

TOÁN BỒI DƯỠNG HSG LỚP 9 – LUYỆN THI VÀO LỚP 10 CHUYÊN  
PHƯƠNG TRÌNH NGHIỆM NGUYÊN  
Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

I. PHƯƠNG PHÁP DÙNG TÍNH CHẤT CHIA HẾT

Dạng 1: Phát hiện tính chia hết của một ẩn

Câu 1. Giải phương trình nghiệm nguyên  $3x + 17y = 159$

Dạng 2: Phương pháp đưa về phương trình ước số

Câu 2. Tìm nghiệm nguyên của phương trình:  $5x-3y = 2xy-11$

Dạng 3: Phương pháp tách ra các giá trị nguyên

Câu 3. Tìm nghiệm nguyên của phương trình:  $2y^2x + x + y + 1 = x^2 + 2y^2 + xy$

II. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG TÍNH CHẴN LẺ CỦA ẨN HOẶC XÉT SỐ DƯ TỪNG VẾ

Câu 4: Tìm nghiệm nguyên của phương trình:  $9x + 2 = y^2 + y$

Câu 5. Tìm  $x, y$  là số tự nhiên thỏa mãn  $x^2 + 3^y = 3026$

III. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG BẤT ĐẲNG THỨC

Câu 6. Tìm các số nguyên  $x, y$  thỏa mãn phương trình:  $(x^2 + 1)(x^2 + y^2) = 4x^2y$

Câu 7. Giải phương trình nghiệm nguyên dương sau:

$$x^6 + z^3 - 15x^2z = 3x^2y^2z - (y^2 + 5)^3$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Tìm nghiệm nguyên dương của phương trình:  $6x^2 + 5y^2 = 74$

Câu 2: Tìm nghiệm nguyên của phương trình:  $x^2 - 2xy + 3y - 5x + 7 = 0$

Giáo viên: Thầy Nguyễn Văn Sơn