VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 7

GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG

TOÁN ĐỐ VỚI LŨY THỪA

www.vinastudy.vn

Bài 1. Tìm số chính phương nào có 4 chữ số được viết bởi các chữ số: 3; 6; 8; 8.

Bài 2. Tìm a,b ∈ N* thỏa mãn: $a^2 = b^2 + 35$

Bài 3. Tìm a,b ∈ N*thỏa mãn: $a^2 = 4b^2 + 77$

Bài 4. Tìm n ∈ N* sao cho: $2^8 + 2^{11} + 2^n = a^2$

Bài 5. Tìm số chính phương có 4 chữ số sao cho có 2 chữ số đầu giống nhau và 2 chữ số cuối giống nhau.

Bài 6: Chứng minh rằng: $Q = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + ... + \frac{1}{n^2} < 1$

Bài 7. Tìm các số tự nhiên liên tiếp $a_1, a_2, a_3, ..., a_{45}$ **để:**

$$\frac{1}{a_1^2} + \frac{1}{a_2^2} + \frac{1}{a_3^2} + ... + \frac{1}{a_{45}^2} = 1$$

Bài 8. Tìm các số tự nhiên liên tiếp $a_1, a_2, a_3, ..., a_{45}$ **với** $a_1 < a_2 < ... < a_{45}$ **thỏa mãn:**

$$\frac{1}{a_1.a_2} + \frac{1}{a_2.a_3} + ... + \frac{1}{a_{44}.a_{45}} = \frac{44}{45}$$