

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 8 PHÒNG DỊCH 5 (TỪ 30/3 – 4/4)
GV: TRẦN VĂN NINH

ĐỀ 1

Phần I. TRẮC NGHIỆM: Chọn phương án đúng trong các câu sau

Câu 1: Tứ giác có bốn góc bằng nhau là hình gì:

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

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A biết $AB=3\text{cm}$, $BC=5\text{cm}$. Diện tích tam giác ABC là:

- A. 6cm^2
B. 12cm^2
C. 6cm
D. 24cm^2

Câu 3: Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình gì?

- A. Hình bình hành
B. Hình chữ nhật
C. Hình thang vuông
D. Cả A, B đều đúng

Câu 4: Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường và vuông góc với nhau là hình gì?

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

Câu 5 : Tìm x biết $2x^2 - 2x = 0$

- A. $x=0$; $x=1$
B. $x=-4$
C. $x=0$
D. $x=1$

Câu 6: Phân thức $\frac{1}{x^2-4}$ xác định khi:

- A. $x \neq 2$
B. $x \neq -2$
C. $x \neq \pm 2$
D. Cả A, B, C

đều đúng

Câu 7: Kết quả của phép nhân : $x(x + 2)$ là:

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

Câu 8: Rút gọn biểu thức : $x^2 + 2xy + y^2$ ta được :

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

Phần II. TỰ LUẬN:

Bài 1 . a, Tìm x biết : $x^2 - 5x + 4 = 0$

b, Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $x^2 - 6x - y^2 + 9$

Bài 2. Thực hiện phép tính:

a, $10x^3y(\frac{2}{5}x^2y + \frac{3}{10}xy^2)$ b, $(3xy^2 - 2x^2y + x^3) : \frac{1}{2}x$

Bài 3: Thực hiện phép tính:

a, $\frac{x^2+x}{2xy} \cdot \frac{2xy}{x+1}$ b, $\frac{9x^2y}{33xy^2} : \frac{6x}{11y}$ c,

$$A = \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x+2} + \frac{x^2+2x+4}{x^2-4}$$

Bài 4: Cho tam giác ABC cân tại A, đường trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của AC, K là điểm đối xứng với M qua I.

a) Tứ giác AMCK là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh tứ giác AKMB là hình bình hành

c) Cho $BC = 6\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$. Tính diện tích hình chữ nhật AMCK và ΔABC

Bài 5 : Phân tích đa thức sau thành nhân tử : $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$

ĐỀ 2

A. TRẮC NGHIỆM Chọn câu trả lời đúng nhất .

Câu 1: Kết quả của phép tính $3x(3x + 2)$

A. $3x^2 + 4$ B. $3x^2 - 4$ C. $9x^2 + 6x$ D. $9x^2 - 4$

Câu 2: Phân tích đa thức $7x - 14$ thành nhân tử, ta được:

A. $7(x-7)$ B. $7(x-14)$ C. $7(x-2)$ D. $7(x+2)$

Câu 3: Đa thức $2x - 1 - x^2$ được phân tích thành:

A. $(x-1)^2$ B. $-(x-1)^2$ C. $-(x+1)^2$ D. $(-x-1)^2$

Câu 4: Điều kiện xác định của phân thức $\frac{2}{x-1}$ là :

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

Câu 5: Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là:

A. Hình thang cân. B. Hình bình hành.
C. Hình chữ nhật. D. Hình thoi.

Câu 6: Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình:

A. Hình bình hành. B. Hình chữ nhật.
C. Hình thoi. D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 7: Khẳng định nào sau đây là *sai*?

A. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình thoi.

B. Hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

C. Tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau là hình thoi.

D. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.

Câu 8: Cho tam giác ABC cân tại A, trung tuyến AM, I là trung điểm AC, Gọi N là điểm đối xứng của M qua I. Tứ giác AMCN là hình gì?

