

**I. LÝ THUYẾT**

- Đại số: Câu hỏi ôn tập chương I sgk/46.
- Hình học: Câu hỏi ôn tập chương I sgk/102-103.

**II. BÀI TẬP**

- Các dạng BT sgk; sbt.
- Bài tập tham khảo.

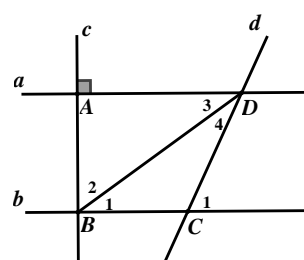
**A. TRẮC NGHIỆM**

**Bài 1:** Hãy chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng trong mỗi câu sau

- Nếu  $x \cdot \left(\frac{-3}{4}\right)^5 = \left(\frac{-3}{4}\right)^7$  thì giá trị của x là:  
A.  $-\frac{9}{16}$                       B.  $\frac{9}{16}$                       C.  $\frac{6}{8}$                       D.  $-\frac{6}{8}$
- Cho tỉ lệ thức  $12 : x = 3 : 5$ , ta tìm được giá trị của x là:  
A.  $\frac{3}{2}$                       B.  $\frac{2}{3}$                       C. 20                      D. 2
- Giá trị của biểu thức  $(-1)^{2019} + 2020^0$  bằng:  
A. 1                      B. 0                      C. -1                      D. 2013
- Nếu  $|2x - 1| = \frac{1}{2}$  thì giá trị của x là:  
A.  $\frac{3}{4}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{4}$  và  $\frac{3}{4}$                       D.  $\frac{1}{2}$  và  $\frac{1}{4}$
- Giá trị của biểu thức  $(-2)^9 + 2^9$  là:  
A. 2014                      B. 0                      C. -1024                      D. 1
- Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai của phép tính:  $0,235 + 3,243$  là:  
A. 3,47                      B. 3,4                      C. 3,478                      D. 3,48

**Bài 2:** Trên hình vẽ cho  $a \parallel b, a \perp c$ . Điền (Đ) hoặc (S) cho các khẳng định sau:

1. $c \perp b$	
2. $\widehat{ABC} + \widehat{BCD} = 180^\circ$ (2 góc trong cùng phía).	
3. $\widehat{D}_3 = \widehat{B}_1$ (2 góc so le trong).	
4. $\widehat{ABC} = \widehat{C}_1$ (2 góc đồng vị)	



**B. ĐẠI SỐ**

**Bài 3. Thực hiện phép tính**

- $\left[ 8 \cdot \left(\frac{-1}{4}\right)^2 - \sqrt{\frac{1}{36}} \right] : \frac{6}{7} + |-0,15|$
- $25 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$
- $\left(\frac{2}{5}\right)^2 + 5 \cdot \frac{1}{2} \cdot (4,5 - 2) + \frac{2^3}{-4}$
- $\frac{9}{11} \cdot 24 \frac{3}{22} - 2 \frac{3}{22} : \frac{11}{9}$
- $\frac{-5}{11} \cdot \left( 4 \frac{1}{5} \cdot 7 \frac{3}{4} + 5 \frac{1}{4} \cdot 4,2 \right)$
- $23 \frac{5}{7} : \left(-\frac{6}{7}\right) - 14 \frac{5}{7} : \left(-\frac{6}{7}\right)$
- $\frac{5}{13} + 1 \frac{4}{21} + \frac{8}{13} + \frac{1}{7} - \frac{4}{21}$

$$d) \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2}\right) + \left(\frac{7}{3} - \frac{5}{2}\right)$$

#### Bài 4. Tìm x

$$1) \frac{2}{3} + \frac{7}{4} : x = \frac{5}{6}$$

$$2) \left(-0,75x + \frac{5}{2}\right) \cdot \frac{4}{7} - \left(-\frac{1}{3}\right) = -\frac{5}{6}$$

$$3) (4x - 9) \left(2,5 + \frac{-7}{3}x\right) = 0$$

$$4) \left|x - \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{2} = 0$$

$$5) \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3}x\right)^3 = \frac{-64}{125}$$

$$6) (0,4x - 1,3)^2 = 53,29$$

$$7) \frac{-2}{3}x + \frac{-3}{7} + \frac{1}{2}x = \frac{-5}{6}$$

$$8) 2^{x-2} - 3 \cdot 2^x = -88$$

$$9) \frac{2}{2x-3} = \frac{3}{4x-1}$$

$$10) (x-1) : 0,16 = -9 : (1-x)$$

$$11) \left(|x| - \frac{3}{2}\right) (2x^2 - 10) = 0$$

$$12) 8\sqrt{x} = x^2 (x \geq 0)$$

#### Bài 5. Tìm x, y, z biết

1) $11x = 8y$ và $y - x = -42$	4) $\frac{x}{-3} = \frac{y}{-8}$ và $x^2 - y^2 = \frac{-44}{5}$
2) $\frac{x}{-7} = \frac{y}{4}$ và $2x - 3y = -78$	5) $\frac{x}{5} = \frac{y}{-4} = \frac{z}{6}$ và $xyz = 15$
3) $\frac{x}{y} = \frac{9}{7}$ ; $\frac{y}{z} = \frac{7}{3}$ và $x - y + z = -15$	6) $5x = 8y = 3z$ và $x - 2y + z = 34$

