

**TRƯỜNG THCS TAM ĐÔNG 1
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 1**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $3x - 4x^2y + 1$; $3x^2y^3z$; $\sqrt{2xy}$; $\frac{-1}{6xy}$. Có **bao nhiêu** đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *bình phương của một tổng*:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu của hai bình phương*:

- A. $a^2 + b^2 = (a + b)(a - b)$ B. $a^3 - b^3 = (a + b)(a - b)$
C. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ D. $a^2 - b = (a - b)(a + b)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{A}{B}$ là:

- A. $B > 0$ B. $B \neq 0$ C. $B = 0$ D. $B < 0$

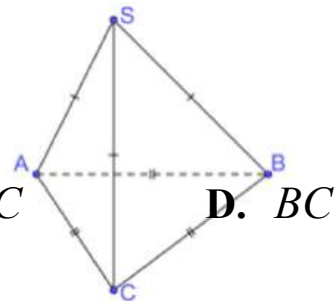
Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu:

- A. $A.C = B.D$ B. $A : D = B : C$ C. $A.B = C.D$ D. $A.D = B.C$

Câu 7.

10 hình chóp tam giác đều như hình sau, cạnh bên của hình chóp tam giác đều trên là:

- A. SA B. AB C. AC D. BC



Câu 8. Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt bên?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $A = x^2 - 3xy + 2 - y$ tại $x = -1$; $y = 2$.

Bài 2: (1,0 điểm) Cho đa hai thức $A = 2x^2 + 4xy - y^2 + 3$; $B = 3y^2 - 5xy + 4x^2$

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

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = x(y - 2) + y(x + 4)$

b) $B = (x + 2)(y - 3) + 4xy - 1$

c) $C = (2x^3y - 4xy^2 + 8xy) : (2xy)$

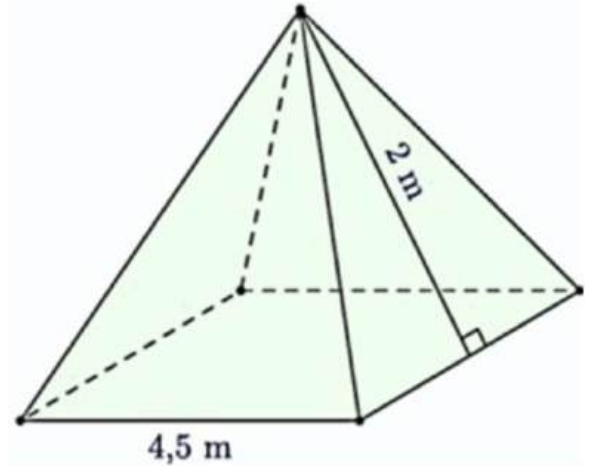
d) $D = (x + y)(x - y) - (x + y)^2$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $9x^2 - 6xy + y^2$

b) $x^2 + 4x + 4 - 16y^2$ **(1,5 điểm).**

Một cái lều vải có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 4,5 m và chiều cao của tam giác mặt bên kẻ từ đỉnh của hình chóp bằng 2 m (như hình bên).

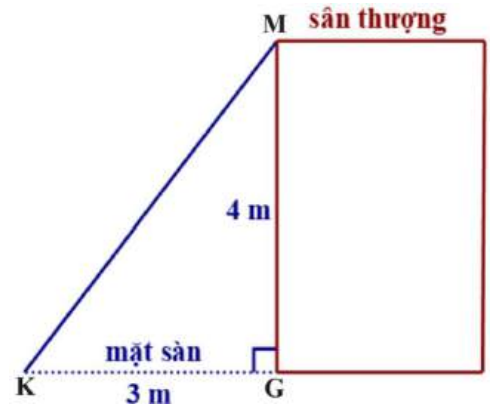


a) Tính diện tích xung quanh của cái lều.

b) Biết mép may là không đáng kể và mỗi mét vuông vải có giá 90 000 đồng. Tính số tiền mua vải cần dùng để phủ quanh chiếc lều (tính luôn phần đáy của cái lều).

Bài 5: (1,0 điểm).

Bác thợ muốn xây một cầu thang bắc từ mặt sàn lên sân thượng. Biết rằng bức tường từ sàn lên sân thượng (MG) cao 4 m, chân cầu thang cách bức tường (KG) 3 m. Tính chiều dài của cầu thang.



Bài 6: (1,0 điểm). Biết $x - y = 4$ và $xy = 5$.

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = x^3 - y^3 + (x - y)^2$.

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 1

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

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. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào không phải là đa thức nhiều biến?

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

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức hiệu hai bình phương:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là lập phương của một hiệu:

- A. $(a+b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$ B. $(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
C. $(a-b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$ D. $(a-b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$

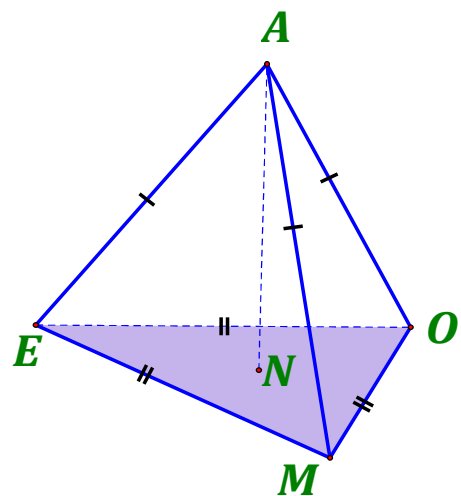
Câu 5. Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức?

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

Câu 6. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x+1}{y}$ là:

- A. $x \neq -1$ B. $x \neq 1$ C. $x \neq y$ D. $y \neq 0$

Câu 7. Cho hình chóp tam giác đều A.MEO (như hình vẽ), mặt đáy của hình chóp tam giác đều này là:



- A. MAO. B. MEO. C. MEA. D. AEO.

Câu 8. Hình chóp tứ giác đều có mấy cạnh bên:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức $A = x^2 - 2xy + y^2 - 5$ tại $x = 4; y = -1$

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức

$$M = 5x^2 + y^2 - 10xy + 5; N = 10xy + 7 - 6x^2 - 2y^2$$

- a) Tìm đa thức $P = M + N$
 b) Tìm đa thức $Q = M - N$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

- a) $x(x - y) - y(y^2 - x)$
 b) $(x - y)(2x + y) - 4x^2 + y^2 + 3xy$
 c) $(30x^4y^3 - 25x^2y^3 - 3x^4y^4) : (-5x^2y^3)$
 d) $(x + y)(x - y) - (x - y)^2$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

- a) $9 - 24x + 16x^2$ b) $x^2 - 2xy + y^2 - 49$

Bài 5: (1,5 điểm). Kim tự tháp Louvre là một công trình kiến trúc tuyệt đẹp bằng kính tọa lạc ngay lối vào của bảo tàng Louvre, Pari. 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 (*xem hình ảnh minh họa bên*).

- a/ Tính thể tích của kim tự tháp Louvre.
 b/ Tổng diện tích thật sự của sàn kim tự tháp là $1000m^2$. Hỏi nếu sử dụng loại gạch hình vuông có cạnh là 60cm để lót sàn thì cần bao nhiêu viên gạch?

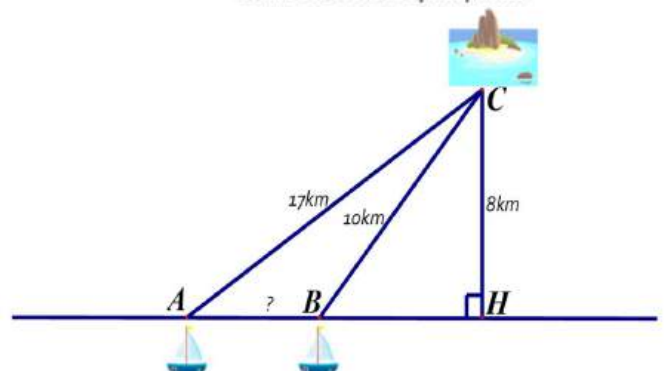


Hình 3.10.6.a: Kim tự tháp Louvre.



Hình 3.10.6.b: Một mặt của kim tự tháp Louvre.

Bài 6: (1,0 điểm). Khoảng cách từ hai bến tàu A và B tới hòn đảo C lần lượt là 17km và 10km (*hình ảnh minh họa*). Tính khoảng cách AB giữa hai bến tàu biết hòn đảo cách đất liền 8km.



Bài 7: (1,0 điểm). Cho $x - y = 11$, hãy tính giá trị của biểu thức:

$$E = x^2(x+1) - y^2(y-1) + xy - 3xy(x-y+1)$$

**TRƯỜNG THCS BÙI VĂN THỦ
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 1**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Trong những biểu thức sau , biểu thức nào là đơn thức ?

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

Câu 2. Cho các biểu thức : $x^2 - 2x + 1$; $\frac{-5}{x-y}$; $-\frac{2}{7}xyz$; $3x - y + 3$

Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên ?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *bình phương của một tổng* .

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu hai lập phương* .

- A. $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$ B. $a^3 - b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$
C. $a^3 + b^3 = (a-b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$

Câu 5. Xác định tử thức của phân thức $\frac{3-4x}{x+2}$ là :

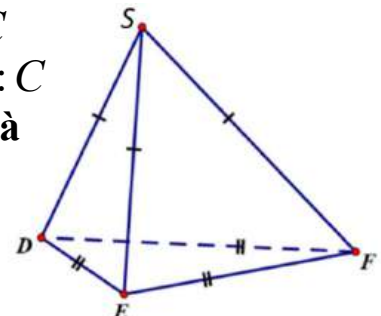
- A. $x+2$ B. $3-4x$ C. 3 D. 2

Câu 6 . Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu :

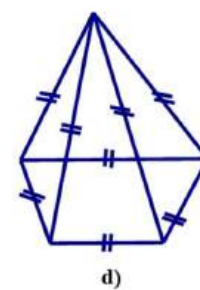
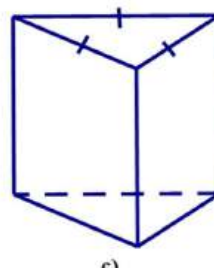
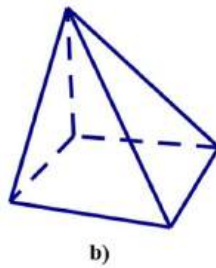
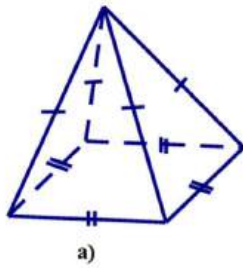
- A. $A.C = B.D$ B. $A.D = B.C$
C. $A.B = C.D$ D. $A : D = B : C$

Câu 7. Mặt đáy của hình chóp tam giác đều S.DEF là

- A. Mặt đáy SDE B. Mặt đáy DEF
C. Mặt đáy SDF D. Mặt đáy SEF



Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



A. Hình c) và a)

C. Hình c) và d)

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (0,5 điểm) Tính giá trị của đa thức $A = x^2 - xy + y^2 - 9$ tại $x = 3 ; y = -2$

Bài 2: (1,0 điểm) Cho hai đa thức $A = 2x^2 - 5xy + 2y^2 ; B = 2x^2 + xy - 2y^2 + 3$

a) Tìm đa thức $C = A + B$.

b) Tìm đa thức $D = A - B$.

