

## CHỦ ĐỀ 4: ÔN TẬP KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN

*\* HS xem các video CHỦ ĐỀ 1, 2, 3 ôn tập kiến thức và kỹ năng giải một số dạng toán sau đây:*

### I. MỘT SỐ KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

#### (1) NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

$$A.(B + C) = A.B + A.C$$

#### (2) NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

$$(A + B)(C + D) = A.C + A.D + B.C + B.D$$

#### (3) NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

##### 7 HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

$$1) (A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

$$2) (A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$$

$$3) (A + B)(A - B) = A^2 - B^2$$

$$4) (A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$

$$5) (A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$$

$$6) (A + B)(A^2 - AB + B^2) = A^3 + B^3$$

$$7) (A - B)(A^2 + AB + B^2) = A^3 - B^3$$

#### (4) TỨ GIÁC

\* Tứ giác ABCD có :  $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$

#### (5) HÌNH THANG

\* Hình thang ABCD (đáy AB, CD) có  $AB // CD$

\* Hình thang ABCD (đáy AB, CD) vuông tại A có  $AB // CD$  và  $\hat{A} = 90^\circ$  (hay  $\hat{D} = 90^\circ$ )

#### (6) HÌNH THANG CÂN

\* Hình thang cân ABCD (với hai đáy AB và CD)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} AB // CD \\ \hat{A} = \hat{B} \quad \text{hay} \quad \hat{C} = \hat{D} \end{cases}$$

\* - Hình thang cân ABCD ( $AB // CD$ )  $\Rightarrow AD = BC$

- Hình thang cân ABCD ( $AB // CD$ )  $\Rightarrow AC = BD$

\* Dấu hiệu nhận biết: - Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân.

- Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

## II. MỘT SỐ BÀI TẬP LUYỆN TẬP

**Bài 1:** Khai triển các hằng đẳng thức

$$\begin{array}{llll} a) (3x+1)^2 & b) (5x-\frac{1}{2})^2 & c) (2y-3x)(2y+3x) & d) (1+2x)^3 \quad e) \left(2x-\frac{1}{3}y\right)^3 \\ f) (2x+3)(4x^2-6x+9) & g) \left(4x-\frac{1}{2}\right)\left(16x^2+2x+\frac{1}{4}\right) \end{array}$$

**Bài 2:** Tìm x, biết:

$$\begin{array}{l} a) 6x(1-x) + (3x+4)(2x-1) = 12 \\ b) (2x+3)^2 - (2x-1)(2x+1) = 0 \end{array}$$

**Bài 3:** Thu gọn các biểu thức sau:

$$\begin{array}{l} a) 3x\left(x+\frac{1}{3}\right) - (x+4)(3x-5) \\ b) (5x-2)^2 - (4x-1)(4x+1) + 6x^2 \end{array}$$

**Bài 4:**

- a) Cho tứ giác ABCD có  $\widehat{A}=130^0$  ;  $\widehat{B}=120^0$  ;  $\widehat{D}=60^0$  . Tính  $\widehat{C} = ?$
- b) Cho hình thang ABCD (AB // CD). Tính số đo các góc của hình thang biết  $\widehat{A}=3.\widehat{D}$  và  $\widehat{B}-\widehat{C}=60^0$

**Bài 5:** Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ các đường cao BH, CK.

- a) Chứng minh: AK = AH
- b) Chứng minh: Tứ giác BKHC là hình thang cân.
- c) Gọi O là giao điểm của BH, CK; I là trung điểm của BC.  
Chứng minh: 3 điểm A, O, I thẳng hàng.

### III. HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ CHUẨN BỊ KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN

**1. Hình thức kiểm tra:** TRẮC NGHIỆM KẾT HỢP TỰ LUẬN Thời gian: 45 phút

**PHẦN TRẮC NGHIỆM** (6 ĐIỂM) gồm 12 câu hỏi với 2 dạng:

+ Dạng 1: Chọn đáp án đúng A, B, C, D và

+ Dạng 2: Điền kết quả vào chỗ trống (nếu kết quả không phải số nguyên thì đổi sang số thập phân làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai và khi nhập dùng dấu phẩy giữa phần nguyên và phần thập phân)

→ Học sinh chọn hoặc nhập đáp án trực tiếp

**PHẦN TỰ LUẬN:** (4 điểm) với 2 dạng:

+ Bài toán thực tế đại số:

+ Chứng minh hình học (có sẵn hình vẽ)

→ Học sinh nhập trực tiếp hoặc viết ra giấy và chụp hình gửi hình vào phần tự luận

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- HS ôn tập các kiến thức và làm các bài tập để chuẩn bị kiểm tra thường xuyên theo lịch GV bộ môn

- Chuẩn bị các thiết bị cần thiết khi làm bài (dụng cụ, điện thoại, máy tính)

### IV. BÀI TẬP TỰ LUYỆN:

(Quy ước: khi nhập trả lời tự luận **mũ 2** thì có thể **nhập là ^2**).

