

Bài 1. (0,75 điểm) Cho các biểu thức sau:

$$5x - 6y + 1; \quad \frac{1}{2x}; \quad \frac{1}{2}x; \quad -8x^2y; \quad \frac{x}{y} + 2; \quad (-4x^2y)^3.$$

Trong các biểu thức trên hãy chỉ ra các đơn thức, phân hệ số, phân biến và bậc của chúng.

Bài 2. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $-\frac{2}{3}x \cdot (3x + 6xy - 12y)$; b) $(2 + x)^3$; c) $(x + 1)(1 - x) - (x + 2)^2$.

Bài 3. (2,5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

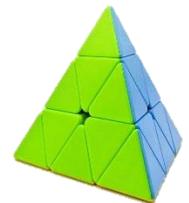
a) $10a - 15ab^2$ b) $2x^2 - xy - y + 2x$ c) $4a^2 + 8ab + 4b^2 - x^2$

Bài 4. (1,0 điểm)

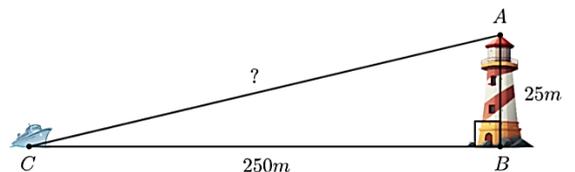
a) Cho tam giác MNP vuông tại P có $MN = 25$ cm và $NP = 7$ cm. Tính độ dài cạnh MP .

b) Cho tam giác ABC có $AB = 20$ cm, $AC = 21$ cm, $BC = 29$ cm. Chứng minh rằng tam giác ABC vuông.

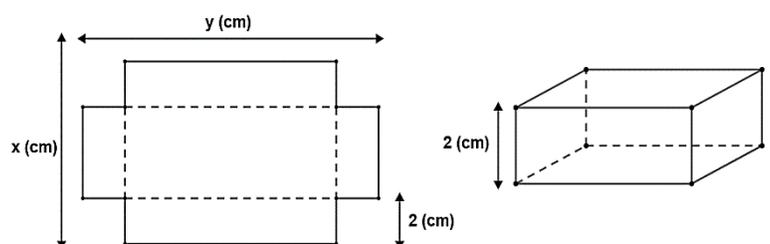
Bài 5. (1,0 điểm) Tính thể tích khối rubik có dạng hình chóp tam giác đều. Biết khối rubik này có bốn mặt là các tam giác đều bằng nhau cạnh là 5 cm, chiều cao là 4,3 cm và chiều cao của khối rubik là 4,1 cm.



Bài 6. (1,0 điểm) Một con thuyền đang neo ở một điểm cách chân tháp hải đăng khoảng 250 m. Cho biết tháp hải đăng cao 25 m. Hãy tính khoảng cách từ thuyền đến đỉnh tháp hải đăng. (Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



Bài 7. (0,75 điểm) Từ một bì carton hình chữ nhật có chiều rộng là x (cm) và chiều dài y (cm), người ta cắt ở bốn góc của tấm bì những hình vuông có cạnh là 2 (cm) và gấp và dán thành một thùng có dạng hình hộp chữ nhật không có nắp (như hình vẽ).



a) Hãy viết biểu thức biểu diễn thể tích của chiếc thùng hình hộp chữ nhật trên.

b) Tính thể tích của thùng biết $x = 25$ (cm), $y = 40$ (cm).

Bài 8. (0,5 điểm) Tính giá trị biểu thức $P = x^5 - 2026x^4 + 2026x^3 - 2026x^2 + 2026x - 1$ khi $x = 2025$.

- Hết -

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026
MÔN: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $3x^2y - 2xy + x - 2xy - 3x^2y$

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

a) $3x.(x^2 - 2x + 5)$

b) $(x + 6)^2$

c) $(3x - 2y)(x - xy + y)$

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $3x^2 - 6xy$

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

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

Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác DEF vuông tại E . Tính độ dài cạnh DE biết $DF = 37$ cm và $EF = 35$ cm.