Bài 3. (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = xy \cdot (x - y) + x(xy + y^2)$

b) $B = (x + 2) \cdot (y - 1) + xy - x$

c) $C = (x^3 - 4x^2y^3 + 2x^3y^2) : (-x^2)$

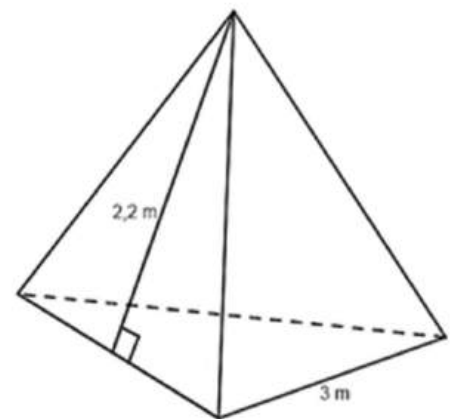
d) $D = (x - y)(x^2 + xy + y^2) - (x + y)(x^2 - xy + y^2)$

Bài 4. (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2 - 14xy + 49y^2$

b) $x^2 + 6x + 9 - 25y^2$

Bài 5. (1,5 điểm). Bác Hai may một cái lều vải có dạng hình chóp tam giác đều với độ dài cạnh đáy là 3 m và chiều cao của tam giác mặt bên kẻ từ đỉnh của hình chóp tam giác đều bằng 2,2 m (hình bên dưới).

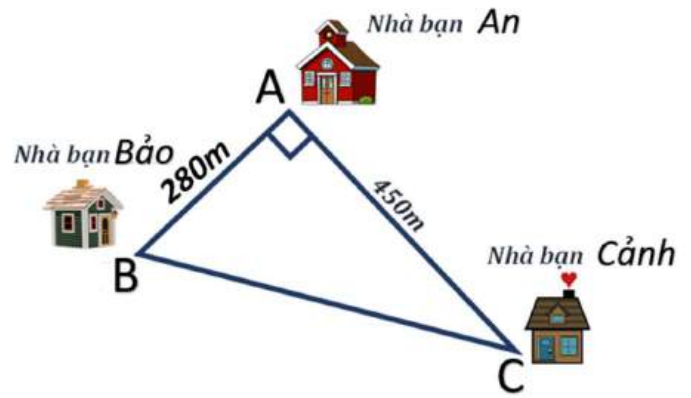


a) Tính diện tích xung quanh của cái lều .

b) Biết mép may là không đáng kể và mỗi mét vuông vải bạt có giá 40 000 đồng. Tính số tiền vải bạt cần dùng để phủ quanh chiếc lều.

Bài 6. (1,0 điểm).

in An (vị trí A trên hình vẽ) cách nhà bạn Cảnh (vị trí C trên hình vẽ) 450m và cách nhà bạn Bảo (vị trí B trên hình vẽ) 280m. Biết rằng 3 vị trí: nhà bạn An, nhà bạn Cảnh, nhà bạn Bảo là 3 đỉnh của một tam giác vuông (như hình vẽ). Hãy tính khoảng cách từ nhà bạn Bảo đến nhà bạn Cảnh?



Bài 7. (1,0 điểm). Biết $x + y = -2$; $yz = -1$.

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = x^3yz + 3x^2y^2z + 3xy^3z + y^4z$.

**TRƯỜNG THCS ĐẶNG CÔNG BÌNH
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $\frac{x}{y} + 1$; $2x^2 - 9$; $3xy + 2$; $4y^2 - 1$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là bình phương của một tổng:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là hiệu hai lập phương:

- A. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
B. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$
C. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
D. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{1}{x}$ là:

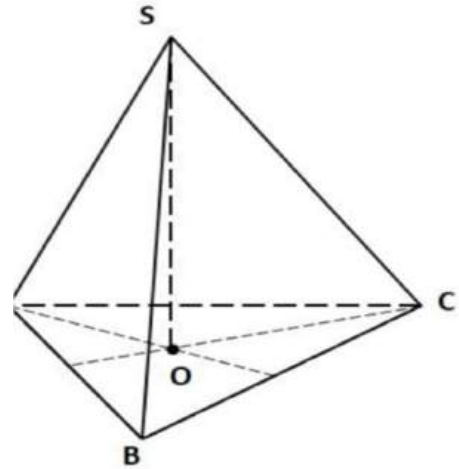
- A. $x \neq 0$ B. $x \neq 1$ C. $x = 0$ D. $x \neq -1$

Câu 6. Hai phân thức $\frac{M}{N}$ và $\frac{P}{Q}$ bằng nhau nếu:

- A. $M.N = P.Q$ B. $M.Q = N.P$ C. $M.P = N.Q$ D. $N:M = Q:P$

Câu 7.

hình chóp tam giác đều $S.ABC$ như hình sau,
đường cao của hình chóp tam giác đều trên
là:



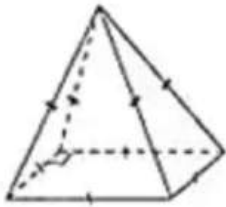
A. SA

B. SC

C. SO

D. SB

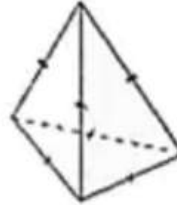
Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 3

C. Hình 4

D. Hình 2

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm) Tính giá trị của đa thức: $H = x^2 - 2xy^2 + 5$ tại $x = 1$ và $y = -2$

Bài 2: (1,0 điểm) Cho hai đa thức:

$$M = 3x^2 + 5xy - 3y^2 \text{ và } N = x^2 - y^2 - 2xy + 2$$

a) Tìm đa thức $A = M + N$

b) Tìm đa thức $B = M - N$

Bài 3: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $A = x(x + y) + xy(x^2 - 1)$

b) $B = (x + 2)(y - 1) - xy + 2$

c) $C = (4x^3y - x^2y + 6x^4y^2) : (2x^2y)$

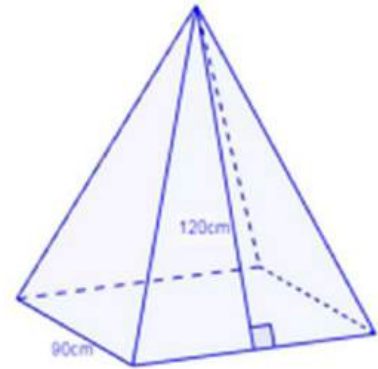
d) $D = (x - 1)(x + 1) - (x - 1)(x^2 + x + 1)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $4x^2 + 4xy + y^2$

b) $25x^2 - x^2 - 2x - 1$

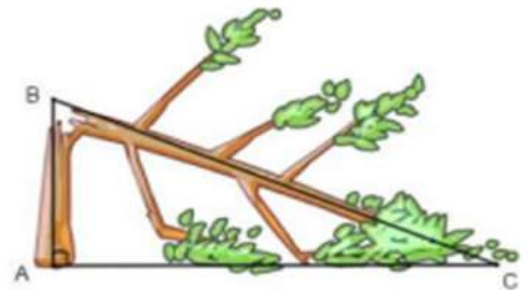
Bài 5: (1,5 điểm) Một cửa hàng bán lều ngủ có dạng hình chóp tứ giác đều có đáy là một tấm thảm lót hình vuông cạnh 90 cm và các mặt bên là những tấm vải hình tam giác cân có chiều cao 120 cm như hình bên.



a) Tính diện tích vải xung quanh của lều.

b) Biết rằng cứ mỗi mét vuông tấm thảm lót là 180 000 đồng, mỗi mét vuông vải xung quanh lều là 80 000 đồng. Hỏi cửa hàng bán lều ngủ có giá bao nhiêu?

Bài 6: (1,0 điểm). Một cái cây bị gió bão quật gãy như hình vẽ. Biết chiều cao từ gốc cây đến chỗ bị gãy là 6m, khoảng cách từ gốc đến ngọn đổ xuống là 8m. Hãy tính chiều cao của cây lúc chưa bị gãy?



Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Biết $3a - b = -5$; $c = 3$

Tính giá trị của biểu thức sau: $Q = 9a^2c + b^2c - 6abc$.

TRƯỜNG THCS LÝ CHÍNH THẮNG 1 ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 1

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $-\frac{5}{2}x^2y$

B. $3x^2 - y$

C. $2 + \sqrt{x}$

D. $\frac{x+1}{y}$

Câu 2. Cho các biểu thức : $x^3 + 2xy$; $-3x^2y$; $x^2 + 3xy - 1$; $6 - \frac{1}{x^2 + y^2}$. Có bao nhiêu đa thức nhiều biến trong các biểu thức trên?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *lập phương của một hiệu*:

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

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *tổng hai lập phương* :

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

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

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{3x - 4}{x - 2}$ là :

A. $x \neq \frac{4}{3}$ B. $x \neq \frac{3}{4}$

C. $x \neq 2$ D. $x \neq \frac{1}{2}$

Câu 6. Phân thức $\frac{-A}{-B}$ bằng phân thức nào sau đây:

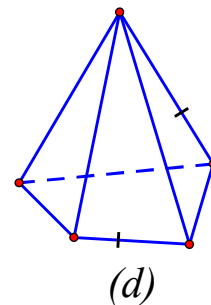
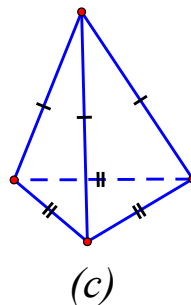
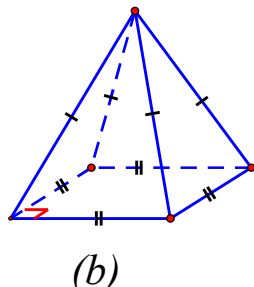
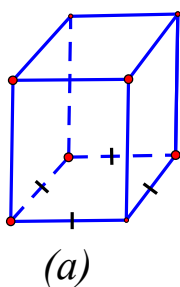
A. $\frac{A}{B}$ B. $-\frac{A}{B}$

C. $-\frac{B}{A}$ D. $\frac{B}{A}$

Câu 7. Hãy chọn phát biểu **đúng**:

- A. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình chữ nhật.
- B. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình bình hành.
- C. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình vuông.
- D. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình thoi.

Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



A. Hình (a)

B. Hình (b)

B. Hình (c)

D. Hình (d)

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $A = 3x^2 - 2xy + 7y$ tại $x = -1; y = 2$.

Bài 2. (1,0 điểm). Cho hai đa thức :

$$A = 2x^2 - 3xy + y^2 - 1 \text{ và } B = y^2 + 2xy + 5x^2 - 6$$

a) Tìm đa thức $C = A + B$

b) Tìm đa thức $D = A - B$

Bài 3. (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = 2x(x - y) + y(y + 2x)$

b) $B = (1 - 2xy)(3 - x) - 5x + 6xy$

c) $C = (8x^3y^5 - 4x^3y^3 - 6x^4y^4) : (-2x^3y^2)$

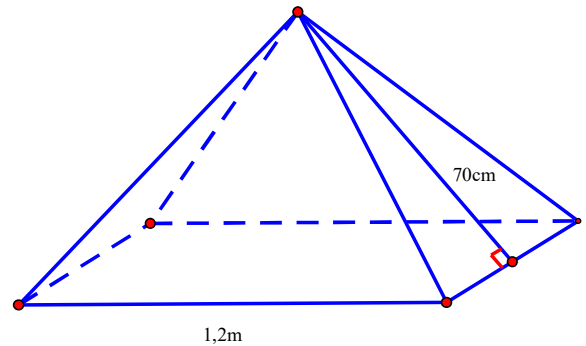
d) $D = (x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) + (2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2)$

Bài 4. (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $\frac{1}{4} - 2x + 4x^2$

b) $x^2 + 12x + 36 - 9y^2$

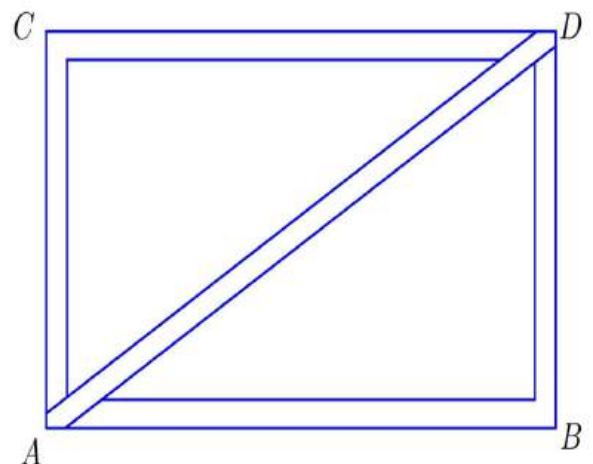
Bài 5. (1,0 điểm). Để làm một giếng trời lấy sáng trên mái nhà, người thợ đã làm một mái hình chóp tứ giác đều bằng kính có đáy là hình vuông cạnh dài $1,2m$ và chiều cao mặt bên là $70cm$.



a) Hãy tính diện tích kính để lắp vào giếng trời (Mái chỉ ốp kính vào các mặt bên).

b) Biết kính sử dụng làm mái có giá 750000 đồng $1m^2$ và tiền công thợ với vật liệu lắp ráp có giá $2,5$ triệu đồng. Hỏi tổng chi phí làm giếng trời trên là bao nhiêu?

Bài 6. (1,0 điểm). Sau khi làm xong một cái khung tranh có dạng hình chữ nhật với kích thước dài $1,5m$ và rộng $80cm$. Khách hàng yêu cầu đóng thêm một thanh chéo AD vào khung để tăng sự chắc chắn trong khi sử dụng. Hỏi thanh chéo này cần có độ dài bao nhiêu mét? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Bài 7. (1,0 điểm). Cho $x^2 + y^2 = 1$.

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = 2(x^6 + y^6) - 3(x^4 + y^4)$.

TRƯỜNG THCS TÂN XUÂN
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $3x + \sqrt{x} + 1$; $\frac{xy}{2}$; $x^2 + 2xy + y^2$; $x^3 - \frac{1}{y^3}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *binh phương của một tổng*:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu hai lập phương*:

- A. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$ B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$
C. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x-1}{x+2}$ là:

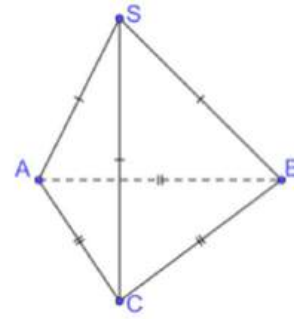
- A. $x \neq 1$ B. $x \neq -1$ C. $x \neq -2$ D. $x \neq 2$

Câu 6. Phân thức $\frac{-A}{-B}$ bằng phân thức nào dưới đây:

- A. $\frac{A}{B}$ B. $-\frac{A}{B}$ C. $\frac{-A}{B}$ D. $\frac{A}{-B}$

Câu 7.

Mặt đáy của hình chóp tam giác đều $S.ABC$ là



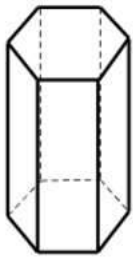
A. ABC

B. SAB

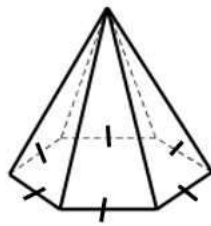
C. SAC

D. SBC

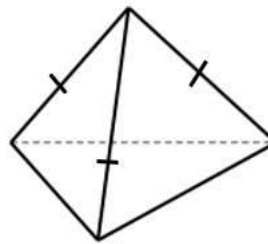
Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



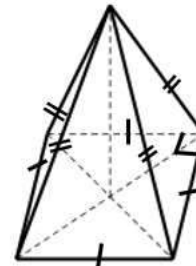
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức:

$$P = x^2 - xy^2 + 2x^2y + 1 \text{ tại } x = -1; y = 2.$$

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức

$$A = 3x^2 - 4y^2 + 3xy + 7; B = -y^2 + x^2 - 2xy + 1$$

b) Tìm đa thức $C = A + B$.

c) Tìm đa thức $D = A - B$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = -2x(x^2 - y) + 3y(x + y^2)$

b) $B = 6x^2 - (2x + 5)(3x - 2)$

c) $C = (4x^2y^2 - 8x^2y + 10xy) : (2xy)$

d) $D = (x + y)^3 - (x - y)^3$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2 + 8xy + 16y^2$;

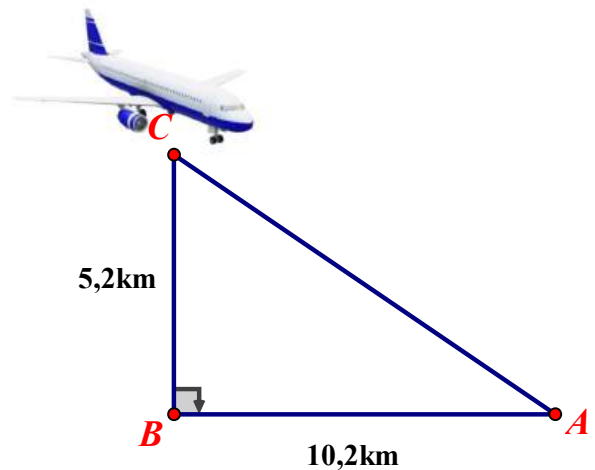
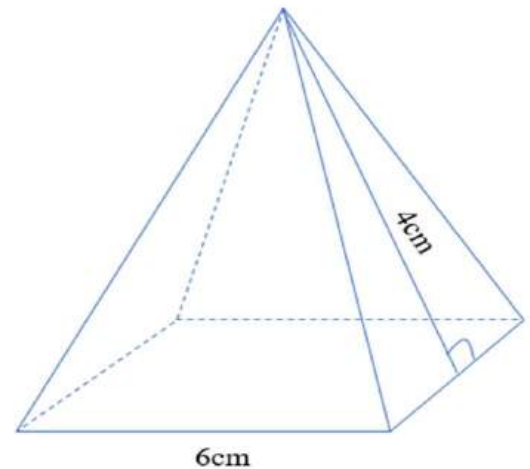
b) $4x^2 - 4y^2 - 4x + 1$.

Bài 5: (1,5 điểm).

Bạn An cần làm 10 chiếc lồng đèn hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy 6cm và độ dài trung đoạn (chiều cao của mặt bên) là 4cm (hình vẽ).

Tính diện tích xung quanh của một chiếc lồng đèn.

Bạn An cần dùng bao nhiêu mét vuông giấy để làm 10 chiếc lồng đèn? Biết rằng phần các mép dán và phần bỏ đi mất khoảng 10% tổng diện tích toàn phần của 10 chiếc lồng đèn.



Bài 6: (1,0 điểm).

Một máy bay đang ở độ cao 5,2 km. Khoảng cách từ hình chiếu vuông góc của máy bay xuống mặt đất đến vị trí A của sân bay là 10,2 km. Tính khoảng cách từ vị trí máy bay đến vị trí A của sân bay. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Cho $a, b, c \in \mathbb{Z}$ thỏa mãn

$$(a - b)(a + c) - d(a - b) + d(a + c) + 1 = d^2. \text{ Chứng minh rằng } 2a + c = b$$

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BỬA
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $3x^3 - 1$ B. $\sqrt{\frac{x}{y}}$ C. $x + 2y - 3z$ D. $\frac{13}{6}x^2y.$

Câu 2. Cho các biểu thức: $2x - 3y + 5; -\sqrt{3}xyz; x + \frac{1}{y^2}; x^3 - 4xy - 1.$ Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là bình phương của một tổng:

A. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

B. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

C. $(a + b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

D. $(a - b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu hai lập phương*:

A. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$

B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$

C. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

D. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Chọn câu **sai**. Với đa thức $B \neq 0$ ta có:

A. $\frac{A}{B} = \frac{A.M}{B.M}$ (M là một đa thức khác đa thức 0).

B. $\frac{A}{B} = \frac{A:N}{B:N}$ (N là một nhân tử chung của A và B)

C. $\frac{A}{B} = \frac{A+M}{B+M}$ (M là một đa thức khác đa thức 0).

D. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$

Câu 6. Chọn cách viết đúng

A. $\frac{A}{B} = \frac{A}{-B}$

B. $\frac{A}{-B} = \frac{-A}{B}$

C. $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$

D. $\frac{A}{B} = -\frac{A}{B}$

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều là hình chóp:

A. Có mặt đáy là tam giác cân và các mặt bên là tam giác đều.

B. Có mặt đáy là tam giác đều và các mặt bên là các tam giác cân.

C. Có mặt đáy là hình bình hành và các mặt bên là các tam giác cân.

D. Có mặt đáy là hình vuông và các mặt bên là các tam giác cân có chung đỉnh.

Câu 8. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có đường cao SH (như hình vẽ).

