

UBND QUẬN LONG BIÊN  
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐÔNG

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**Môn: Toán – Lớp 8**

Thời gian làm bài: 90 phút. Ngày 8/11/2023

Tiết PPCT: 18+19. Năm học 2023 – 2024

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:** Kiểm tra học sinh kiến thức về:

- Đơn thức nhiều biến, đa thức nhiều biến và các phép toán với đa thức nhiều biến.
- Hằng đẳng thức đáng nhớ.
- Sử dụng hằng đẳng thức để giải các bài toán rút gọn, tính giá trị biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử.
- Hình chóp tam giác đều, tứ giác đều.
- Định lý Pythagore trong tam giác vuông và áp dụng tính số đo cạnh của tam giác vuông.
- Tứ giác, hình thang cân.

**2. Về năng lực:**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học:
  - + Thực hiện được các phép toán với đơn thức và đa thức.
  - + Thực hiện được các phép biến đổi của hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử
  - + Áp dụng được Định lý Pythagore vào tính độ dài cạnh của tam giác vuông.
  - + Áp dụng được tính chất tứ giác, hình thang cân vào tính cạnh và góc. Chứng minh được một tứ giác là hình thang cân.
- Năng lực mô hình hóa toán học:
  - + Vận dụng được công thức tính diện tích và thể tích của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều vào giải bài toán.

**3. Về phẩm chất:** chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm, yêu thích môn Toán.





II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I TOÁN 8

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Đại thức nhiều biến	Đại thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	2 (TN1,2) 0,5đ		1 (TN3) 0,25đ	1 (TL1a) 0,5đ		1 (TL3b) 0,5đ		1 (TL2c) 0,5đ	5,5
			2 (TN4,5) 0,5đ	2 (TL1b,c) 1,0đ		3 (TL2a,b; 3a) 1,5đ	1 (TN6) 0,25đ	1 (TL4b) 0,5đ		1 (TL4c) 0,5đ	
2	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều	1 (TN7) 0,25đ		1 (TN8) 0,25đ	1 (TL4a) 0,5đ		1 (TL4b) 0,5đ		1 (TL4c) 0,5đ	2,0
3	Tam giác. Tứ giác	Định lý Pythagore	1 (TN9) 0,25đ					1 (TL5b) 0,5đ			2,5
			2 (TN10,11) 0,5đ	1 (TL5a) 1,0đ			1 (TN12) 0,25đ				
Tổng: Số câu Điểm			8 2,0	3 2,0	2 0,5	5 2,5	2 0,5	3 1,5	0 0,0	2 1,0	25 10,0
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

### III. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I TOÁN 8

TT	Chương/Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Đa thức nhiều biến	<p><b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.</p> <p><b>Thông hiểu:</b> – Thực hiện phép nhân đơn thức với đa thức</p> <p><b>Vận dụng:</b> – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức.</p> <p>– Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức.</p> <p>– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản.</p> <p>– Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.</p>	2 (TN1,2)	1 (TN3) 1 (TL1a)	1 (TL3b)		
	Đa thức nhiều biến	<p>Hàng đẳng thức đẳng nhỏ. Phân tích đa thức thành nhân tử</p>	<p><b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được các khái niệm: dòng nhất thức, hàng đẳng thức</p> <p><b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p>	2 (TN4,5) 2 (TL1b,c)	3 (TL2a,b; 3a)	1 (TN6)	1 (TL2c)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức;</li> <li>– Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hằng tử và đặt nhân tử chung.</li> </ul>				
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Hình học</b> <b>trực quan</b></p>	<p style="text-align: center;">Hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều</p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1 (TN7)</p>	<p style="text-align: center;">1 (TN8) 1 (TL4a)</p>	<p style="text-align: center;">1 (TL4b)</p>	<p style="text-align: center;">1 (TL4c)</p>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tam giác.</b> <b>Tứ giác</b></p>	<p style="text-align: center;">Định lý Pythagore</p>	<p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được định lý Pythagore.</li> <li>– Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore.</li> </ul> <p><b>Vận dụng – vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lý Pythagore.</li> </ul> <p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi.</li> <li>– Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân (ví dụ: hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân).</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được định lý về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng <math>360^\circ</math>.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1 (TN9)</p>	<p style="text-align: center;">1 (TL5b)</p>	<p style="text-align: center;">2 (TN10,11) 1 (TL5a)</p>	<p style="text-align: center;">1 (TN12)</p>

			<p>– Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân.</p> <p><b>Vận dụng – vận dụng cao:</b></p> <p>- Vận dụng kiến thức đã học chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, chứng minh 3 đường thẳng đồng quy</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