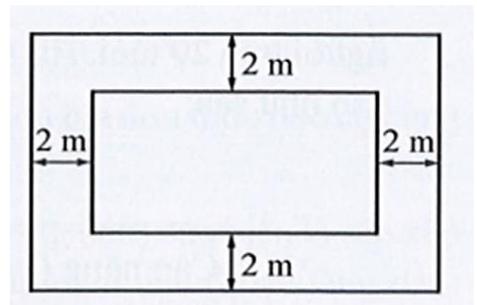
Bài 5. (0,75 điểm) Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều (như hình bên) có cạnh đáy là 1,8 m, chiều cao mặt bên xuất phát từ đỉnh của hình chóp tứ giác đều là 1,5 m. Hỏi người ta cần dùng bao nhiêu mét vuông kính để làm mái che trên? Biết phân giao giữa các mép kính của mái che là không đáng kể và mái che không có đáy. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Bài 6. (0,75 điểm) Trên mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài là x (m) và chiều rộng là y (m), người ta thi công một lối đi xung quanh có chiều rộng 2 m, phần đất còn lại (hình chữ nhật bên trong) dùng để trồng hoa như hình vẽ bên. ($x > 4$, $y > 4$).

Hãy tính theo x , y phần diện tích đất trồng hoa và diện tích lối đi.

(Kết quả khai triển)



Bài 7. (1,0 điểm) Một con robot được thiết kế có thể đi thẳng, quay một góc 90° sang trái hoặc sang phải. Robot xuất phát từ vị trí A đi thẳng 3 m, quay sang trái rồi đi thẳng 2 m, quay sang phải đi thẳng 3 m, quay sang trái đi thẳng 6m và dừng ở vị trí B. Hãy tính khoảng cách AB?

Bài 8. (1,0 điểm) Chứng minh $(n^3 - n):6$ với mọi $n \in N^*$.

- Hết -

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026
MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (1,0 điểm) Thu gọn, tìm hệ số, phân biến và bậc của đơn thức $A = \frac{2x^2y^3}{3} \cdot (-3xy^2)^2$

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

a) $2xy \cdot (x^2 - 3xy + 5y)$

b) $(2x - 7)^2$

c) $(x + 2y)(x^2 - 2xy + 4y^2)$

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $4x^2y - 8xy^2 + 12xy$

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

c) $x^4 + 4$

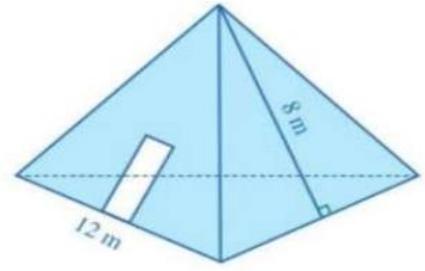
Bài 4. (1,5 điểm)

a) Cho tam giác OPQ vuông tại O . Tính độ dài cạnh OQ biết $OP = 5 \text{ cm}$ và $PQ = 13 \text{ cm}$.

b) Giữa hai địa điểm của một nhà máy, người ta xây dựng một băng chuyền để chuyển vật liệu. Biết khoảng cách giữa 2 địa điểm là 40 m, độ dài băng chuyền là 41 m và một đầu băng chuyền được đặt ở độ cao 15 m so với mặt đất. Hỏi đầu còn lại của băng chuyền được đặt ở độ cao bao nhiêu mét so với mặt đất. (Kết quả làm tròn 0,1)



Bài 5. (1,0 điểm) Trong một khu di tích, có một khu nhà dùng để trưng bày các hiện vật. Khu nhà này có dạng hình chóp tam giác đều với độ dài cạnh đáy là 12 m, độ dài đường cao mặt bên là 8m (Như hình bên). Người ta muốn sơn phủ các mặt bên ngoài của nhà kho (Không sơn phần cửa có diện tích là 6 m^2). Biết rằng chi phí cho mỗi m^2 sơn tường là 150000 đồng. Hỏi để hoàn thành công việc sơn phủ đó thì phải trả tổng số tiền là bao nhiêu?

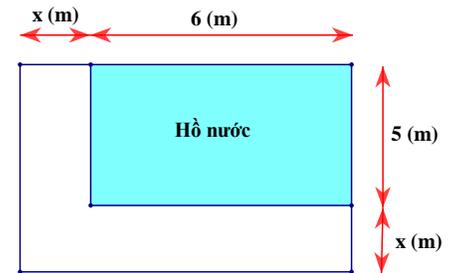


Bài 6. (0,5 điểm) Tìm các giá trị x và y biết $5x^2 + y^2 - 10x - 4xy + 25 = 0$.

Bài 7. (1,0 điểm)

Người ta làm một lối đi theo chiều dài và chiều rộng của một hồ nước hình chữ nhật (như hình bên).

Em hãy viết biểu thức thu gọn tính diện tích phần lối đi (phần không tô màu).