#### Bài 6. Giải các bài toán sau

- Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của các lớp thứ tự tỉ lệ với 3; 4; 5.
- Tìm chu vi của một hình chữ nhật, biết rằng hai cạnh của nó tỉ lệ với 2; 5 và chiều dài hơn chiều rộng 12 m.
- Số học sinh các khối 6, 7, 8, 9 của một trường tỉ lệ với các số 9; 8; 7; 6. Biết rằng số học sinh khối 8 và 9 ít hơn số học sinh khối 6 và 7 là 120 học sinh. Tính số học sinh mỗi khối.

#### Bài 7. Nâng cao

##### 1) So sánh

- a)  $3^{2^3}$  và  $(3^2)^3$       b)  $(-8)^9$  và  $(-32)^5$       c)  $2^{21}$  và  $3^{14}$   
d)  $12^8$  và  $8^{12}$       e)  $(-5)^{39}$  và  $(-2)^{91}$       f)  $50^{20}$  và  $2550^{10}$

2) Cho  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ . Chứng minh rằng :

- a)  $\frac{5a+3b}{5c+3d} = \frac{5a-3b}{5c-3d}$       b)  $\frac{ac}{bd} = \frac{(a+c)^2}{(b+d)^2}$       c)  $\left(\frac{a+b}{c+d}\right)^3 = \frac{a^3-b^3}{c^3-d^3}$

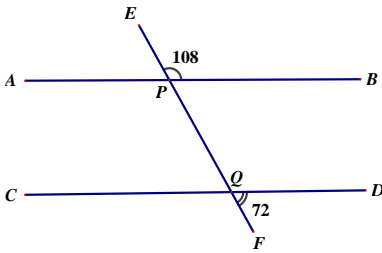
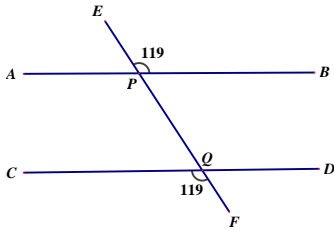
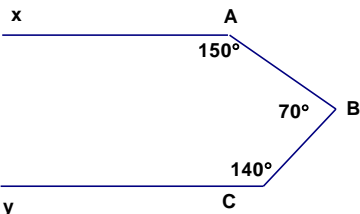
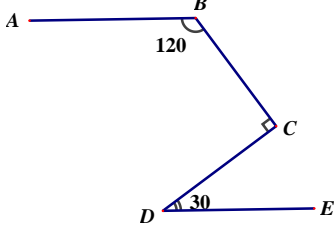
3) Tìm giá trị lớn nhất ; giá trị nhỏ nhất của biểu thức :

- a)  $A = \left|\frac{3}{5} - x\right| + \frac{1}{9}$       b)  $B = \frac{2009}{2008} - \left|x - \frac{3}{5}\right|$       c)  $C = -2 \left|\frac{1}{3}x + 4\right| + 1\frac{2}{3}$   
d)  $D = \left(2x + \frac{1}{3}\right)^4 - 1$       e)  $E = -\left(\frac{4}{9}x - \frac{2}{15}\right)^6 + 3$       f)  $G = |x - 2008| + |x - 8|$

## B. HÌNH HỌC

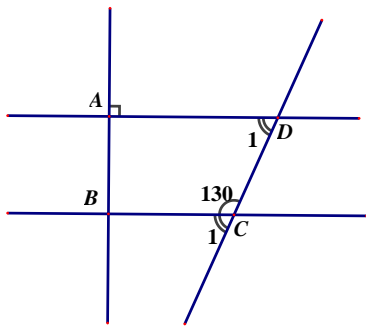
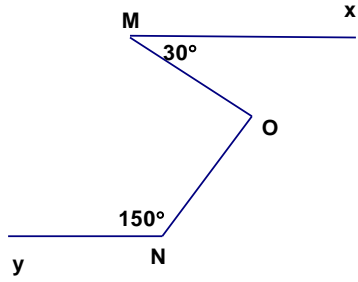
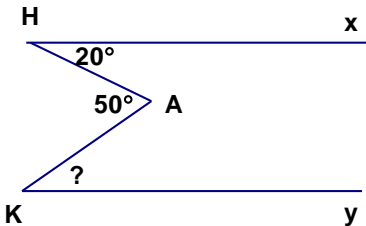
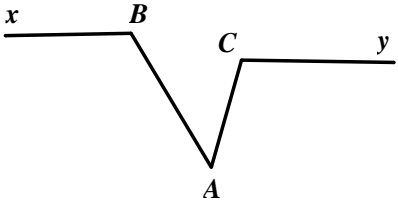
**Dạng 1: Chứng minh hai đường thẳng song song**

