

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 8
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG
SỐ CHÍNH PHƯƠNG (PHẦN 1) – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Tìm số tự nhiên n sao cho các số sau là số chính phương:

a) $n(n+3)$

b) $13n+3$

c) $n^2 + n + 1589$

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: Tìm số tự nhiên n có 2 chữ số biết rằng $2n+1$ và $3n+1$ đều là số chính phương.

Bài giải:

Bài 3: Tìm tất cả các số tự nhiên n sao cho $2^8 + 2^{11} + 2^n$ là số chính phương.

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4: Tìm tất cả các số nguyên dương x sao cho $x+56$ và $x+113$ đều là số chính phương.

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5: Chứng minh rằng tổng của 4 số tự nhiên liên tiếp không là số chính phương.

Bài giải:

Bài 6: Chứng minh rằng tích của bốn số tự nhiên liên tiếp cộng 1 là một số chính phương.

Bài giải:

Bài 7: Cho $S = 1.2.3 + 2.3.4 + 3.4.5 + \dots + k(k+1)(k+2)$

Chứng minh rằng $4S + 1$ là số chính phương .

Bài giải:

Bài 8: Chứng minh rằng tổng các bình phương của 5 số tự nhiên liên tiếp không thể là một số chính phương

Bài giải:

Bài 9: Chứng minh rằng tổng bình phương của hai số lẻ bất kỳ không phải là một số chính phương.

Bài giải:

VINASTUDY.VN