-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC: 2025 – 2026

MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (1,0 điểm) Thu gọn, tìm bậc của đa thức $P = 3x^3y^2 - 6x^2y + 8xy - 2x^3y^2 + x^2y - xy - x^3y^2$

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

a) $(x - 2y)(3x + 5y)$

b) $(2x + y)(y - 2x)$

c) $(x - 2)^3$

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

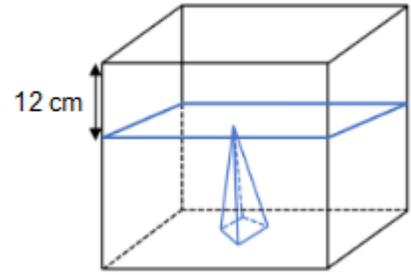
a) $2x^2y(x - y) + 4xy^2(y - x)$

b) $x^2 - 2x - 2y - y^2$

c) $3x^2 - 11xy + 6y^2$

Bài 4. (1,0 điểm)

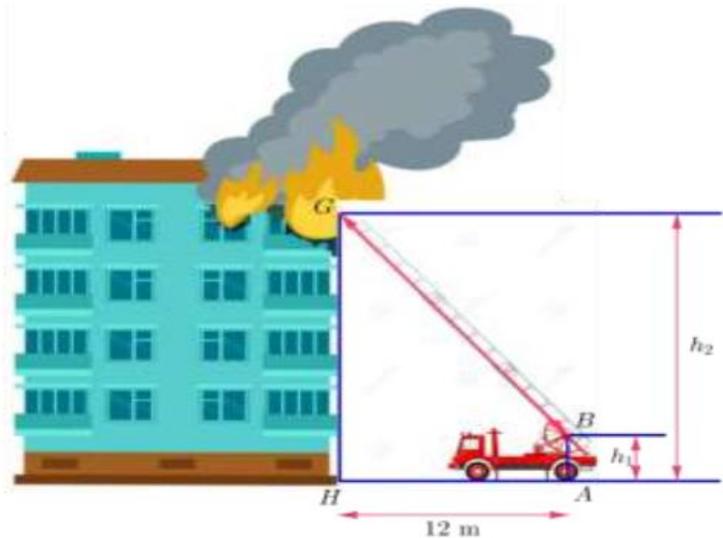
Một bể kính hình hộp chữ nhật có kích thước đáy là 50 cm và 40 cm. Ban đầu trong bể chứa một lượng nước có khoảng cách từ mực nước tới miệng bể là 15 cm. Người ta đặt vào bể một khối đá hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy 20 cm thì thấy khối đá hoàn toàn chìm trong nước và khoảng cách từ mực nước tới miệng bể lúc này là 12 cm. Hãy tính chiều cao của khối đá, biết rằng độ dày của thành bể không đáng kể. (Kết quả làm tròn 0,1)



Bài 5. (1,5 điểm)

a) Cho tam giác ABC vuông tại A. Tính độ dài cạnh BC biết $AB = 21 \text{ cm}$ và $AC = 28 \text{ cm}$.

b) Một tòa nhà cao 5 tầng đang gặp sự cố có đám cháy trên tầng thứ 5. Một xe cứu hỏa được điều động và xe đứng ở vị trí mà chân thang cứu hộ cách chân tòa nhà 12m. Biết chân thang cao so với mặt đất một khoảng $h_1 = 1,8 \text{ m}$ và vị trí đám cháy cách mặt đất một khoảng $h_2 = 14 \text{ m}$. Hỏi với độ dài tối đa của thang là 20m thì có thể tiếp cận được vị trí đám cháy hay không?

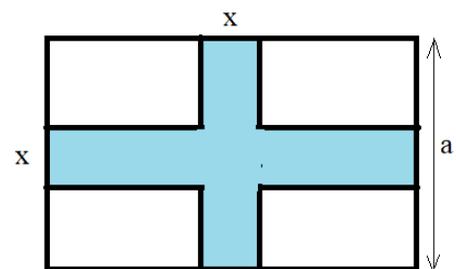


Bài 6. (0,5 điểm) Cho 2 số x và y biết $x - y = 8$ và $xy = -15$. Không tính x, y . Hãy tính $x^3 + y^3$?

Bài 7. (1,0 điểm) Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng bằng a (m), chiều dài hơn chiều rộng 6 (m). Người ta làm lối đi rộng x (m) (như hình).

a) Viết biểu thức biểu thị diện tích phần còn lại của mảnh vườn.

b) Tính diện tích phần còn lại khi $a = 30 \text{ m}$ và $x = 1 \text{ m}$.