UBND QUẬN LONG BIÊN  
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán – Lớp 8

Thời gian làm bài: 90 phút. Ngày 8/11/2023

Tiết PPCT: 18+19. Năm học 2023 – 2024

ĐỀ SỐ 01

(Đề thi gồm 02 trang)

I. Trắc nghiệm. (3,0 điểm) Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức bậc 5?

- A.  $x^5y + 1$       B.  $x^2 + y^3$       C.  $x^2y^5$       D.  $xy^2zx$

Câu 2. Các đơn thức nào đồng dạng trong các đơn thức  $A = -20x^4y^2$ ,  $B = -17x^4y^2$ ,

$$C = \frac{3}{5}x^6y?$$

- A. Đơn thức  $A$  và đơn thức  $C$ .  
B. Đơn thức  $B$  và đơn thức  $C$ .  
C. Đơn thức  $A$  và đơn thức  $B$ .  
D. Cả ba đơn thức  $A, B, C$  đồng dạng với nhau.

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

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

Câu 4. Điền vào chỗ trống trong đẳng thức sau  $(x + 2)^2 = x^2 + \square + 4$

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

Câu 5. Đa thức  $4x^2 + y^2 - 4xy$  được phân tích thành nhân tử là

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

Câu 6. Giá trị của biểu thức  $2024^2 - 2023^2$  là

- A. 0      B. 1      C. -4047      D. 4047

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Tam giác cân.      B. Tam giác đều.  
C. Tam giác vuông.      D. Tam giác vuông cân.

Câu 8. Hình chóp tam giác có tất cả các mặt là các tam giác đều với cạnh dài 1 cm. Khi đó chu vi đáy của hình chóp này là

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

Câu 9. Cho tam giác MNP vuông tại P. Khi đó ta có đẳng thức là

- A.  $MN^2 = MP + NP$       B.  $NP^2 = MN^2 + MP^2$   
C.  $MP^2 = MN^2 + NP^2$       D.  $MN^2 = MP^2 + NP^2$

Câu 10. Tứ giác ABCD có  $\hat{A} = 50^\circ$ ,  $\hat{B} = 120^\circ$ ,  $\hat{C} = 120^\circ$ . Số đo góc D bằng

- A.  $50^\circ$       B.  $60^\circ$       C.  $70^\circ$       D.  $90^\circ$

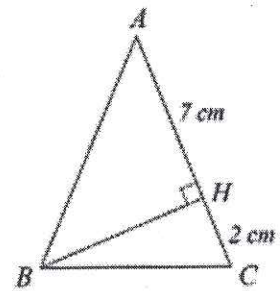
Câu 11. Hình thang cân là hình thang có

- A. hai đáy bằng nhau.

- B. hai góc cùng kề một cạnh đáy bằng nhau.
- C. hai cạnh bên bằng nhau.
- D. hai cạnh bên song song.

**Câu 12.** Độ dài cạnh  $BC$  trong  $\triangle ABC$  cân tại  $A$  ở hình vẽ bên là, biết  $AH = 7\text{cm}$ ;  $HC = 2\text{cm}$

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



**II. Tự luận (7,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)** Thực hiện các phép tính sau

- a)  $(3xy + 5x).2x$
- b)  $(x - 3)^2$
- c)  $a^3 + 8$

**Bài 2. (1,5 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử

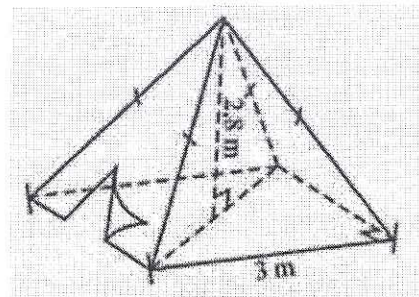
- a)  $a^2 + 2ab + b^2$
- b)  $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$
- c)  $x^2 + 4x + 3$

**Bài 3. (1,0 điểm)** Tìm  $x$ , biết

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

**Bài 4. (1,5 điểm)** Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh (hình 1). Biết cạnh đáy dài 3m; chiều cao lều là 2,8m và độ dài trung đoạn khoảng 3,2m. (HS không phải vẽ lại hình vào bài làm).

