (2xy) + (xy) \cdot 3$ $= x^3y - 2x^2y^2 + 3xy$	0.25 0.25
	d) $x(x + y)^2$ $= x(x^2 + 2xy + y^2)$ $= x \cdot x^2 + x \cdot 2xy + x \cdot y^2$ $= x^3 + 2x^2y + xy^2$	0.25 0.25
Câu 2	a) $x^2 - 2x$ $x(x - 2)$	0.5
	b) $x^2 - 2xy + y^2 - 4$ $= (x^2 - 2xy + y^2) - 4$ $= (x - y)^2 - 2^2$ $= (x - y - 2)(x - y + 2)$	0.25 0.25
	c) $x^2 - xy + x - y$ $= (x^2 - xy) + (x - y)$ $= x(x - y) + (x - y)$ $= (x - y)(x + 1)$	0.25 0.25
	d) $x^2 - 2xy + y^2 - x + y$	0.25

		$= (x^2 - 2xy + y^2) - x + y$ $= (x - y)^2 - (x - y)$ $= (x - y)[(x - y) - 1]$ $= (x - y)(x - y - 1)$	0.25
Câu 3	a)	$2(3x^2 - 1) - 6x(x - 1) = 0$ $2(3x^2 - 1) - 6x(x - 1) = 0$ $2 \cdot 3x^2 - 2 \cdot 1 - (6x \cdot x - 6x \cdot 1) = 0$ $6x^2 - 2 - (6x^2 - 6x) = 0$ $6x^2 - 2 - 6x^2 + 6x = 0$ $6x^2 - 6x^2 + 6x - 2 = 0$ $6x - 2 = 0$ $x = \frac{1}{3}$ Vậy $x = \frac{1}{3}$	0.25
	b)	$x^2 - 16x = 0$ $x^2 - 16x = 0$ $x(x - 16) = 0$ TH1: $x = 0$ TH2: $x + 16 = 0$ $x = -16$ Vậy $x = 0$ và $x = -16$	0.25
	c)	$(2x - 5)^2 - (x - 1)^2 = 0$ $[(2x - 5) - (x - 1)][(2x - 5) + (x - 1)] = 0$ $(2x - 5 - x + 1)(2x - 5 + x - 1) = 0$ $(x - 4)(3x - 6) = 0$ TH1: $x - 4 = 0$ $x = 4$ TH2 $3x - 6 = 0$ $x = 2$ Vậy $x = 4$ và $x = 2$	0.25
			0.25
Câu 4		Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh có kích thước như hình bên. a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.	

	b) Tính số tiền mua vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối không đáng kể). Biết chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của chiếc lều là 3,18 m và giá vải là 15000 đồng/m².  Giải a) Diện tích mặt đáy của chiếc lều đó là: $3^2 = 9 \text{ m}^2$ Thể tích không khí bên trong chiếc lều là: $\frac{1}{3} \cdot 9 \cdot 2,8 = 8,4 \text{ m}^3$ b) Chu vi đáy của chiếc lều đó là: $3 \cdot 4 = 12 \text{ m}$ Diện tích xung quanh của chiếc lều đó là: $\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 3,18 = 19,08 \text{ m}^2$ Diện tích vải để phủ bốn phía của chiếc lều và trải nền là: $19,08 + 9 = 28,08 \text{ m}^2$ Số tiền cần để mua vải là: $15000 \cdot 28,08 = 421\,200 \text{ đồng}$	0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 5	$A = (x + 2)(x - 4) + 12$ $A = x(x - 4) + 2(x - 4) + 12$ $A = x^2 - 4x + 2x - 4 + 12$ $A = x^2 - 2x + 8$ $A = x^2 - 2x + 1 + 7$ $A = (x^2 - 2x + 1) + 7$ $A = (x - 1)^2 + 7$ Ta có: $(x - 1)^2 \geq 0$ với mọi x Nên: $(x - 1)^2 + 7 \geq 0 + 7$ với mọi x Hay $A \geq 7$ Vậy GTNN của A bằng 7. Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi $(x - 1)^2 = 0$ $x - 1 = 0$ $x = 1$ Vậy GTNN của A = 7 khi và chỉ khi $x = 1$	0.25 0.25

BGH duyệt đề

TTCM duyệt đề

GV ra đề

Đặng Thị Tuyết Nhung

Nguyễn Thị Kim Tuyền

Phạm Thị Mùi



Tiết 26 (Đại); Tiết 8 (Hình) - KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

A. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Đánh giá mức độ nhận thức của học sinh về cộng, trừ, nhân đơn, đa thức nhiều biến với đa thức nhiều biến, chia đa thức nhiều biến cho đơn thức nhiều biến, hằng đẳng thức đáng nhớ, phân tích đa thức thành nhân tử, hình chóp tam giác đều, tứ giác đều.

2. Kỹ năng: Đánh giá các kỹ năng cộng trừ, nhân chia đơn, đa thức nhiều biến, phân tích đa thức thành nhân tử, tìm x, tính diện tích xung quanh, thể tích của hình chóp tam giác đều, tứ giác đều, liên hệ thực tế ...

3. Thái độ: Tích cực, tự giác làm bài, trung thực trong kiểm tra

4. Định hướng phát triển năng lực: Tư duy logic và sáng tạo, phân tích, tổng hợp, ...

B. BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY

Năng lực	Mạch nội dung/ đơn vị kiến thức	Cấp độ tư duy			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Tổng
Tư duy và lập luận Toán học	Số và Đại số/ Đa thức nhiều biến	2,5 đ	1	0,5 đ	4 đ
Giải quyết vấn đề Toán học	Số và Đại số/ Đa thức nhiều biến	1 đ	1,5 đ	1 đ	3,5 đ
Mô hình hóa Toán học	Hình học không gian	0,5 đ	1,5 đ	0,5 đ	2,5 đ
Điểm - Tỷ lệ %		4 đ – 40%	4 đ – 40%	2đ – 20%	10 đ
Tổng		10 đ – 100%			