-----HẾT-----

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (1,5 điểm)

a) Thu gọn, tìm hệ số và phân biến của đơn thức $A = \frac{-2}{3}x^2yx$

b) Thu gọn và tìm bậc của đa thức $B = 3x^2 + 2x^3 - x - 2x^3 + x^2 - 5$

Bài 2. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $3x^2(2x^2 - 3x + 1)$

b) $(x-3)^2 + (x+1)(x-9)$

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $4xy^2 - 8y^2$

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

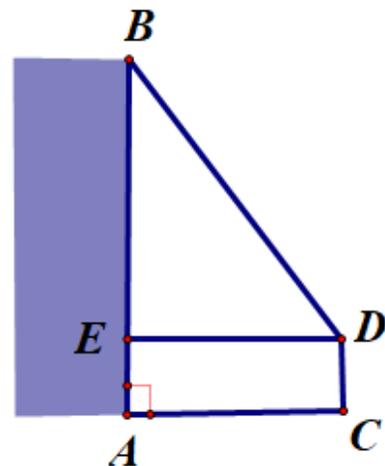
Bài 4. (1,5 điểm)

Nhân dịp tết Trung Thu, An dự định làm lồng đèn hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 30 cm và đường cao mặt bên kẻ từ đỉnh của hình chóp là 40 cm. Em hãy giúp An tính xem phải cần bao nhiêu m² giấy để dán tất cả các mặt của chiếc lồng đèn đó. Biết rằng mép gấp và phần cắt bỏ chiếm 20% lượng giấy để dán hết các mặt của chiếc lồng đèn đó. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

Bài 5. (1,5 điểm)

Một tòa nhà cao tầng đang gặp sự cố đám cháy ở vị trí cách mặt đất 15 m. Một xe cứu hỏa đã tiếp cận để cứu hộ. Biết chân thang cứu hộ cách vị trí đám cháy 12 m và chân thang cao hơn so với mặt đất 1,8 m.

- a) Với thang xếp trên xe cứu hộ dài tối đa 16 m thì có thể tiếp cận được đám cháy không? Vì sao?
- b) Để tiếp cận được vị trí đám cháy thì chân thang xếp cần phải di chuyển vào gần tòa nhà thêm bao nhiêu mét? (Kết quả làm tròn 0,1)



-----HẾT-----

Bài 1. (1,0 điểm)

- a) Thu gọn và tìm bậc của đa thức $3x^2y - 2xy + x - 2xy - 3x^2y$.
- b) Thu gọn, tìm hệ số, phân biến và bậc của đơn thức $A = (-x^2y^3x)^3 \cdot \frac{-3xy}{2}$

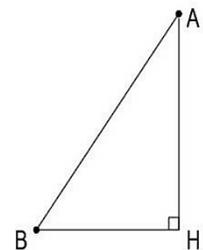
Bài 2. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính.

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

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

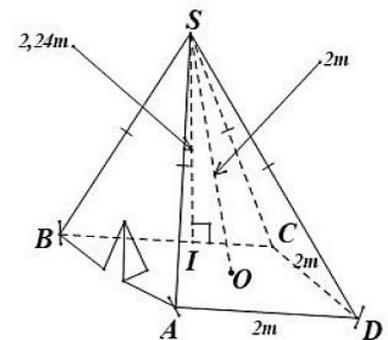
- a) $3x^2 + 6x$
- b) $x^2 - 5x + xy - 5y$
- c) $x^2 - y^2 - 4x + 4$

Bài 4. (1,0 điểm) Bạn A đang đứng ở trên đỉnh một tòa nhà cao 20 mét nhìn thấy một ô tô đang đỗ cách tòa nhà 15m. Hỏi khoảng cách từ A đến chỗ ô tô đậu bao nhiêu mét

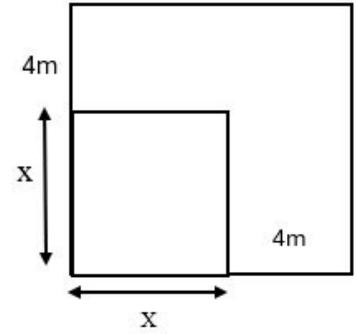


Bài 5. (1,0 điểm) Hình bên là một cái lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như hình vẽ.

- a) Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu?
- b) Xác định số vải bạt cần thiết để dựng lều kể cả đáy lều (không tính đến đường viền, nếp gấp, ...) là bao nhiêu? Biết độ dài đường cao mặt bên của lều trại là 2,24 cm.



Bài 6. (1,0 điểm) Một mảnh vườn hình vuông có cạnh là x mét ($x > 0$). Sau khi mở rộng mỗi cạnh thêm 4m thì được một mảnh vườn hình vuông như hình vẽ. Viết biểu thức thu gọn phần diện tích được tăng thêm.