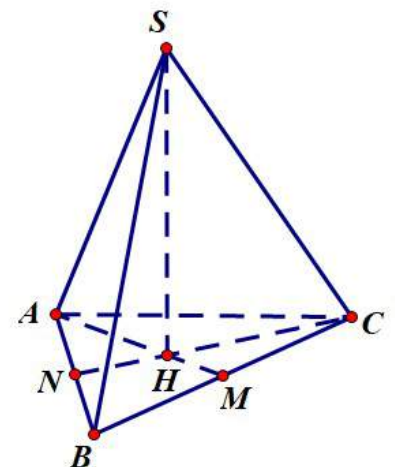
Các cạnh đáy của hình chóp tam giác đều là:

A. SA, SB, SC

B. SB, SC, BC

C. AB, BC, CA

D. SA, SH, SM



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $T = x^3 - 3x^2y^2 + 3y - \frac{3}{8}$ tại $x = \frac{1}{2}; y = 1$.

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức: $M = 3x^3 - x^2y + 2xy + 3$; $N = x^2y - 3xy - 2$.

- a) Tìm đa thức $P = M + N$.
- b) Tìm đa thức $Q = M - N$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

- a) $A = -\frac{1}{2}xy(8x^2 + 2xy) + x^2(4xy - y^2)$
- b) $B = 9x^2 - (3x - y)(3x + y)$
- c) $C = \left(\frac{1}{4}x^4y + x^2y^2 - 5xy^3\right) : \left(-\frac{1}{2}xy\right)$
- d) $D = (x + 3y)(x^2 - 3xy + 9y^2) - (3x - y)(9x^2 + 3xy + y^2)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $9 + 12x + 4x^2$
- b) $x^2 - y^2 - 2x + 2y$

Bài 5: (1,5 điểm)

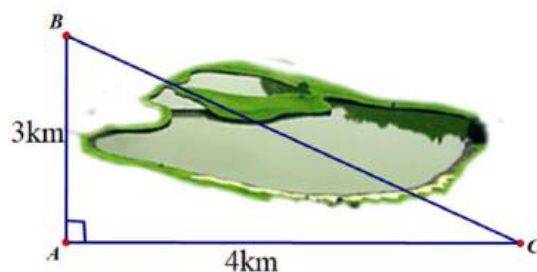
Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy khoảng $2,4m$ và chiều cao mặt bên khoảng $2,6m$ (hình bên).

- a) Tính diện tích xung quanh của mái che đó.
- b) Cần phải trả bao nhiêu tiền để làm mái che giếng trời đó? Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che được tính là 1200000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công).



Bài 6: (1,0 điểm)

Hằng ngày bạn An đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C . Người ta mới bắt một cây cầu ngang sông (như hình vẽ). Nên khi đi học bạn An có thể đi thẳng từ B đến C . Vậy khi đi theo con đường mới, bạn An đã rút ngắn được bao nhiêu kilômét?



Bài 7: (1,0 điểm). Cho hai số a, b thỏa mãn $a + b = 1$.

Hãy tính giá trị của biểu thức $P = 2a^3 + 6ab + 2b^3 - 2024$.

**TRƯỜNG THCS ĐÔNG THẠNH
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 1**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

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

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $2x - 5y + 1$; $2x - y$; $\frac{4}{6}x$; $-2x + \frac{3}{x+y}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 3. Chọn câu đúng

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu của hai lập phương*:

- A. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
- B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
- C. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$
- D. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi:

- A. $B \neq 0$
- B. $B \leq 0$
- C. $B \geq 0$
- D. $A = 0$

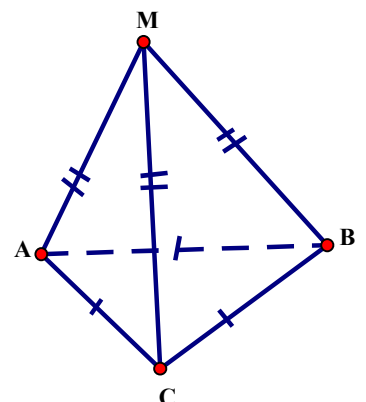
Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu:

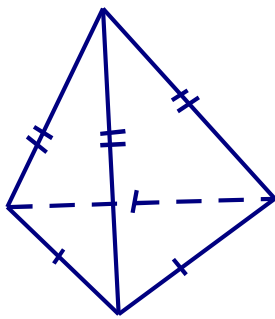
- A. $A.C = B.D$
- B. $A.D = B.C$
- C. $A : D = B : C$
- D. $A.B = C.D$

Câu 7. Cho hình chóp tam giác đều như hình sau, mặt đáy của hình chóp tam giác đều trên là:

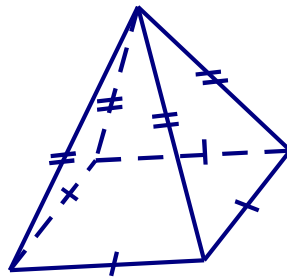
- A. ΔABC .
- B. ΔACM .
- C. ΔBCM .
- D. ΔABC .

Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?

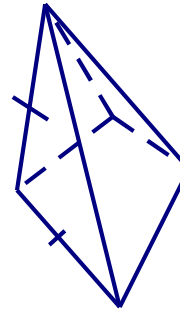




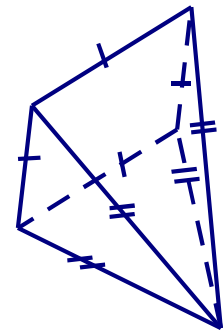
a)



b)



c)



d)

A. Hình a) và b)

C. Hình b) và d)

B. Hình b) và c)

D. Hình a) và d)

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1. (0,5 điểm) Tính giá trị của đa thức: $A = x^2 - 2xy + y^2 - 2$ tại $x = 3; y = -2$.

Bài 2. (1,0 điểm) Cho hai đa thức $A = x^2 - 3xy + 2y^2$ và $B = 2x^2 - xy + y^2 - 3$

a) Tìm đa thức $H = A + B$.

b) Tìm đa thức $E = A - B$.

Bài 3. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2x(3y - x) + y(2 - 6x)$

b) $(x + 5)(y - 3) + 3xy + 15$

c) $(2x^5y^2 - 4x^2y + 5x^3y) : (-2x^2y)$

d) $(x - y)^3 - x^3 + 3x^2y$

Bài 4. (1,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

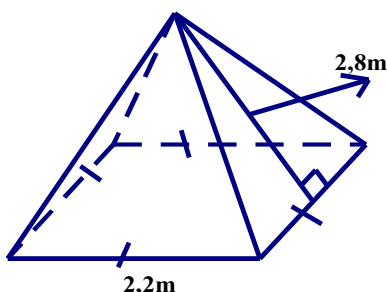
a) $x^2 + 6xy + 9y^2$

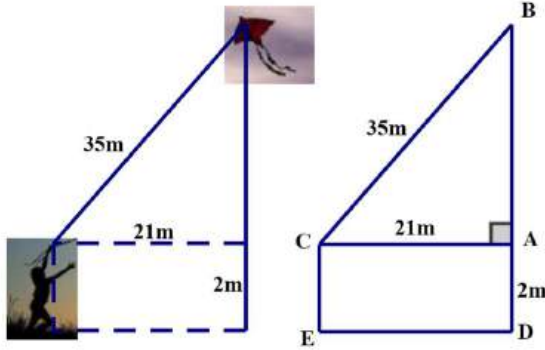
b) $x^2 - 3x + xy - 3y$

Bài 5. (1,5 điểm) Một cái mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 2,2m và chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của mái che là 2,8m như hình bên

a) Tính diện tích xung quanh của cái mái che đó.

b) Tính số tiền cần phải trả để làm mái che giếng trời đó là bao nhiêu? Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che được tính là 1 800 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công).





Bài 5: (1,0 điểm) Một bạn học sinh thả diều ngoài đồng, cho biết đoạn dây diều từ tay bạn đến diều dài 35m và bạn đứng cách nơi diều được thả lên theo phương thẳng đứng là 21m. Tính độ cao của con diều so với mặt đất, biết tay bạn học sinh cách mặt đất 2m.

Bài 6. (1,0 điểm) Cho $2a^2 - 3ab + b^2 = 0$ và a khác b . Tính giá trị của biểu thức $A = 4a^2 + 4ab - 3b^2$

**TRƯỜNG THCS ĐẶNG THỨC VINH
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $3x + \frac{1}{3}y^3$; x^2yz ; $x^2 - 2xy + 1$; $\frac{-1}{3x^2 + y}$; $\frac{x + y}{3}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là bình phương của một tổng:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là hiệu hai lập phương:

- A. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$ B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
C. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x-1}{x-2}$ là:

- A. $x - 2 \neq 0$ B. $x - 1 \neq 0$
C. $x - 1 \neq 0$ và $x - 2 \neq 0$ D. $x - 1 \neq 0$ hoặc $x - 2 \neq 0$

Câu 6. Hai phân thức $\frac{2}{x+1}$ và $\frac{3}{x-1}$ bằng nhau nếu:

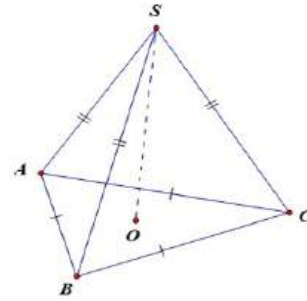
- A. $2(x - 1) = 3(x + 1)$ B. $2(x + 1) = 3(x - 1)$

C. $x + 1 = x - 1$

D. $(x - 1) : 2 = (x + 1) : 3$

Câu 7.