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

B. TỰ LUẬN

Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $5xy(4x - y)$

b) $(15x^4y^2 - 5x^3y^2 + 10x^2y^4) : 5x^2y^2$

Bài 2:

a) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

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

b) Tìm x, biết:

$$x^3 - 4x = 0$$

Bài 3:

Cho biểu thức:

$$A = \left(\frac{1}{x-1} + \frac{x}{x^3-1} \cdot \frac{x^2+x+1}{x+1} \right) : \frac{2x+1}{(x+1)^2}$$

- Tìm điều kiện của x để giá trị của biểu thức được xác định.
- Rút gọn A.
- Tính giá trị của A khi $x = 2$.

Bài 4. Cho tam giác ABC cân tại A, đường trung tuyến AM. Gọi I là trung của AC, K là điểm đối xứng với M qua I.

- Chứng minh rằng: tứ giác AMCK là hình chữ nhật
- Tìm điều kiện của ΔABC để tứ giác AMCK là hình vuông.
- Tính diện tích của hình chữ nhật AMCK biết $AM = 12\text{cm}$, $MC = 5\text{cm}$.

Bài 5 Chứng minh rằng : Nếu M là tích của 4 số nguyên liên tiếp thì M cộng với 1 là một số chính phương.

ĐỀ 3

Phần I. Trắc nghiệm khách quan

Câu 1: Phép nhân $x(2x^2+1)$ có kết quả bằng

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

Câu 2 : Khi phân tích đa thức $x^3(x-3) - x(x-3)$ thành nhân tử ta được kết quả là :

- A. x ; B. $x(x-3)$; C. $x(x-3)(x^2-1)$; D. $x(x-3)(x-1)(x+1)$.

Câu 3 : Đa thức $12x - 9 - 4x^2$ được phân tích thành

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

Câu 4 : Điều kiện xác định của phân thức : $\frac{x-4}{2x+6}$ là ?

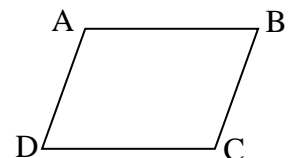
- A. $x \neq -3$ B. $x = -3$ C. $x = -6$ D. $x \neq -6$

Câu 5: Khẳng định nào sau đây đúng:

- Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành.
- Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thoi.
- Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang cân.
- Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang.

Câu 6: Cho ABCD là hình bình hành(hình bên). Để ABCD là hình vuông thì:

- A. $AB = CD$; B. $AB = AD, A = 90^\circ$;
C. $A = B = C = D = 90^\circ$; D. $AB = BC = CD = DA$.



Câu 7: Tứ giác ABCD có $AB = BC = CD = DA$, thì tứ giác ABCD là hình ?

- A. Hình chữ nhật; B. Hình bình hành; C. Hình thang; D. Hình tam giác.

Câu 8: Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là:

A) Hình thang cân; B) Hình bình hành; C) Hình thoi; D) Hình vuông

Phần II. Tự luận

Bài 1

a) Thực hiện phép nhân: $5x^2y^3(2x + 3y)$

b) Thực hiện phép chia: $(-8x^3y^2 - 12x^2y + 4x^2y^2) : 4xy$

Bài 2

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $x^2 - 2xy + y^2 - z^2$.

b) Tìm x biết: $2(x + 3) - x^2 - 3x = 0$.

Bài 3: Thực hiện phép tính đối với phần a) và b)

a) $\frac{3x-2}{2xy} + \frac{7x+2}{2xy}$; b) $\frac{5x+y^2}{x^2y} - \frac{5y-x^2}{xy^2}$;

c) Rút gọn biểu thức: $M = \frac{x^2 + 2x + 1}{(x-1)^2} : \frac{2x^2 + 4x + 2}{4x^2 - 8x + 4}$

Bài 4:

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

$$P = x^2(y - z) + y^2(z - x) + z^2(x - y)$$

b) Tính diện tích hình thang ABCD có cạnh bên AD = a, khoảng cách từ trung điểm E của BC đến AD bằng h

Bài 5:

Cho tam giác ABC, các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau ở G. Gọi H là trung điểm của GB, K là trung điểm của GC.

a) Chứng minh tứ giác DEHK là hình bình hành.

b) Tam giác ABC có điều kiện gì thì tứ giác DEHK là hình chữ nhật.

c) Từ kết quả câu b) và các đường trung tuyến BD và CE vuông góc với nhau thì tứ giác DEHK là hình gì?