Bài 7. (1,0 điểm) Cho $x + y = 10$, $x < y$ và $xy = 21$. Không tính x , y . Hãy tính $x^2 - y^2$?

-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC: 2025 – 2026

MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức sau: $3x^2y(2x^2 - 3y + xy) + 9x^2y^2 - 3x^3y^2$.

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

a) $x(x - 2y) - y(y^2 - 2x)$

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

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

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $6x^3y - 8x^2y^2 + 4xy$

b) $x^2 - 5x - y^2 + 5y$

c) $x^2 - 10xy - 36 + 25y^2$

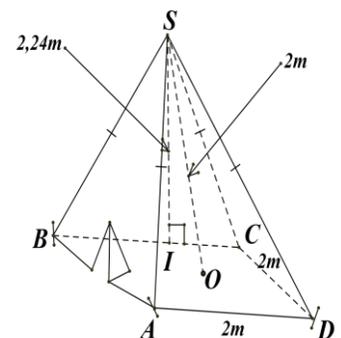
Bài 4. (1,0 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết $AB = 12\text{cm}$, $BC = 20\text{cm}$. Tính độ dài cạnh AC.

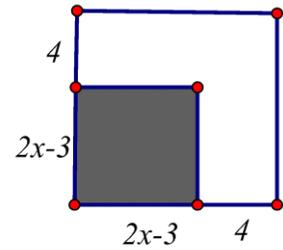
Bài 5. (0,75 điểm) Hình bên là một cái lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như hình vẽ:

a/ Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu ?

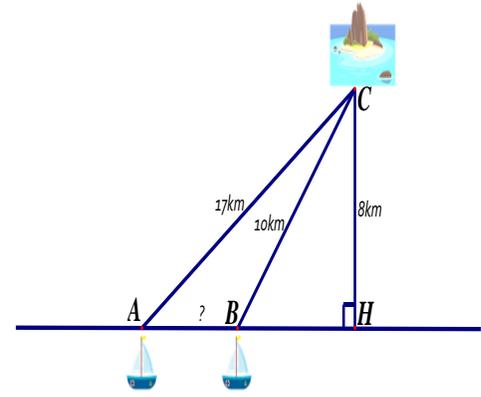
b/ Xác định số vải bạt cần thiết để dựng lều (không tính đến đường viền, nếp gấp, đáy...) là bao nhiêu ? Biết chiều cao mặt bên của lều trại là 2,24 m. (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



Bài 6: (0,75 điểm) Một mảnh vườn hình vuông cạnh $(2x - 3)$ m được mở rộng cả hai cạnh thêm 4 m như hình vẽ. Viết biểu thức (dạng đa thức thu gọn) biểu thị diện tích mảnh vườn sau khi mở rộng.



Bài 7. (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 8. (1,0 điểm) Cho $x + y = 1$. Tính giá trị của biểu thức $A = x^3 + 3xy + y^3$

-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026
MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $-3a^2 - 4ab + b^2 + 3ab + 5a^2$

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

a) $xy(x - y) + x(y^2 + x)$

b) $(x - 1)(y + 1) - xy + y$

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

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

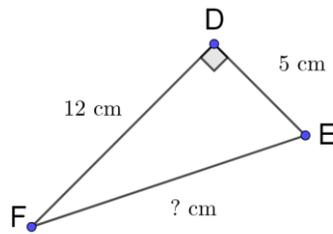
Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $-5a^2 + 10ab$

b) $4a^2b - 6ab^2 + 16b^2$

c) $4x^2 + 6xy - 1 + 3y$

Bài 4. (1,0 điểm) Tính độ dài cạnh EF của tam giác vuông trong hình dưới đây



Bài 5. (0,75 điểm) Chóp inox đặt trên đỉnh núi Fansipan (Việt Nam) có dạng hình chóp tam giác đều cạnh 60cm với diện tích đáy khoảng 1560cm^2 và chiều cao khoảng 90cm.

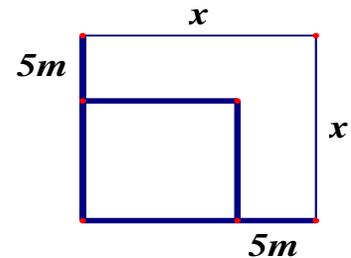
a) Cho biết chiều cao mặt bên khoảng 52cm. Hãy tính diện tích xung quanh của chóp inox trên đỉnh núi Fansipan?

b) Tính thể tích của chóp inox trên đỉnh núi Fansipan (Việt Nam)?



