

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 7

GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG

NGUYÊN LÝ DIRICHLET VÀ ỨNG DỤNG – DẠNG 2: SỰ CHIA HẾT – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Hãy chứng tỏ rằng trong 5 số tự nhiên lẻ bất kì và không chia hết cho 5 bao giờ cũng có ít nhất 2 số có chữ số tận cùng giống nhau.

Bài giải:

Bài 2: CMR trong 3 số chính phương bất kì luôn có 2 số có hiệu chia hết cho 4

Bài giải:

Bài 3: Cho 5 số dương đôi một khác nhau sao cho mỗi số không có ước nguyên tố nào khác 2 và 3. Chứng minh rằng trong 5 số đó tồn tại hai số mà tích của chúng là một số chính phương.

(Đề thi vòng 2, THPT Chuyên Đại học Sư Phạm, năm học 2012 – 2013)

Bài giải:

Bài 4. Chứng minh đối với một số n nguyên dương bất kì bao giờ cũng tìm được một số tự nhiên mà các chữ số của nó chỉ gồm có chữ số 5 và chữ số 0 và chia hết cho n .

Bài giải:

Bài 5. Chứng minh luôn tồn tại một số gồm toàn chữ số 8 và chia hết cho 2011.

Bài giải:

VINASTUDY.