**Bài 1: Chọn đáp án nhất:**

**Câu 1:** Tính:  $2x^2y.(xy^2 - 3xy + 5y)$

A.  $2x^3y^3 + 6x^3y^2 - 10x^2y^2$

B.  $2x^2y^2 - 6x^2y + 10xy$

C.  $2x^3y^3 - 6x^3y^2 + 10x^2y^2$

D.  $2x^3y^3 - 5x^3y^2 + 10x^2y^2$

**Câu 2:** Giá trị của biểu thức:  $2x(x + y) - x(2y + 1)$  tại  $x = \frac{1}{2}$ ;  $y = 2020$

A. 1

B. 0

C. 4040

D. 1010

**Câu 3:** Tính:  $(x - 1)(2x^2 + x - 4)$

A.  $2x^3 + 3x^2 - 3x - 4$

B.  $2x^3 - 4x^2 + 3x - 4$

D.  $2x^3 + 5x^2 - x + 4$

D.  $2x^3 - x^2 - 5x + 4$

**Câu 4:** Khai triển hằng đẳng thức  $(4x - 1)^2$

- A.  $4x^2 - 8x + 1$
- B.  $4x^2 + 4x + 1$
- C.  $16x^2 - 8x + 1$
- D.  $16x^2 - 4x + 1$

**Câu 5:** Cho hình thang ABCD (AB // CD) có

- A.  $\widehat{A} + \widehat{B} = 180^\circ$
- B.  $\widehat{B} + \widehat{D} = 180^\circ$
- C.  $\widehat{D} + \widehat{C} = 180^\circ$
- D.  $\widehat{A} - \widehat{B} - \widehat{C} + \widehat{D} = 0^\circ$

**Câu 6:** Cho tứ giác ABCD có  $\widehat{A} = 123^\circ$  ;  $\widehat{B} = 108^\circ$  ;  $\widehat{C} = 54^\circ$  . Số đo  $\widehat{D} = ?$

- A.  $57^\circ$
- B.  $75^\circ$
- C.  $66^\circ$
- D.  $84^\circ$

**Bài 2:** Khai triển các hằng đẳng thức

- a)  $(4x - 1)^2$
- b)  $(2x - \frac{1}{4})^2$
- c)  $(5y - x)(5y + x)$
- d)  $(2 + 3x)^3$
- e)  $(3x - \frac{1}{2}y)^3$
- f)  $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$
- g)  $(2x - \frac{1}{4})\left(4x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{16}\right)$

**Bài 3:** Thu gọn các biểu thức sau:

- a)  $4x\left(x + \frac{1}{2}\right) - (2x + 3)(x - 6)$
- b)  $(5x - 1)^2 - (3x - 2)(3x + 2) + 8x^2$

**Bài 4:** Tìm x, biết:

- a)  $12x(1 - x) + (4x + 1)(3x - 2) = 8$
- b)  $(3x + 2)^2 - (3x - 1)(3x + 1) = 0$

**Bài 5:** Một mảnh vườn hình thang có hai đáy bằng  $(5x + 3)$  mét và  $(3x + y)$  mét, chiều cao  $2y$  mét.

Tính diện tích mảnh vườn nếu  $x = 4$  mét và  $y = 3$  mét.

**Bài 6:** Cho hình thang ABCD (AB // CD). Tính số đo các góc của hình thang biết  $\widehat{A} = 105^\circ$  và  $\widehat{B} - \widehat{C} = 60^\circ$

**Bài 7:** Cho hình thang cân ABCD (AB // CD). Gọi I, H lần lượt là trung điểm của AB, CD.

- a) Chứng minh:  $\triangle AHB$  cân.
- b) Chứng minh: IH là đường trung trực của AB

(Quy ước: khi nhập trả lời tự luận **mũ 2** thì có thể **nhập là ^2**).