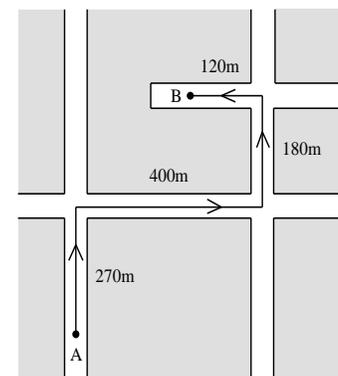
Bài 6. (0,75 điểm)

Một mảnh vườn hình vuông sau khi mở rộng mỗi cạnh 5m thì được một mảnh vườn hình vuông với cạnh là x (m). Viết biểu thức thu gọn phần diện tích được tăng thêm ?



Bài 7. (1,0 điểm) Một người đi từ địa điểm A đến địa điểm B theo lộ trình ngắn nhất trên bản đồ (hình 1).

Tính khoảng cách AB.



Hình 1

Bài 8. (1,0 điểm) Cho $x - y = -6$. Tính giá trị của biểu thức

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

-----HẾT-----

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $xy^2 - x^2 - 7xy - xy^2 + 7xy - 3$

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

a) $2x.(1 - 3x^2 + 2xy)$

b) $(x - 3)^2$

c) $(x + 3y)(x - 3y + 2)$

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

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

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

c) $a^2 + 6a - b^2 + 9$

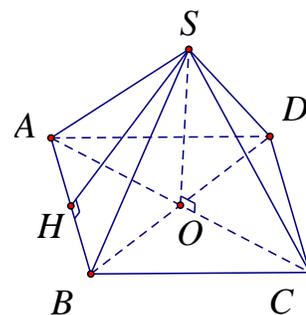
Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A . Tính độ dài cạnh BC biết $AB = 3cm$ và $AC = 4cm$.

Bài 5. (0,75 điểm) Một mái che có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy BC là 1,8 m và đường cao mặt bên SH là 0,8 m.

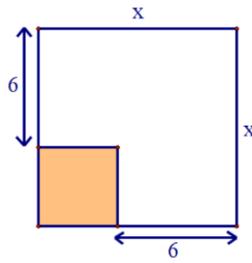
a) Tính diện tích xung quanh của mái che.

b) Biết mỗi mét vuông làm mái che là 1 200 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công).

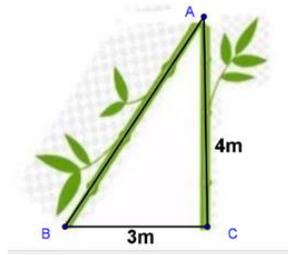
Hỏi cần phải trả bao nhiêu tiền để làm mái che giếng trời đó?



Bài 6. (0,75 điểm) Một mảnh vườn hình vuông sau khi mở rộng mỗi cạnh 6 m thì được một mảnh vườn hình vuông với cạnh là x (m) như hình bên. Viết biểu thức (dạng đã được thu gọn) biểu thị diện tích mảnh vườn trước khi mở rộng.



Bài 7. (1,0 điểm) Sau một trận bão lớn, một cái cây bị gãy ngang (như hình vẽ). Ngọn cây chạm mặt đất cách gốc 3m. Đoạn thân cây còn lại người ta đo được làm 4m. Hỏi lúc đầu cây cao bao nhiêu mét?



Bài 8. (1,0 điểm) Chứng minh $A = x^2 - 2x + 3 > 0$ với mọi $x \in R$.

-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026
MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $2x^2y + 4x - x^2y^3 + xy - 5x^2y - 2x$

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

a) $4x.(x + 3x^2 - 2)$

b) $(2x - 5)^2$

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

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

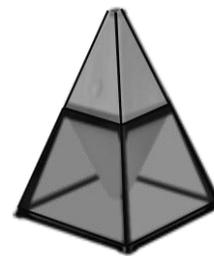
a) $3x^2 - 12x$

b) $2x^2 - 4xy - 7x + 14y$

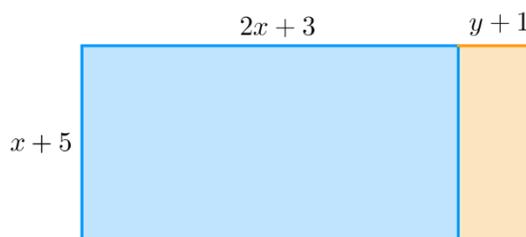
c) $x^2 - y^2 + 14x + 49$

Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A . Tính độ dài cạnh AC biết $AB = 6\text{cm}$ và $BC = 10\text{cm}$.

