

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên học sinh: Số báo danh:

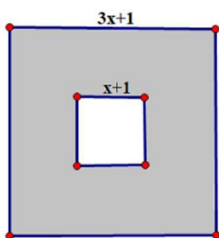
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $2x^3y$. B. $x+3y^2$. C. $\frac{2}{x+5}$ D. $x^2-5xy+\frac{9}{5}y^2$.

Câu 2: Một mảnh vườn hình vuông có độ dài cạnh là $3x+1$ (m). Bên trong mảnh vườn người ta xây một hồ nước hình vuông có độ dài cạnh là $x+1$ (m), phần đất còn lại người ta dùng để trồng cây (như hình bên dưới).



Đa thức dạng thu gọn biểu thị diện tích phần đất trồng cây của mảnh vườn theo biến x là:

- A. $8x^2+4x$. B. $8x^2-4x$.
C. $8x^2$. D. $2x^2$.

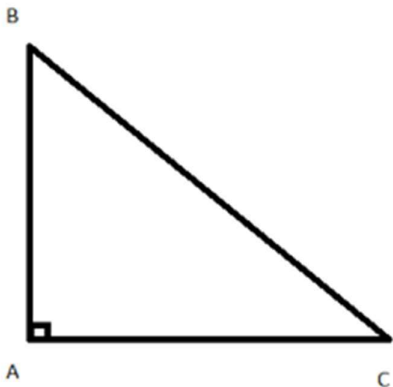
Câu 3: Phân tích đa thức $2x^2+3xy$ thành nhân tử, ta được:

- A. $x(2+3y)$. B. $x(2x+3y)$. C. $5x^3y$. D. $6x^3y$.

Câu 4: Thu gọn phân thức $A = \frac{x^2-xy-x+y}{x^2+xy-x-y}$, ta được:

- A. $\frac{x+y}{x-y}$. B. $\frac{x-y}{x+y}$. C. -1 . D. 1 .

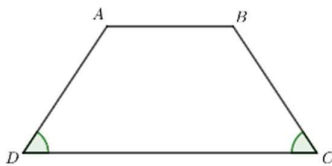
Câu 5: Cho tam giác ABC vuông tại A .



Theo định lý Pythagore ta có:

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

Câu 6: Cho hình thang cân $ABCD$, ($AB \parallel CD$) có $\widehat{D} = 70^\circ$.



Khi đó, số đo của góc C là:

- A. 90° . B. 180° . C. 110° . D. 70° .

Câu 7: Phương pháp nào phù hợp để một trường THPT thống kê dữ liệu về các môn học phụ huynh đăng ký tự chọn phát triển năng lực và sở thích của học sinh?

- A. Tra thông tin trên Internet. B. Làm thí nghiệm.
C. Khảo sát qua biểu mẫu đăng ký. D. Quan sát trực tiếp.

Câu 8: Dữ liệu nào sau đây là dữ liệu định tính?

- A. Số ngày công làm việc của công nhân trong phân xưởng: 27; 26; 25; 28;
B. Thu nhập hàng tháng của một số sinh viên khi đi làm thêm sau giờ học: 3 triệu; 1,5 triệu; 2 triệu;
C. Nơi sinh của học sinh lớp 8A: Tp.HCM, Đồng Nai, Bình Thuận,
D. Số học tham gia ngày hội khoa học của các lớp khối 8: 12; 15; 20; 21; 17;

B. PHẦN TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên giấy làm bài:

- Ghi “MÃ ĐỀ THI” vào bài làm của mình.

Câu 1: (2,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

- a) $3x(2x+1) - 5(2x+1)$; b) $9x^2 - 25 - 6xy + y^2$

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

- a) $\frac{4x}{(x+7)y} \cdot \frac{3(x+7)}{x}$; b) $\frac{1}{x-3} + \frac{1}{x+3}$

Câu 3: (1,0 điểm) Một giá để nến thơm có dạng hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 14 (cm), chiều cao của giá nến thơm là 22 (cm), mặt bên của giá nến thơm là các tam giác cân có chiều cao là 23 (cm).



Tính diện tích xung quanh và thể tích của giá nến thơm hình chóp tứ giác đều trên.

Câu 4: (3,0 điểm) (*Học sinh tự vẽ hình vào bài làm*)

Cho tam giác ABC vuông tại A . Gọi M là trung điểm cạnh BC .

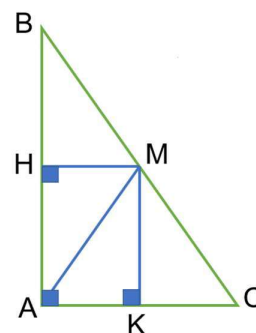
Kẻ MH vuông góc với cạnh AB tại H , kẻ MK vuông góc với cạnh AC tại K .

a) Chứng minh: Tứ giác $AHMK$ là hình chữ nhật.

b) Gọi E là trung điểm đoạn MC . Gọi F là điểm đối xứng với A qua E .