Cho hình chóp tam giác đều như hình sau, đỉnh của hình chóp tam giác đều trên là:



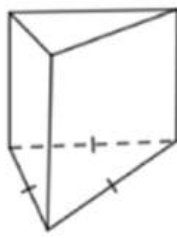
A. Đỉnh A

B. Đỉnh B

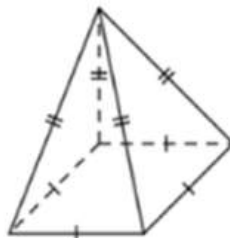
C. Đỉnh C

D. Đỉnh S

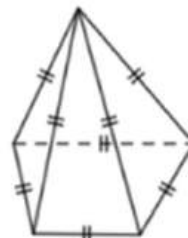
Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



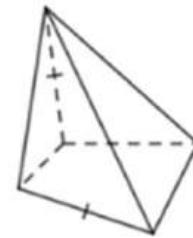
a)



b)



c)



d)

A. Hình a) và b)

B. Hình b) và c)

C. Hình a) và c)

D. Hình a) và b).

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $B = y^2 - 2xy + x^2 - 2$ tại $x = -1; y = 1$.

Bài 2: (1 điểm). Cho hai đa thức: $A = 2x^2 + 5xy - y^2 - 2; B = y^2 - 2xy + x^2 - 1$

a) Tìm đa thức $C = A + B$

b) Tìm đa thức $D = A - B$.

Bài 3: (2 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = x^2(x - y) + x^2y(x + 1)$

b) $B = (x + 2)(2 - y) + 2xy - y$

c) $C = (2x^4 - x^2y + 3x^3y^2) : (-x^2)$

d) $D = (x + y)(x^2 - 1) - (x - y)(x^2 + 1)$

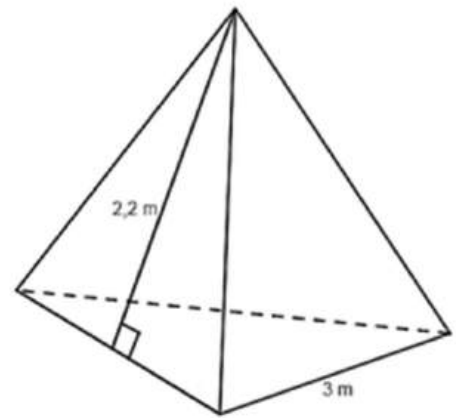
Bài 4: (1 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2 - 6xy + 9y^2;$

b) $x^2 - 4x + 4 - 25y^2.$

Bài 5: (1,5 điểm)

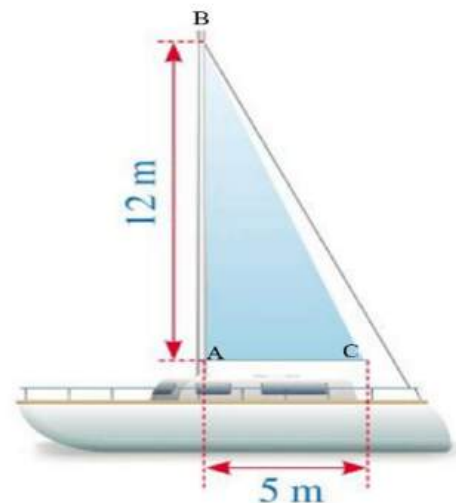
Một cái lều vải có dạng hình chóp tam giác đều với độ dài cạnh đáy là $3m$ và chiều cao của tam giác mặt bên kể từ đỉnh của hình chóp bằng $2,2m$ (hình bên).



- Tính diện tích xung quanh của cái lều đó.
- Biết mép may là không đáng kể và mỗi mét vuông vải bạt có giá $40\,000$ đồng. Tính số tiền vải bạt cần dùng để phủ quanh chiếc lều.

Bài 6: (1 điểm).

rời đây mô tả một cánh buồm có dạng tam giác vuông, được buộc vào cột buồm thẳng đứng, với độ dài hai cạnh góc vuông là $12m$ và $5m$. Tính chu vi của cánh buồm.



Bài 7: (1 điểm). (VDC) Biết $abc = 2$

Tính giá trị của biểu thức:
$$A = \frac{a}{ab + a + 2} + \frac{b}{bc + b + 1} + \frac{2c}{ac + 2c + 2}$$

**TRƯỜNG THCS ĐỖ VĂN DẬY
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $2(x+1)$ B. $\frac{2}{x}$ C. $\frac{xy}{2}$ D. $\sqrt{5x}$.

Câu 2. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức?

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

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *bình phương của một tổng*:

- A. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$. B. $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$.
 C. $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$. D. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Câu 4. Điền vào dấu ... trong đẳng thức $(x - 6)^2 = x^2 - \dots + 36$:

- A. $-6x$ B. $6x$ C. $12x$ D. $-12x$

Câu 5. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{x-5}{x+1}$ xác định:

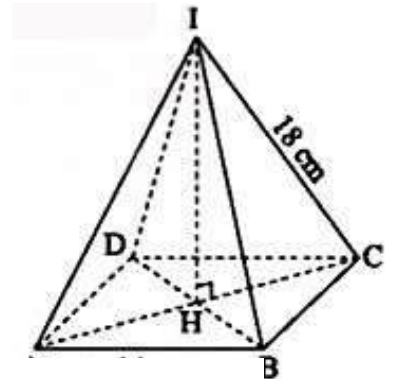
- A. $x \neq -1$ B. $x \neq 5$ C. $x \neq 1$ D. $x \neq -5$

Câu 6. Với đa thức A bất kì, đa thức B khác đa thức không, chọn khẳng định **sai**:

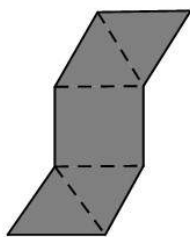
- A. $A - B = -(B - A)$ B. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$
 C. $\frac{A}{B} = \frac{A.B}{B^2}$ D. $\frac{A}{B} = \frac{2024.A}{2025.B}$

Câu 7. Cho hình chóp tứ giác đều như hình vẽ sau, chọn khẳng định **đúng**

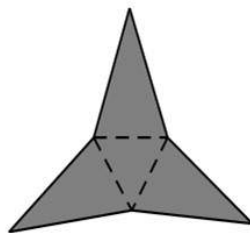
- A. $IC = BC$ B. $BC = 14cm$
 C. $IC = IH$ D. $AD = 18cm$



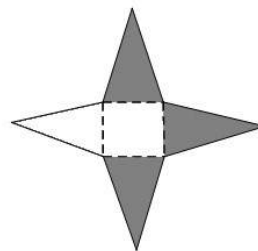
Câu 8. Trong những hình dưới đây, hình nào có thể gấp



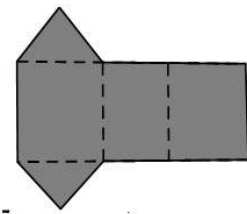
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

thành hình tứ giác đều ?

- A. Hình 1 và 2. B. Hình 1 và 3. C. Hình 2 và 3. D. Hình 1 và 4.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $A = 6xy^2 + 7xy + 8$ tại $x = 2; y = -\frac{1}{2}$.

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức: $M = 3a^3 + 8ab^2 - 5b; N = a^3 - 4ab^2 + 5b$

a) Tìm đa thức $M + N$

b) Tìm đa thức $M - N$

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = 2x(3x + 5) - x(x^2 + 2x - 5)$

b) $B = (x + 2)(1 + 2y) - 2(xy + 1)$

c) $C = (-8x^4y^3 + 4x^3y^4 - 2x^3y^3) : (-2x^3y^3)$

d) $D = (2x + 7)^2 - (4x + 5)(x + 8)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $5x^2 + 10x + 5;$

b) $x^2 - 2xy + y^2 - 16z^2.$

Bài 5: (1,5 điểm).

Mẹ Lan dự định làm 100 bánh ít dạng hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 6cm , chiều cao bằng 4cm , chiều cao mặt bên 5cm .

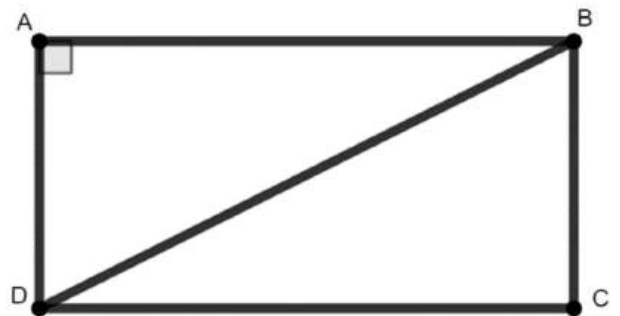
a) Tính thể tích của một cái bánh ít.

b) Em hãy tính diện tích lá cần để gói hết 100 cái bánh ít, biết phải tốn 20% diện tích lá cho các nếp gấp và phần lá bị bỏ đi.



Bài 6: (1,0 điểm).

Bạn Tâm có một thanh gỗ dài 58cm , bạn muốn đóng một nẹp chéo, để chiếc khung gỗ của bức tranh hình chữ nhật được vững hơn. Hỏi thanh gỗ đó có đủ để đóng nẹp chéo cho khung gỗ không? (biết rằng chiều dài khung gỗ là 48cm , chiều rộng khung gỗ là 36cm)



Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Biết $x + y = 6;$
 $x.y = 2$

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = (x + 1)^2 + (y + 1)^2$

TRƯỜNG THCS NGUYỄN HỒNG ĐÀO
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $8x^3 + 3$ B. $x - 2xy$ C. $2x^2 + 3x + 1$ D. $4xyz$.

Câu 2. Cho các biểu thức: $2x^2 + 3x + y$; $4x^2 + 8x + 4$; $\frac{5}{3}xyz$; $\frac{x+y}{5}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *bình phương của một tổng*:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *hiệu hai lập phương*:

- A. $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$ B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$
C. $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{A}{B}$ là:

- A. $A \neq 0$ B. $B \neq 0$ C. $A = 0$ D. $B = 0$

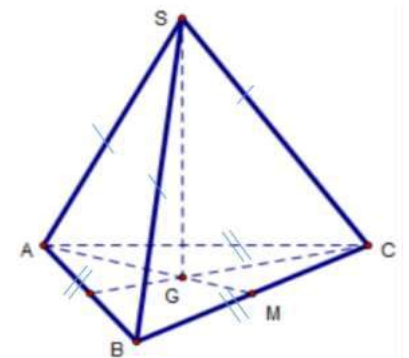
Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{M}{N}$ bằng nhau nếu:

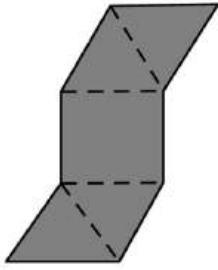
- A. $A.M = B.N$ B. $A.N = B.M$ C. $A.B = M.N$ D. $A : N = B : N$

Câu 7. Cho hình chóp tam giác đều như hình sau, mặt đáy của hình chóp tam giác đều trên là:

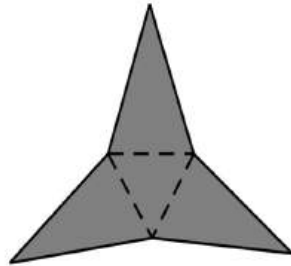
- A. Mặt SAB B. Mặt ABC
C. Mặt SAC D. Mặt SBC

Câu 8. Trong những hình dưới đây, hình nào có thể gấp thành hình chóp tứ giác đều?