Bài 5. (1điểm) Bạn Nam dự định làm một cây đèn trang trí để bàn có dạng hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 36 cm , chiều cao của đèn 42 cm , chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của hình chóp là 46 cm . Nam dán các mặt bên của đèn bằng những tấm nhựa mica màu. Biết mỗi mét vuông mica có giá là $320\,000$ đồng và phần hao phí của vật liệu chiếm 20% diện tích xung quanh của đèn. Hỏi Nam cần bao nhiêu tiền để mua mica?(làm tròn đến hàng nghìn)

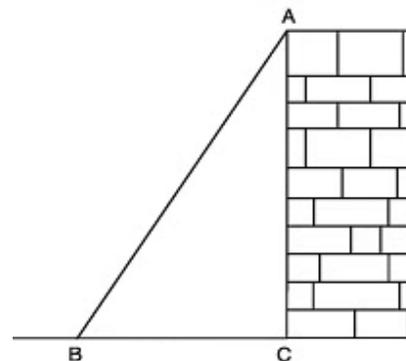


Bài 6. (0,75 điểm) Anh Tuấn có một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài $2x + 3(m)$ và chiều rộng $x + 5(m)$, anh Tuấn vừa mua thêm được thêm $y + 1(m)$ vào chiều dài của mảnh đất (hình vẽ)



Viết biểu thức biểu thị diện tích S lúc đầu và diện tích S_1 lúc sau của mảnh đất nhà anh Tuấn.

Bài 7. (1,0 điểm) Một chiếc thang có chiều dài $AB = 4\text{m}$ dựa vào bức tường có chiều cao là AC (xem hình minh họa). Hãy tính chiều cao của bức tường. Biết chân thang cách tường là $BC = 70\text{cm}$ (làm tròn đến hàng phần mười).



Bài 8. (1,0 điểm) Cho $(a + b)^2 = 2(a^2 + b^2)$. Chứng minh rằng: $a = b$.

-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026
MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

(Đề gồm 02 trang)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $4x^2y^2 - 2xy + 3 - 2x^2y^2 + 2xy$

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

a) $\frac{-x}{2} \cdot (4x^2 + 2x - 5)$

b) $(x - 7)^2$

c) $(3x - 2)(x - xy)$

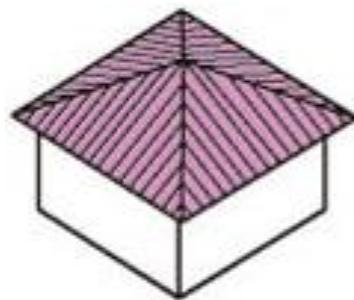
Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $5x^2 - 15xy^2$

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

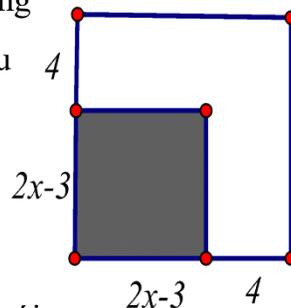
c) $x^2 - 5x - y^2 + 5y$

Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác MNP vuông tại P . Tính độ dài cạnh MP biết $MN = 10$ cm và $PN = 6$ cm.

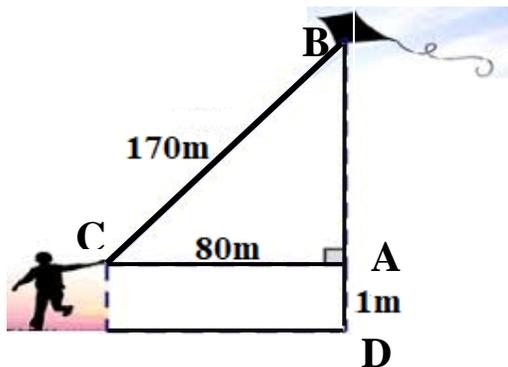


Bài 5. (0,75 điểm) Nhà của bạn Thành có mái ngói dạng hình chóp tứ giác đều (hình vẽ), cạnh của mặt đáy dài 6m, chiều cao của mặt bên dài 4,5m. Tính diện tích xung quanh của mái ngói.

Bài 6. (0,75 điểm) Một mảnh vườn hình vuông cạnh $(2x - 3)$ m được mở rộng cả hai cạnh thêm 4 m như hình vẽ. Viết biểu thức (dạng đa thức thu gọn) biểu thị diện tích mảnh vườn sau khi mở rộng.



Bài 7. (1,0 điểm) Một bạn học sinh đang chơi thả diều, cho biết đoạn dây diều từ tay bạn đến diều là $BC = 170$ m và bạn đứng cách nơi diều được thả lên theo phương thẳng đứng là $CA = 80$ m. Tính độ cao BD của con diều so với mặt đất, biết tay bạn học sinh cách mặt đất một đoạn $AD = 1$ m.