**Bài 8.** Cho hình vẽ. Chứng minh:

<p>a)</p>  <p style="text-align: center;"><math>AB // CD</math></p>	<p>b)</p>  <p style="text-align: center;"><math>AB // CD</math></p>
<p>c)</p>  <p style="text-align: center;"><math>Ax // Cy</math></p>	<p>d)</p>  <p style="text-align: center;"><math>AB // DE</math></p>

**Dạng 2: Tính số đo góc**

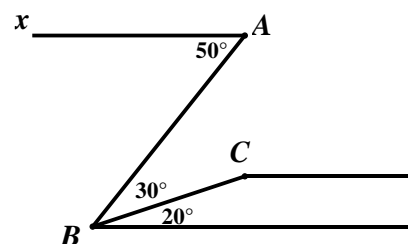
**Bài 9.** Tính số đo x trong các hình sau

<p>a) Biết: <math>a // b</math>. Tính <math>\widehat{D_1}, \widehat{C_1}, \widehat{B}</math>?</p> 	<p>b) Biết <math>Mx // Ny</math>. Tính góc MON.</p> 
<p>c) Biết <math>Hx // Ky</math>. Tính <math>\widehat{AKy}</math>.</p> 	<p>d) Cho <math>Bx // Cy, \widehat{ABx} = 120^\circ; \widehat{Acy} = 100^\circ</math>, tính góc BAC?</p> 

**Dạng 3: Bài toán tổng hợp**

**Bài 10:** Trên hình bên ta có  $\widehat{BAx} = 50^\circ, \widehat{ABC} = 30^\circ, \widehat{CBx} = 20^\circ, \widehat{BCz} = 160^\circ$ .

- Chứng minh  $Ax // By$ .
- Trên nửa mặt phẳng bờ AB có chứa C vẽ tia AE sao cho  $\widehat{BAE} = 40^\circ$ . Chứng minh  $AE \perp Cz$ .



**Bài 11:** Cho tam giác ABC vuông ở A. Kẻ AH vuông góc với BC tại H. Kẻ HD vuông góc với AC tại D.

a, Chứng minh  $AB \parallel HD$ .

b, Tính góc  $AHD$  nếu biết góc  $B = 60^\circ$ .

c, Tia phân giác góc  $BAH$  cắt tia phân giác góc  $ACB$  tại  $I$ . CMR:  $AI \perp CI$

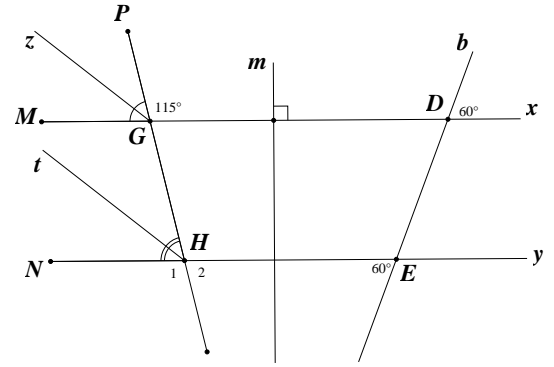
**Bài 12:** Cho hình vẽ với các kí hiệu và số đo như trong hình.

a. Chứng minh  $Mx \parallel Ny$ .

b. Chứng minh  $m \perp Ny$

c. Tính góc  $\widehat{H_1}$  và  $\widehat{H_2}$ .

d. Vẽ  $Gz$  là tia phân giác của góc  $MGP$ ,  $Ht$  là tia phân giác của góc  $NHG$ . Chứng minh  $Gz \parallel Ht$



**Bài 13:** Cho tam giác  $ABC$ . Trên nửa mặt phẳng bờ  $AB$  không chứa điểm  $C$  vẽ tia  $Ax$  sao cho góc  $Bx$  bằng góc  $B$ . Trên nửa mặt phẳng bờ  $AC$  không chứa điểm  $B$  vẽ tia  $Ay$  sao cho góc  $Cy$  bằng góc  $C$ . Trên tia  $Ax$  lấy điểm  $M$ , trên tia  $Ay$  lấy điểm  $N$ . Chứng minh rằng:

a) Ba điểm  $M, A, N$  thẳng hàng.

b) Tổng 3 góc của tam giác  $ABC$  bằng  $180^\circ$ .