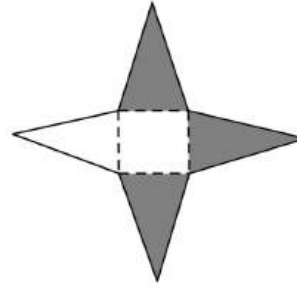




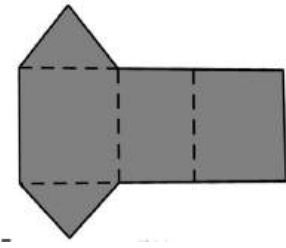
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1 và 2 B. Hình 1 và 3 C. Hình 2 và 3 D. Hình 1 và 4

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm) Tính giá trị của đa thức $M = 3x^2y - 2xy + 1$ tại $x = -3$ và $y = 2$.

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

- a) Tìm đa thức $M = A + B$
- b) Tìm đa thức $N = A - B$

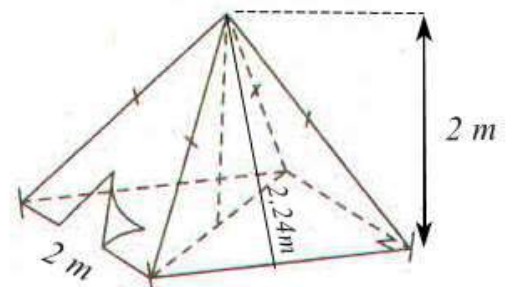
Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

- a) $A = 2x.(x + 5) + x.(y - 2x)$
- b) $B = (x - y).(3x + 2) - 3x^2 + 2xy$
- c) $C = (x^4 - 2x^3y + 3x^2y^2) : \left(-\frac{3}{2}x^2\right)$
- d) $D = (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) + (y - 3x)(y^2 + 3xy + 9x^2)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

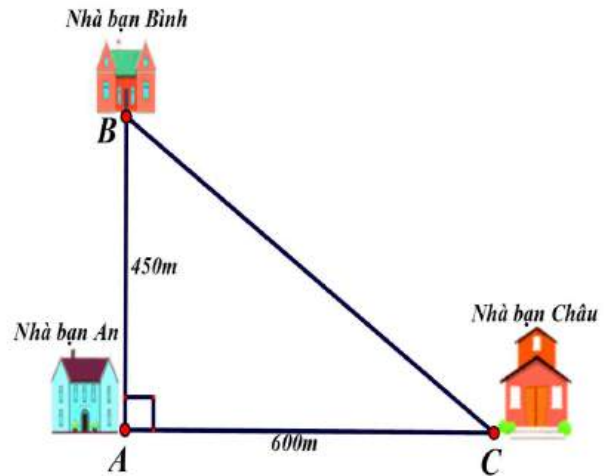
- a) $4x^2 - 12xy + 9y^2$;
- b) $x^2 + 4x - y^2 + 4$.

Bài 5: (1,5 điểm). Bác Mai muốn may một cái lều cắm trại bằng vải bạt có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là $2m$, chiều cao của cái lều trại là $2m$



- a) Tính thể tích không khí bên trong lều? (làm tròn hai chữ số thập phân)
- b) Xác định số tiền bác Mai mua vải bạt cần thiết để dựng lều là bao nhiêu? (không tính đến, mặt đáy, đường viền, nếp gấp, ...) Biết độ dài trung đoạn của lều trại là $2,24$ cm và vải bạt có giá 22000 đồng/ m^2

Bài 6: (1,0 điểm). Nhà bạn An (vị trí A trên hình vẽ) cách nhà bạn Châu (vị trí C trên hình vẽ) 600m và cách nhà bạn Bình (vị trí B trên hình vẽ) 450m. Biết rằng 3 vị trí: nhà An, nhà Bình và nhà Châu là 3 đỉnh của một tam giác vuông (xem hình vẽ). Hãy tính khoảng cách từ nhà Bình đến nhà Châu



Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Tìm hai đa thức P và Q thỏa mãn:

$$2P + Q = x^2y + 6xy^2 + 3x^2y^2;$$

$$P - Q = 2x^2y - xy^2 + 3x^2y^2$$

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ MINH KHAI
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

Câu 2. Cho các biểu thức: $\frac{1}{2}ah$; $a^4 - 2a^2 + 1$; $\frac{x}{x-2}$; $6x - 3y + zx$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là bình phương của một tổng:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là hiệu hai lập phương:

- A. $a^3 + b^3 = (a-b)(a^2 - ab + b^2)$ B. $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 - ab + b^2)$
C. $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{C}{D}$ là:

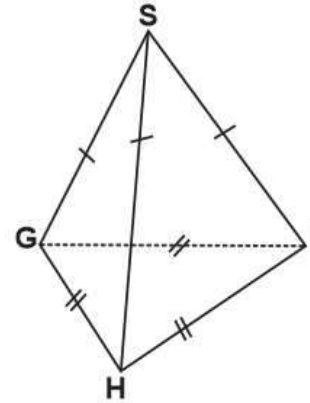
- A. $C \neq 0$ B. $D \neq 0$
C. $C \neq 0$ và $D \neq 0$ D. $C \neq 0$ hoặc $D \neq 0$

Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu:

- A. $AC = BD$ B. $AD = BC$ C. $AB = CD$ D. $A : D = B : D$

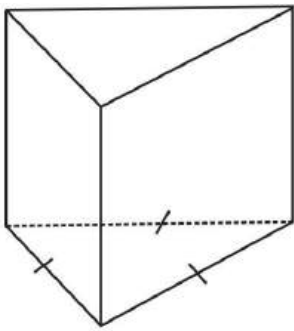
Câu 7.

Cho hình chóp tam giác đều như hình sau, đỉnh của hình chóp tam giác đều trên là:



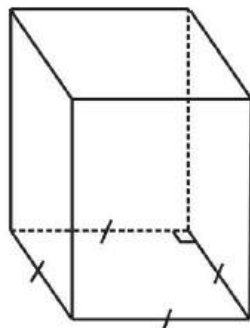
- A. Đỉnh G B. Đỉnh H C. Đỉnh I D. Đỉnh S

Câu 8. Trong những hình dưới đây, những hình nào là hình chóp tứ giác đều?



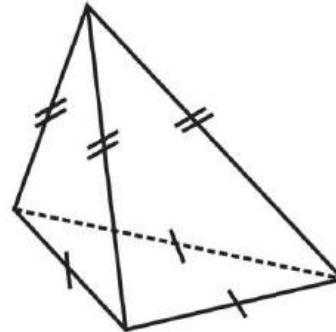
a)

A. Hình a



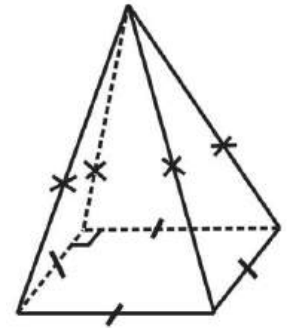
b)

B. Hình b



c)

C. Hình c



d)

D. Hình d

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $A = x^2y - 8xy + 7$ tại $x = 3; y = -\frac{1}{2}$

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức: $A = a^2 - 5ab + 7b^2; B = 2b^2 - 5ab - a^2 - 2$

a) Tìm đa thức $C = A + B$.

b) Tìm đa thức $D = A - B$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = a(b^2 + a) + ab(a - b)$

b) $B = (2 - a)(2 + b) + ab + b$

c) $C = (12a^3b - 4a^2b + 2ab^2) : (-4ab)$

d) $D = (2a + b)(4a^2 - 2ab + b^2) - (2a - b)(4a^2 + 2ab + b^2)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $a^2 - 12ab + 36b^2$;

b) $a^2 + 10a + 25 - 4b^2$.

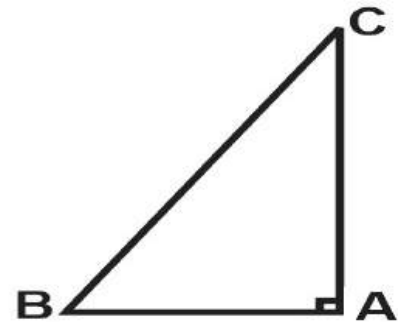
Bài 5: (1,5 điểm).

Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác với độ dài cạnh đáy là $2,2m$ và độ dài đường cao kẻ từ đỉnh của mặt bên là $2,8m$ (hình vẽ).



- a) Tính diện tích xung quanh bề mặt cần che.
- b) Biết giá để làm mỗi mét vuông mái che được tính là $1\,800\,000$ đồng bao gồm cả tiền vật liệu và tiền công. Hỏi số tiền để làm mái che giếng trời đó là bao nhiêu?

Bài 6 (1,0 điểm) Để xác định chiếc điện thoại là bao nhiêu inch, các nhà sản xuất đã dựa vào độ dài đường chéo của màn hình điện thoại, biết $1\text{ inch} \approx 2,54\text{ cm}$, điện thoại có chiều rộng là 7 cm và chiều dài là $15,5\text{ cm}$. Hỏi chiếc điện thoại theo hình vẽ là bao nhiêu inch? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Cho $10a^2 = 10b^2 + c^2$

Chứng minh rằng: $(7a - 3b + 2c)(7a - 3b - 2c) = (3a - 7b)^2$.

**TRƯỜNG THCS TÔ KÝ
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $-\frac{1}{3}x^2y$

B. $2x + 2y$

C. $\frac{3}{4xy}$

D. $\frac{1}{5}x - xy$.

Câu 2. Cho các biểu thức: $\frac{3x}{5y}$; $5x^2 + xy - 2y^2$; $\frac{1}{4}x^2yz$; $\frac{3}{x+y}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là lập phương của một hiệu:

A. $(a - b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$. B. $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$.