Bài 8. (1,0 điểm) Cho $x - y = -6$. Tính giá trị của biểu thức

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

-----HẾT-----

UBND PHƯỜNG THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025 – 2026

MÔN: TOÁN- LỚP 8

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

(Đề gồm 02 trang)

Bài 1. (0,5 điểm) Thu gọn đa thức sau: $\frac{3}{2}xy^2 - 2xy + 4y - \frac{1}{2}xy^2 + 2xy$

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

a) $6xy^2 \cdot (\frac{3}{2}x - 2xy + 4)$

b) $(x-3)^3$

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

Bài 3. (3,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

a) $12x^2y - 15xy^2$

b) $x^2 - 2xy - 36 + y^2$

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

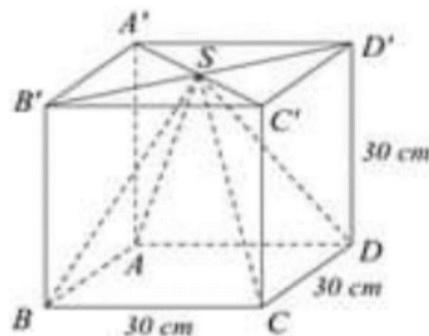
Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác GHE vuông tại H . Tính độ dài cạnh GE biết $HG = 7$ cm và $HE = 24$ cm.

Bài 5. (0,75 điểm) Một hồ cá hình lập phương có cạnh 30cm.

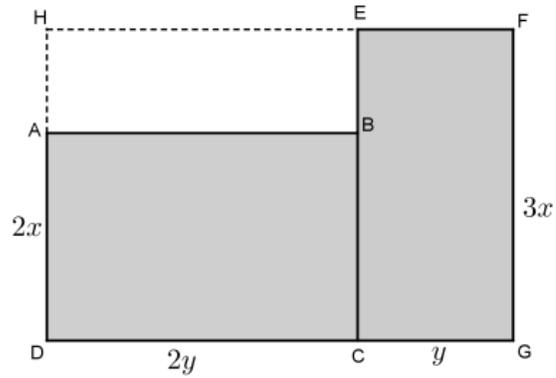
Bên trong bể cá đựng một mô hình hình chóp tứ giác đều có cùng chiều cao và cùng cạnh đáy như hình vẽ bên

a) Tính thể tích của hình chóp?

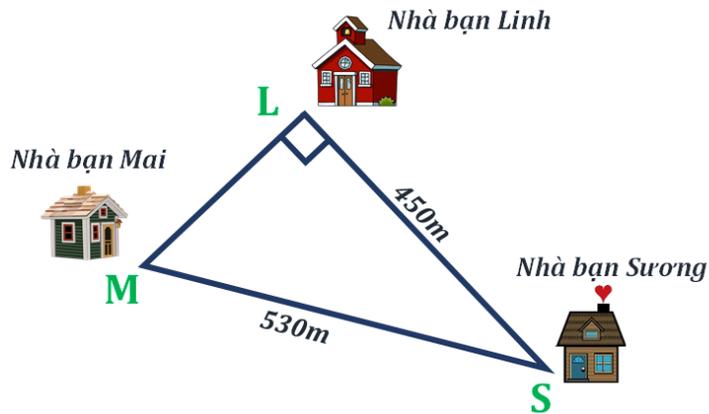
b) Bạn Lan dùng một ca nước có thể tích 2 lít để đổ vào phần trống của cái bể cá. Hỏi Lan phải đổ bao nhiêu ca để đầy bể?



Bài 6. (0,75 điểm) Một mảnh đất có dạng như phần được tô màu đen trong hình bên cùng với các kích thước được ghi trên đó. Hãy tìm đơn thức (thu gọn) với hai biến x và y biểu thị diện tích của mảnh đất đã cho bằng hai cách.



Bài 7. (1,0 điểm) Nhà bạn Sương (vị trí S trên hình vẽ) cách nhà bạn Mai (vị trí M trên hình vẽ) 530m và cách nhà bạn Linh (vị trí L trên hình vẽ) 450m. Biết rằng 3 vị trí: nhà bạn Sương, nhà bạn Mai, nhà bạn Linh là 3 đỉnh của một tam giác vuông (như hình vẽ). Hãy tính khoảng cách từ nhà bạn Mai đến nhà bạn Linh?



Bài 8. (1,0 điểm) Chứng minh rằng với mọi số nguyên n thì $9 - (2n + 3)^2$ chia hết cho 4.

-----HẾT-----