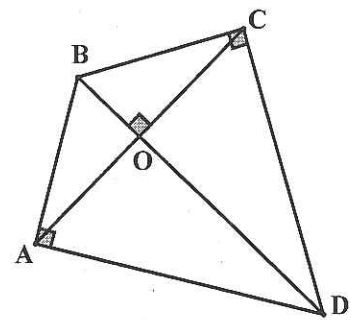
- a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.
- b) Tính diện tích vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối và cửa lều là không đáng kể).
- c) Tính số tiền mua vải cần dùng ở câu b. Biết giá vải là 15 000 đồng/m<sup>2</sup>. Ngoài ra, nếu mua vải với hóa đơn trên 20 m<sup>2</sup> thì được giảm giá 5% trên tổng hóa đơn.



**Hình 1**

**Bài 5. (1,5 điểm)** Một chiếc điều được mô tả như hình 2, với khung viền là hình tứ giác  $ABCD$  có  $AB = BC$ ;  $AD = DC$  và  $\widehat{A} = 90^\circ$ ;  $\widehat{B} = 106^\circ$ ;  $\widehat{C} = 90^\circ$  (HS vẽ hình vào bài làm).

- a) Tính số đo góc  $\widehat{ADC}$  của tứ giác  $ABCD$ .
- b) Biết  $AB = BC = 30\text{cm}$  và  $BD = 50\text{cm}$ , hãy tính độ dài  $AD$  và  $CD$ . Từ đó tính chu vi khung chiếc điều (tứ giác  $ABCD$ ).



**Hình 2**

----- Hết -----



UBND QUẬN LONG BIÊN  
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

HƯỚNG DẪN CHẤM  
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán – Lớp 8

Thời gian làm bài: 90 phút. Ngày 8/11/2023

Tiết PPCT: 18+19. Năm học 2023 – 2024

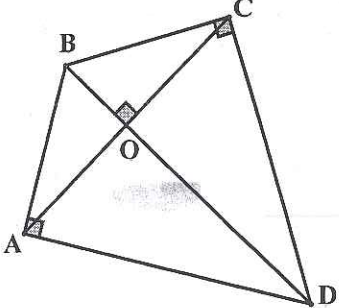
ĐỀ SỐ 01

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng được 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
<b>1a</b> (0,5đ)	a) $(3xy + 5x) \cdot 2x$ $= 6x^2y + 10x^2$	0,5
<b>1b</b> (0,5đ)	b) $(x - 3)^2$ $= x^2 - 6x + 9$	0,5
<b>1c</b> (0,5đ)	c) $a^3 + 8$ $= (a + 2)(a^2 - 2a + 4)$	0,5
<b>2a</b> (0,5đ)	a) $a^2 + 2ab + b^2$ $= (a + b)^2$	0,5
<b>2b</b> (0,5đ)	b) $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$ $= (x - y)^3$	0,5
<b>2c</b> (0,5đ)	c) $x^2 + 4x + 3 = x^2 + 4x + 4 - 1$ $= (x + 2)^2 - 1^2 = (x + 1)(x + 3)$	0,25 0,25
<b>3a</b> (0,5đ)	a) $4x^2 - 1 = 0$ $(2x - 1)(2x + 1) = 0$ $x = \frac{1}{2}$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$	0,25 0,25
<b>3b</b> (0,5đ)	b) $x(x + 3) + (2 - x)(2 + x) = 0$ $x^2 + 3x + 4 - x^2 = 0$ $3x + 4 = 0$ $x = -\frac{4}{3}$	0,25 0,25
<b>4a</b> (0,5đ)	a) Thể tích không khí bên trong chiếc lều là: $V = \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 3^2 \cdot 2,8 = 8,4(m^3)$	0,5

<b>4b</b> (0,5đ)	b) Diện tích vải phủ bốn phía và trải nền đất cho lều là: $S_{vp} = S_{xq} + S_d = \frac{1}{2} \cdot 4a \cdot d + a^2 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3,2 + 3^2 = 19,2 + 9 = 28,2 (m^2)$	0,5
<b>4c</b> (0,5đ)	c) Số tiền mua vải là: $28,2 \cdot 15000 - (28,2 \cdot 15000) \cdot 5\% = 401850$ (đồng)	0,5
<b>5a</b> (1,0đ)	a) Xét tứ giác ABCD có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360^\circ$ $\Rightarrow \widehat{D} = 74^\circ$	 0,5  0,5
<b>5b</b> (0,5đ)	b) Xét $\Delta ABD$ vuông tại A $\Rightarrow BD^2 = AB^2 + AD^2$ (ĐL Pythagore) $\Rightarrow 50^2 = 30^2 + AD^2 \Rightarrow AD^2 = 50^2 - 30^2 = 1600$ $\Rightarrow AD = \sqrt{1600} = 40$ (cm) Có $AD = DC = 40$ (cm) Chu vi của khung chiếc điều là: $2 \cdot 30 + 2 \cdot 40 = 140$ (cm)	   0,25  0,25

