

d)  $2013^2 - 13^2 =$

e)  $1999^2 - 1 =$

f)  $45^2 - 25 =$

.....

.....

Bài 6. Chứng minh rằng:

a)  $A = 55^{n+1} - 55^n$  chia hết cho 54 ( với mọi  $n$  là số tự nhiên)

b)  $n^2 + n$  chia hết cho 2 với mọi số  $n \in \mathbb{N}$

.....

.....

Thứ ngày tháng năm 2013

**LUYỆN TẬP 3.**

Câu 1. Tìm  $x$

a)  $3x^2 - 6x = 0$

b)  $5x^2 - 15x = 0$

c)  $x^2 - 25 = 0$

.....

.....

d)  $x^2 - 6x + 9 = 0$

e)  $x^2 + 5x + 6 = 0$

f)  $x^2 - 4x = -3$

.....

.....

Câu 2. Phân tích thành nhân tử:

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

b)  $9x - x^3$

c)  $x^2 + 6x + 9 - y^2$

.....

.....

d)  $x^2 - xy + x - y$   
 $3x^2 - 3xy - 5x + 5y$

c)  $xz + yz - 5(x + y)$

f)

.....

.....

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

h)  $3x^2 + 6xy + 3y^2 - 3z^2$

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

---

**Câu 3. Tính:**

a)  $45^2 + 40^2 - 15^2 + 80.45 =$   
94,5 và  $y = 4,5$

b) Tính  $A = x^2 + 1 + 2x - y^2$  biết  $x =$

c)  $x^2 - y^2 = ?$  khi  $x = 87$  và  $y = 13$

d)  $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$  tại  $x = 97$

**Câu 4. Chứng minh:**

a)  $x^2 - 6x + 10 > 0$  với mọi giá trị bất kì của  $x$

b)  $4x - x^2 - 5 < 0$  với mọi  $x$

**Câu 5. Tìm giá trị nhỏ nhất của các đa thức:**

a)  $P = x^2 - 2x + 5$

b)  $Q = 2x^2 - 6x$

c)  $M = x^2 + y^2 - x + 6y + 10$

**Câu 6. Tìm giá trị lớn nhất của các đa thức:**

a)  $A = 4x - x^2 + 3$

b)  $P = x - x^2$

c)  $Q = 2x - 2x^2 - 5$

**LUYỆN TẬP 4**

**Câu 1. Tính nhanh:**

a)  $85.12,7 + 5.3.12,7$

b)  $52.143 - 52.39 - 8.26$

c)  $97.13 + 130.0,3$

d)  $86.153 - 530.8,6$

**Câu 2. Tính giá trị các biểu thức:**

a)  $x^2 + xy + x$  tại  $x = 77$  và  $y = 22$

b)  $x(x - y) + y(y - x)$  tại  $x = 53$  và  $y = 3$

**Câu 3. Phân tích thành nhân tử.**

a)  $5x - 20y$

b)  $x(x + y) - 5x - 5y$

c)  $4x^2 - 9$

c)  $x^4 - y^4$

c)  $25x - x^3$

**Câu 4. Phân tích thành nhân tử:**

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

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

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

**Câu 5. Tìm x**

a)  $x^3 - \frac{1}{4}x = 0$

b)  $x^2 - 10x = -25$

c)  $x^2 - 2x - 3 = 0$

d)  $x + 5x^2 = 0$

b)  $x + 1 = (x + 1)^3$

c)  $x^3 + x = 0$

.....  
.....  
**Câu 6.** Cho  $a + b + c = 0$ . Chứng minh:  $a^3 + b^3 + c^3 = 3.abc$

.....  
.....

**LUYỆN TẬP 5**

**Câu 1.** Phân tích thành nhân tử:

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

b)  $5x - 5y + ax - ay$

c)  $a^3 - a^2x - ay + xy$

.....  
.....

**Câu 2.** Tính giá trị của biểu thức sau:

a)  $A = x^6 - 2013x^5 + 2013x^4 - 2013x^3 + 2013x^2 - 2013x + 2013$  khi  $x = 2012$

.....  
.....

b)  $P = 12345.12349.12347 - 12341.12348.12343 = ?$

.....  
.....

**Câu 3.** Tìm  $x; y$ :

a)  $x^2 - 2x + 5 + y^2 - 4y = 0$

b)  $x^2 + 4y^2 + 13 - 6x - 8y = 0$

.....  
.....

c)  $x^2 + y^2 + 6x - 10y + 34 = 0$

c)  $25x^2 - 10x + 9y^2 - 12y + 5$

.....  
.....

**Câu 4.** Rút gọn  $S = (2^2 + 1).(2^4 + 1).(2^8 + 1)...(2^{128} + 1)$  .....

.....  
**Câu 5. Phân tích thành nhân tử:**

a)  $x^4 + 1$

b)  $a^{10} + a^5 + 1$

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

.....  
.....

**PHẦN B – HÌNH HỌC**

**LUYỆN TẬP 1**

Câu 1. Cho tam giác ABC có: AC = 16cm; AB = BC 10 cm. Lấy D đối xứng với C qua B. Tính AD.

Câu 2. Cho hình thang cân ABCD ( AB//CD) . gọi M, N, P, Q là trung điểm của các cạnh của AB, BC, CD, DA.

a) NM, NP là đường trung bình của những tam giác nào? Vì sao?

b) Cm: MP vuông góc với NQ.

Câu 3. Cho tam giác ABC. Qua A vẽ đường thẳng song song với BC, qua B vẽ đường thẳng song song với AC, chúng cắt nhau tại D.

a) Tứ giác ADBC là hình gì? Vì sao?

b) Gọi E là trung điểm của AC; gọi N là điểm đối xứng với điểm B qua E.

Chứng minh: M; N đối xứng với nhau qua A?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....