Chứng minh: Tứ giác $AMFC$ là hình bình hành.

c) Gọi O là giao điểm của HC và AM . Chứng minh: $MO = \frac{BC}{6}$.



--- HẾT ---

ĐÁP ÁN TOÁN 8 CUỐI KỲ 1 NĂM HỌC 2025 - 2026
TRẮC NGHIỆM

Câu	
1	A
2	A
3	B
4	B
5	C
6	D
7	C
8	C

TỰ LUẬN

Câu 1. (2 điểm)

a) 1 điểm

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

b) 1 điểm

$$9x^2 - 25 - 6xy + y^2 = (9x^2 - 6xy + y^2) - 25 = (3x - y)^2 - 5^2 = (3x - y - 5)(3x - y + 5)$$

Câu 2. (2 điểm)

a) 1 điểm

$$\frac{4x}{(x+7)y} \cdot \frac{3(x+7)}{x} = \frac{4x \cdot 3 \cdot (x+7)}{(x+7)y \cdot x} = \frac{12}{y}$$

b) 1 điểm

$$\begin{aligned} & \frac{1}{x-3} + \frac{1}{x+3} \quad (\text{MTC: } (x-3)(x+3)) \\ &= \frac{x+3}{(x-3)(x+3)} + \frac{x-3}{(x+3)(x-3)} \\ &= \frac{x+3+x-3}{(x-3)(x+3)} = \frac{2x}{(x-3)(x+3)} \end{aligned}$$

Câu 3. (1 điểm)

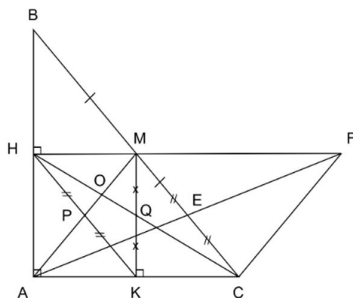
Diện tích xung quanh của giá nến thơm là:

$$\left(\frac{14.23}{2} \right) \cdot 4 = 644 (cm^2)$$

Thể tích của giá nến thơm là:

$$\frac{14^2 \cdot 22}{3} = \frac{4312}{3} \approx 1437,3 (cm^3)$$

Câu 4. (3 điểm)



a) 1 điểm

Xét tứ giác AHMK có:

$$+ \widehat{HAK} = 90^\circ (\triangle ABC \text{ vuông tại A})$$

$$+ \widehat{MHA} = 90^\circ (MH \perp AB \text{ tại H})$$

$$+ \widehat{MKA} = 90^\circ (MK \perp AC \text{ tại K})$$

Suy ra AHMK là hình chữ nhật.

b) 1 điểm

Xét tứ giác AMFC có:

+ E là trung điểm MC (gt)

+ E là trung điểm AF (do F là điểm đối xứng của A qua E)

Suy ra AMFC là hình bình hành (tính chất hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

c) 1 điểm

$\triangle MAB$ cân tại M có $MH \perp AB$, suy ra H là trung điểm AB

$\triangle ABC$ có AM và CH là 2 đường trung tuyến cắt nhau tại O nên O là trọng tâm của $\triangle ABC$.

$$\text{Suy ra } MO = \frac{1}{3} AM = \frac{1}{6} BC$$

MA TRẬN ĐỀ TOÁN 8 CUỐI KỲ 1 NĂM HỌC 2025 – 2026

TT	Nội dung	Câu hỏi theo mức độ nhận thức			
		Mức độ đánh giá	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	Đa thức	Thực hiện được thu gọn đa thức và tính giá trị đa thức, khai triển hằng đẳng thức Thực hiện các phép tính cộng, trừ đa thức, nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, phép chia đa thức cho đơn thức Vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử Bài toán có yếu tố thực tiễn	TN1 TN3	TL1	TN2 TL2
2	Phân thức đại số	Thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia và rút gọn phân thức đại số	TL3	TL4	TN4
3	Các hình khối trong thực tiễn	Mô tả các yếu tố của hình chóp đều Tính diện tích xung quanh, thể tích hình chóp đều Toán thực tế		TL5	
4	Định lý Py-ta-go. Tứ giác	Áp dụng định lý Pytago để tính độ dài các cạnh của một tam giác vuông hoặc nhận diện tam giác vuông. Chứng minh tứ giác đặc biệt, tính chất hình học. Toán thực tế vận dụng định lý Pytago	TN5 TL6	TN6 TL7	TL8
5	Một số yếu tố thống kê	Xác định được tính hợp lý của dữ liệu Lựa chọn và so sánh các dạng biểu diễn dữ liệu Dựa vào việc phân tích dữ liệu để giải thích các quy luật đơn giản	TN7	TN8	