*\* Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*

### DUYỆT ĐỀ

Ban Giám Hiệu



Nguyễn T. Bích Ngân

Tổ trưởng



Nguyễn Thu Huyền

Nhóm trưởng



Phạm T. Kim Lương

Người ra đề



Nguyễn T. Thuý Hà

ĐỀ SỐ 02

(Đề thi gồm 02 trang)

I. Trắc nghiệm. (3,0 điểm) Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức bậc 4?

- A.  $x^4 + 1$       B.  $x^2 + y^2$       C.  $xy^2z$       D.  $x^2y^2z$

Câu 2. Các đơn thức nào đồng dạng trong các đơn thức

$A = -2x^3y^2$ ,  $B = x^2y^3$ ,  $C = \frac{3}{5}x^3y^2$ ?

- A. Đơn thức  $A$  và đơn thức  $C$   
B. Đơn thức  $B$  và đơn thức  $C$   
C. Đơn thức  $A$  và đơn thức  $B$   
D. Cả ba đơn thức  $A, B, C$  đồng dạng với nhau

Câu 3. Kết quả của phép nhân  $2a(3a+1)$  là

- A.  $6a^2 + 2a$       B.  $6a^2 + 1$       C.  $5a + 1$       D.  $6a^2$

Câu 4. Điền vào chỗ trống trong đẳng thức sau  $(x+3)^2 = x^2 + \square + 9$

- A.  $3x$       B.  $6x$       C.  $3$       D.  $9$

Câu 5. Đa thức  $9x^2 - 6xy + y^2$  được phân tích thành nhân tử là

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

Câu 6. Giá trị của biểu thức  $2023^2 - 2024^2$  là

- A.  $0$       B.  $1$       C.  $-4047$       D.  $4047$

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Tam giác cân.      B. Tam giác đều.  
C. Tam giác vuông.      D. Tam giác vuông cân.

Câu 8. Hình chóp tam giác có tất cả các mặt là các tam giác đều với cạnh dài 2 cm. Khi đó chu vi đáy của hình chóp này là

- A. 2 cm      B. 4 cm      C. 6 cm      D. 8 cm

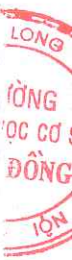
Câu 9. Cho tam giác  $ABC$  vuông tại  $B$ . Khi đó ta có đẳng thức là

- A.  $BC^2 = AB^2 + AC^2$       B.  $AB^2 = CA + CB$   
C.  $AB^2 = CA^2 + CB^2$       D.  $AC^2 = BA^2 + BC^2$

Câu 10. Tứ giác  $ABCD$  có  $\widehat{A} = 53^\circ$ ,  $\widehat{B} = 110^\circ$ ,  $\widehat{C} = 125^\circ$ . Số đo góc  $D$  bằng

- A.  $70^\circ$       B.  $75^\circ$       C.  $73^\circ$       D.  $72^\circ$

Câu 11. Hình thang cân là hình thang có

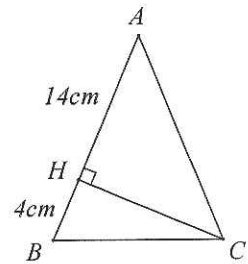


- A. hai đáy bằng nhau  
C. hai cạnh bên bằng nhau

- B. hai đường chéo bằng nhau  
D. hai cạnh bên song song

**Câu 12.** Độ dài cạnh  $BC$  trong  $\triangle ABC$  cân tại  $A$  ở hình vẽ bên là, biết  $AH = 14\text{cm}$ ;  $HC = 4\text{cm}$

- A. 8 cm  
B. 10 cm  
C. 12 cm  
D. 14 cm



## II. Tự luận (7,0 điểm)

**Bài 1. (1,5 điểm)** Thực hiện các phép tính sau

a)  $(2xy - y) \cdot 3x$

b)  $(x + 4)^2$

c)  $a^3 - 27$

**Bài 2. (1,5 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử

a)  $a^2 - 2ab + b^2$

b)  $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$

c)  $x^2 - 4x + 3$

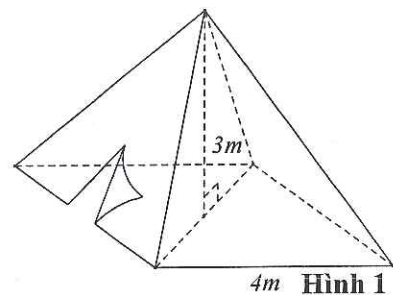
**Bài 3. (1,0 điểm)** Tìm  $x$ , biết

a)  $9x^2 - 4 = 0$

b)  $(x + 3)^2 + (2 - x)(2 + x) = 1$

**Bài 4. (1,5 điểm)** Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh (Hình 1). Biết cạnh đáy dài 4m; chiều cao lều là 3m và độ dài trung đoạn khoảng 3,6m. (HS không phải vẽ lại hình vào bài làm).