C. $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$. D. $(a + b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là hiệu hai bình phương:

A. $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ B. $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$

C. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ D. $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{2x-3}{x+3}$ là:

A. $2x - 3 \neq 0$

B. $x + 3 \neq 0$

C. $2x - 3 \neq 0$ và $x + 3 \neq 0$

D. $2x - 3 \neq 0$ hoặc $x + 3 \neq 0$

Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu:

A. $A.B = C.D$

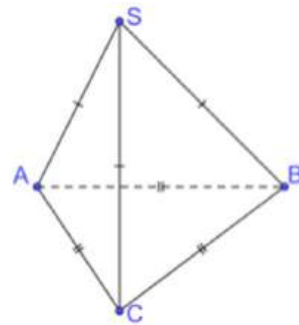
B. $A.C = B.D$

C. $A.D = B.C$

D. $A : D = B : C$

Câu 7.

Cho hình chóp tam giác đều như hình sau, đáy của hình chóp tam giác đều bên là:



A. ΔSAB

B. ΔSAC

C. ΔABC

D. ΔSBC

Câu 8. Đáy của hình chóp tứ giác đều là hình gì?

A. Hình tam giác

B. Hình vuông

C. Hình chữ nhật

D. Hình thoi

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức: $A = 3x^2 - 2xy + y^2 - 5$ tại $x = \frac{1}{2}$; $y = -2$.

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức: $A = 3x^2 - 5xy + y^2$; $B = -y^2 + 2xy + 4x^2 - 2$

a) Tìm đa thức $M = A + B$.

b) Tìm đa thức $N = A - B$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = 2x(x - 2y) + 3y(x + 2y)$

b) $B = (3x - 2y)(x + 2y) - 4xy + 4y^2$

c) $C = (3x^5y - 6x^4y^2 + x^2y^3) : (-2x^2y)$

d) $D = (2x + y)^2 - (2x - y)^2$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

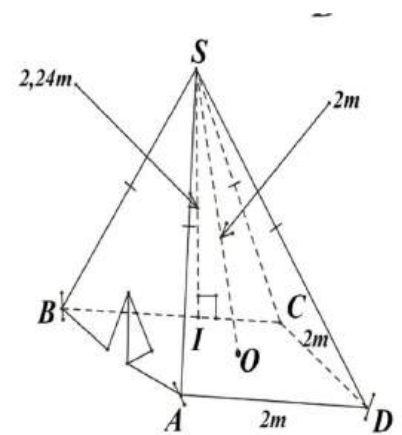
a) $4x^2 + 12xy + 9y^2$;

b) $x^2 - y^2 + 10y - 25$.

Bài 5: (1,5 điểm).

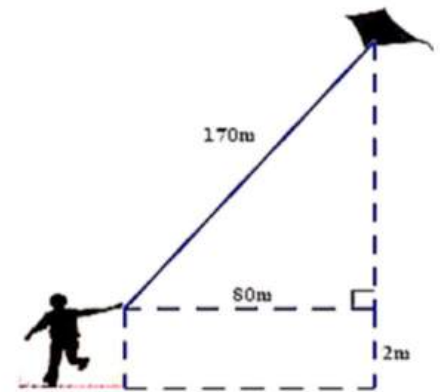
Hình bên là một cái lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như hình vẽ:

- a) Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu?
- b) Biết rằng mỗi mét vuông vải bạt có giá 60 000đ. Xác định số tiền cần mua vải bạt để dựng lều (không tính đến đường viền, nếp gấp, ...) là bao nhiêu? Biết độ dài trung đoạn của lều trại là 2,24 m



Bài 6: (1,0 điểm).

Một bạn học sinh thả diều ngoài đồng, cho biết đoạn dây diều từ tay bạn đến diều dài 170 m và bạn đứng cách nơi diều được thả lên theo phương thẳng đứng là 80 m. Tính độ cao của con diều so với mặt đất, biết tay bạn học sinh cách mặt đất 2 m.



Bài 7: (1,0 điểm). Biết $2x + 3y = 7$; $z = -2$.

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = 4x^2 + 9y^2 - 16z^2 + 12xy$.

TRƯỜNG THCS XUÂN THỚI THƯỢNG
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1: Trong những biểu thức sau, biểu thức nào không phải là đơn thức?

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

Câu 2: Cho các biểu thức sau:

$4y - 5x$; $\frac{-5}{2}xy^2z^3$; $x^3 + 5xy^2 - 3y^2$; $\frac{3}{x} + y$, $6 - \sqrt{x}$. Có **bao nhiêu** đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3: Tìm hằng đẳng thức là *binh phương của một tổng*:

- A. $(a + 3)^2 = a^2 + 9$ B. $(a + 3)^2 = a^2 - 6a + 9$.
C. $(a + 3)^2 = a^2 + 6a + 9$ D. $(a + 3)^2 = a^2 + 3a + 9$.

Câu 4: Tìm hằng đẳng thức là *lập phương một tổng*:

- A. $(2x + y)^3 = 2x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$.
B. $(2x - y)^3 = 8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$.
C. $(2x - y)^3 = 2x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$.
D. $(2x + y)^3 = 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$.

Câu 5: Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x-2}{x-3}$ là

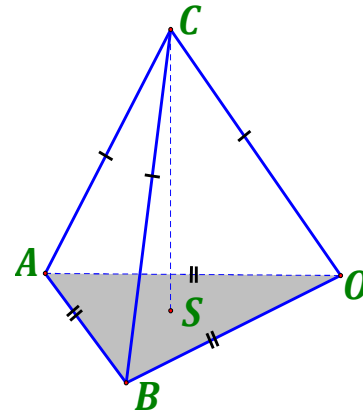
- A. $x \neq 2$. B. $x \neq 3$. C. $x \neq 2$ và $x \neq 3$. D. $x = 3$.

Câu 6: Chọn câu sai. Với đa thức $B \neq 0$, ta có:

- A. $\frac{A}{B} = \frac{A.M}{B.M}$ (Với M là đa thức khác đa thức 0)
B. $\frac{A}{B} = \frac{A:M}{B:M}$ (Với M là 1 nhân tử chung, M khác đa thức 0).
C. $\frac{A}{B} = \frac{A-M}{B-M}$.
D. $\frac{A}{B} = -\frac{-A}{B}$.

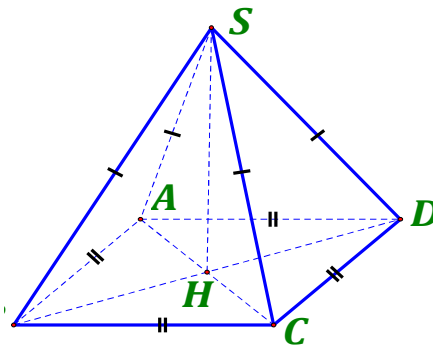
Câu 7: Mặt bên CAO của hình chóp tam giác đều C.ABO là

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



Câu 8: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ (như hình vẽ). Khi đó đường cao của hình chóp là:

- A. SH
- B. SB
- C. SC
- D. SA



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm) Tính giá trị của đa thức

$$A = x^2y^3 - 4xy^2 + y - 2 \text{ tại } x = \frac{1}{2}; y = -1.$$

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

- a) Tìm đa thức $P = A + B$.
- b) Tìm đa thức $Q = A - B$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

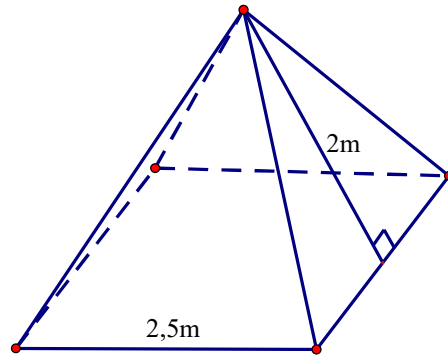
- a) $A = 3x(2x - y) + y(x + 2y)$
- b) $B = (2x - 5)(y - 2) - 2xy + 6y$
- c) $C = (4x^4y^3 + 6x^3y^4 - 8x^2y^2) : (-2x^2y^2)$
- d) $D = (3x - 2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2) - (3x + 2y)(9x^2 - 6xy + 4y^2)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $4x^2 + 4xy + y^2$;
- b) $4y^2 + 12y + 9 - 16x^2$.

Bài 5: (1,5 điểm).

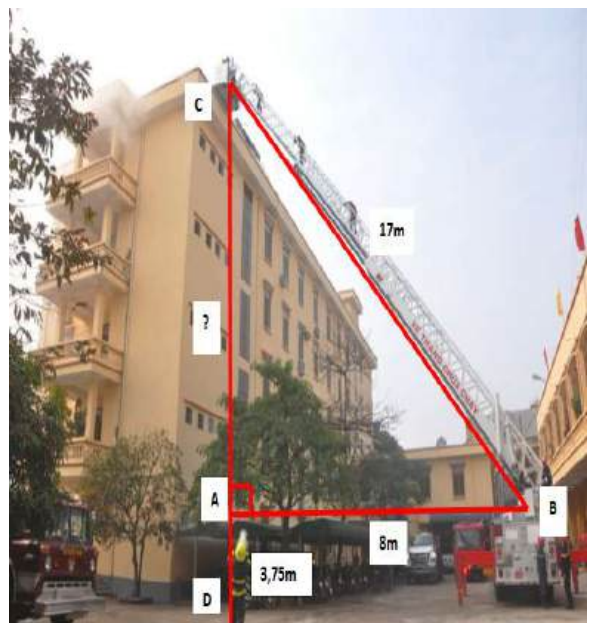
Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 2,5m và độ dài trung đoạn là 2m.



- Tính diện tích xung quanh của mái che giếng trời đó.
- Tính số tiền để làm mái che giếng trời đó. Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che là 2 000 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công)

Bài 6: (1,0 điểm)

Chiếc thang của đội phòng cháy chữa cháy $BC = 17\text{m}$ được bắc lên tường của một tòa nhà cao CD , bình thường để đảm bảo tiêu chuẩn an toàn, chân thang cách chân tường 8m . Kích thước như hình minh họa. Biết $AD = 3,75\text{m}$. Tính chiều cao CD của tòa nhà?



Bài 7: Cho $a - b = 7$. Tính giá trị của biểu thức

$$P = a^2(a - 1) - b^2(b + 1) + ab - 3ab(a - b - 1) + 64.$$

**TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP
 ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào **không phải** là đơn thức?

