

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI**  
**KIỂM TRA 60 (phút)**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 1.** Phân tích các đa thức thành nhân tử:

a)  $18x^3 - \frac{8}{25}x$

b)  $a(a + 2b)^3 - b(2a + b)^3$

c)  $(x - 2)(x - 3)(x - 4)(x - 5) + 1$ .

**Câu 2.**

a) CM: Nếu  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 2$  và  $a + b + c = abc$  thì ta có  $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} = 2$

b) Tìm x, y biết:  $7x^2 + y^2 + 4xy - 24x - 6y + 21 = 0$

**Câu 3.** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

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

b)  $B = \frac{3x^2 - 4x + 3}{2x^2 + 2}$ .

**Câu 4.** Tìm số tự nhiên n để  $A = n^2 + n + 3$  là số chính phương.