- a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.  
b) Tính diện tích vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối và cửa lều là không đáng kể).  
c) Tính số tiền mua vải cần dùng ở câu b. Biết giá vải là 14000 đồng/m<sup>2</sup>. Ngoài ra, nếu mua vải với hóa đơn trên 40m<sup>2</sup> thì được giảm giá 10% trên tổng hóa đơn.



**Bài 5. (1,5 điểm)** Cho tứ giác  $ABCD$  có  $\widehat{A} = 90^\circ$ ;  $\widehat{B} = 120^\circ$ ;  $\widehat{C} = 70^\circ$ .

- a) Tính số đo  $\widehat{D}$ .  
b) Cho  $BA = 3\text{cm}$ ,  $AD = 4\text{cm}$ . Tìm chu vi tam giác  $ABD$ .

----- Hết -----

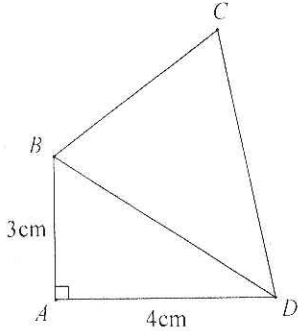
ĐỀ SỐ 02

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng được 0,25 điểm.

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

**II. TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
<b>1a</b> (0,5đ)	a) $(2xy - y) \cdot 3x = 6x^2y - 3xy$	0,5
<b>1b</b> (0,5đ)	b) $(x + 4)^2 = x^2 + 8x + 16$	0,5
<b>1c</b> (0,5đ)	c) $a^3 - 27 = (a - 3)(a^2 + 3a + 9)$	0,5
<b>2a</b> (0,5đ)	a) $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$	0,5
<b>2b</b> (0,5đ)	b) $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 = (x + y)^3$	0,5
<b>2c</b> (0,5đ)	c) $x^2 - 4x + 3 = x^2 - 4x + 4 - 4 + 3 = (x - 2)^2 - 1 = (x - 1)(x - 3)$	0,5
<b>3a</b> (0,5đ)	a) $9x^2 - 4 = 0$	0,25
	$(3x - 2)(3x + 2) = 0$ $x = \frac{2}{3}$ hoặc $x = -\frac{2}{3}$	
<b>3b</b> (0,5đ)	b) $(x + 3)^2 + (2 - x)(2 + x) = 1$	0,25
	$x^2 + 6x + 9 + 4 - x^2 = 1$	
	$6x + 13 = 1$ $x = -2$	
<b>4a</b> (0,5đ)	a) Thể tích không khí bên trong chiếc lều là: $V = \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 4^2 \cdot 3 = 16(m^3)$	0,5

<b>4b</b> (0,5đ)	b) Diện tích vải phủ bốn phía và trải nền đất cho lều là: $S_{tp} = S_{xq} + S_d = \frac{1}{2} \cdot 4a \cdot d + a^2 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 \cdot 3,6 + 4^2 = 28,8 + 16 = 44,8(m^2)$	0,5
<b>4c</b> (0,5đ)	c) Số tiền mua vải là: $44,8 \cdot 14000 - (44,8 \cdot 14000) \cdot 10\% = 564480$ (đồng)	0,5
<b>5a</b> (1,0đ)	<div style="text-align: center;">  </div> <p>a) Xét tứ giác ABCD có  <math>\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360^\circ</math>  <math>\Rightarrow \widehat{D} = 80^\circ</math></p>	0,5 0,5
<b>5b</b> (0,5đ)	b) Xét $\Delta ABD$ vuông tại A $\Rightarrow BD^2 = AB^2 + AD^2$ (ĐL Pythagore) $\Rightarrow BD^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow BD^2 = 25$ $\Rightarrow BD = 5$ (cm) Chu vi của tam giác $ABD$ là: $3 + 4 + 5 = 12$ (cm)	0,25 0,25

**\* Lưu ý:** Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

### DUYỆT ĐỀ

**BGH**

**TTCM**

**Nhóm trưởng**

**GV ra đề**



Nguyễn T.B. Ngân

Nguyễn T. Huyền

Phạm T.K. Lương

Nguyễn T. T. Hà