- A. $-\frac{1}{2}xy^2z$ B. $\frac{1}{6-x}$ C. x^2y D. 2

Câu 2. Cho các biểu thức: Cho các biểu thức:

$x^2y, x+2y, \frac{1}{x}, 6-\frac{1}{x^2+y^2}, -5, \frac{x+2y}{z^2}$. Có **bao nhiêu** đa thức trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Tìm hằng đẳng thức là *bình phương của một tổng*:

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

Câu 4. Tìm hằng đẳng thức là *lập phương của một tổng*:

- A. $(a+b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ B. $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 - ab + b^2)$
 C. $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$ D. $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{5x-6}{3-2x}$ là:

- A. $5x-6 \neq 0$ B. $5x-6 \neq 0$ và $3-2x \neq 0$
 C. $3-2x \neq 0$ D. $5x-6 \neq 0$ hoặc $3-2x \neq 0$

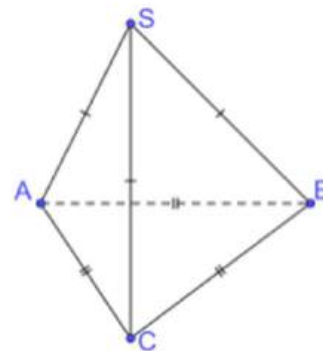
Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ bằng nhau nếu:

- A. $A.C = B.D$ B. $A.D = B.C$ C. $A.B = C.D$ D. $A:C = B:C$

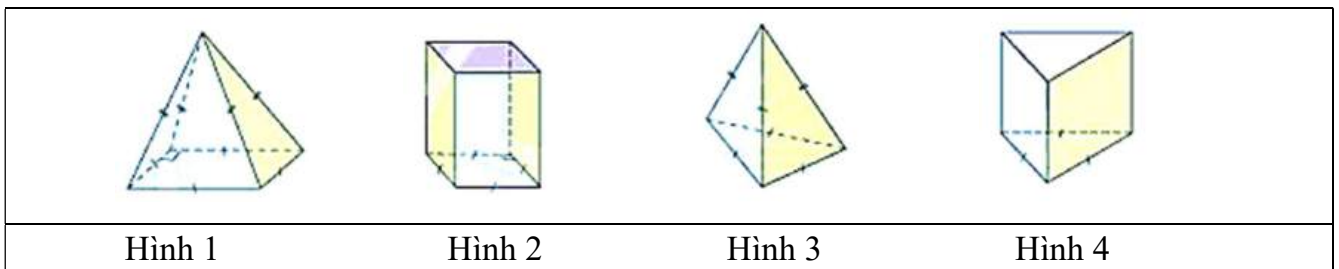
Câu 7.

Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, mặt đáy ABC là:

- A. tam giác đều
 B. tam giác vuông
 C. tam giác cân
 D. tam giác tù



Câu 8. Trong các hình sau, hình nào là hình chóp tứ giác đều?



- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức:

$$A = x^2 - 2xy + 8y^2 + 1 \text{ tại } x = -2; y = \frac{1}{2}.$$

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức: $A = x^2 + 5xy - 2y^2$; $B = -y^2 - 2xy - x^2 + 1$

a) Tìm đa thức $C = A + B$.

b) Tìm đa thức $D = A - B$.

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $A = x(2x - y) - y(y - x)$

b) $B = 5x + xy - 2y - (2 - x)(2 - y)$

c) $C = (x^4 - 2x^3y + 8x^2y^2) : \left(-\frac{1}{2}x^2\right)$

d) $D = (x - y)(x^2 + xy + y^2) - (x - y)^3$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $4x^2 - 40xy + 25y^2$

b) $9x^2 + 6x + 1 - y^2$

Bài 5: (1,5 điểm).

Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 2,2 m và độ dài đường cao mặt bên là 2,8 m (Hình 20).

a) Tính diện tích xung quanh?

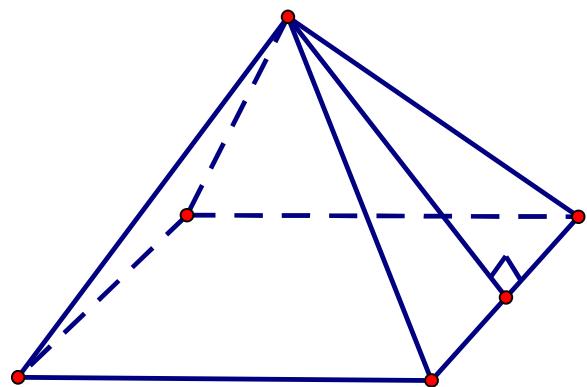
b) Cần phải trả bao nhiêu tiền để làm mái che giếng trời đó? Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che được tính là 1 800 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công).

Bài 6: (1,0 điểm).

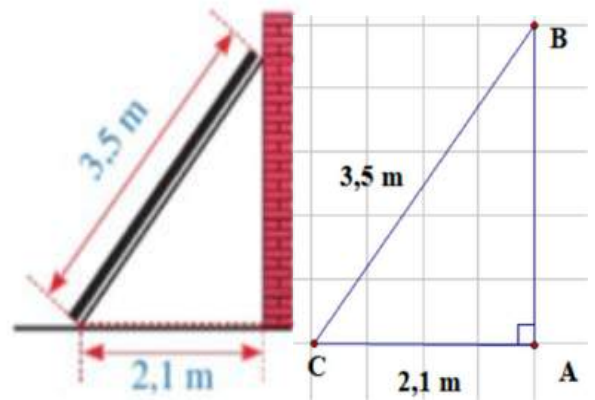


(Nguồn: <https://shutterstock.com>)

Hình 20



Hình 9 mô tả một thanh gỗ dài 3,5 m dựa vào một bức tường thẳng đứng. Chân thanh gỗ cách mép tường một khoảng là 2,1 m. Khoảng cách từ điểm thanh gỗ chạm vào tường đến mặt đất là bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)



Hình 9

Bài 7: (1,0 điểm). Cho $a + b + c = 2p$;

Chứng minh rằng $2bc + b^2 + c^2 - a^2 = 4p(p - a)$.

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN AN KHƯƠNG
ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ I**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào **không phải** là đơn thức?

- A. $2x^3y$ B. $\frac{-2xy^4}{5}$ C. $\frac{5}{z}x^2y$ D. $\frac{-3}{2}x \cdot \frac{4}{9}yx^2$.

Câu 2. Cho các biểu thức: $x^2 - x^3y^2 + 5$; $\frac{3}{2}x^2yz$; $\frac{3xy}{x+1}$; $x^5 - 7xy + y^6$.

Có **bao nhiêu đa thức** trong các biểu thức trên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Cho đẳng thức $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + b$. Giá trị của b bằng

- A. $b = 6$. B. 9. C. $b = 3^3$. D. 2^3

Câu 4. Cho đẳng thức $8 + B^3 = (2 + x)(4 - 2x + x^2)$. Giá trị của B bằng

- A. $B = x$. B. $B = 2^3$. C. $B = 2x$. D. $B = x^2$

Câu 5. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x+16}{x-1}$ là:

- A. $x \neq -1$ B. $x \neq 1$
C. $x \neq -16$ D. $x \neq -16$ hoặc $x \neq 1$

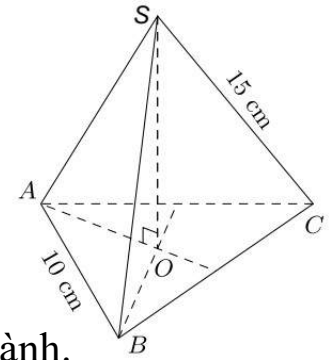
Câu 6. Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{M}{N}$ bằng nhau nếu:

- A. $A.M = B.N$ B. $A.B = M.N$ C. $A.N = B.M$ D. $A:N = B:N$

Câu 7.

Cho hình chóp tam giác đều như hình bên, độ dài **cạnh bên** của hình chóp tam giác đều này là:

- A. 15 cm
- B. 25 cm
- C. 10 cm
- D. 50 cm



Câu 8. Đáy của hình chóp tứ giác đều là

- A. Hình thoi.
- B. Hình bình hành.
- C. Hình chữ nhật.
- D. Hình vuông.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,5 điểm). Tính giá trị của đa thức:

$$A = 3xy^3 - x^2y + x^3 - 6 \text{ tại } x = 3; y = -1.$$

Bài 2: (1,0 điểm). Cho hai đa thức

$$A = 2x^3 - 3xy - 7 + 5y^2; B = 2y^2 + 6xy + x^3 + 1$$

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

Bài 3: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

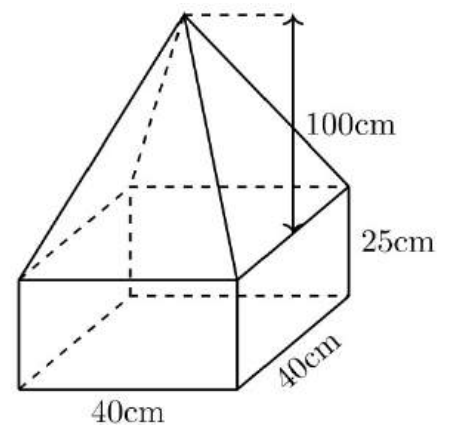
- a) $A = x^2(x - y^2) - xy(1 - yx) - x^3$
- b) $B = 2x(y^2 + 3xy) + xy(3x^2 - 6y)$
- c) $C = (21x^4y^2 - 2x^2y^2 - 5x^3y^4) : (3x^2y)$
- d) $D = (x + 2y)^3 - 6xy(x + 2y)$

Bài 4: (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $5(2 - x)^2 + xy - 2y$;
- b) $9x^2 - 6x + 1 - 49y^2$.

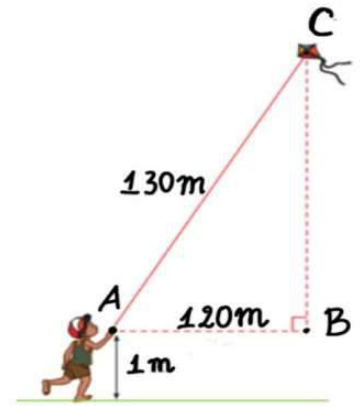
Bài 5: (1,5 điểm).

Một khối bê tông có dạng như bên dưới. Phần dưới của khối bê tông có dạng hình hộp chữ nhật, đáy là hình vuông có cạnh 40 cm, chiều cao 25 cm. Phần trên của khối bê tông có dạng hình chóp tứ giác đều, chiều cao 100 cm. Tính thể tích của khối bê tông đó.



Bài 6: (1,0 điểm).

Một bạn học sinh thả điều ngoài đồng, cho biết đoạn dây điều từ tay bạn tới điều là $130m$ và bạn đứng cách con điều theo phương thẳng đứng là $120m$. Tính độ cao của con điều so với mặt đất. Biết tay bạn học sinh (vị trí cầm dây) cách mặt đất $1m$.



Bài 7: (1,0 điểm). (VDC) Biết $3x - y = 6$.

Tính giá trị của biểu thức sau: $A = 12xy - 18x^2 - y - 2y^2 + 3x$.

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