

TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 7
SỐ CHÍNH PHƯƠNG (Tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Tìm hai số chính phương biết hiệu của chúng là 56.

Câu 2. Tìm một số tự nhiên sao cho

a) Nếu thêm 64 hoặc bớt đi 35 ta đều được một số chính phương.

b) Nếu thêm 51, hoặc bớt đi 38 ta đều được một số chính phương.

Câu 3. Tìm một số chính phương có 4 chữ số, biết rằng số gồm hai chữ số đầu lớn hơn số gồm hai chữ số sau 1 đơn vị.

Câu 4. Cho A là số chính phương có 4 chữ số (các chữ số của A đều nhỏ hơn 9). Nếu ta thêm các chữ số của A một đơn vị, thì ta cũng được một số chính phương B. Tìm A, B.

Câu 5. Cho một số tự nhiên n sao cho $2n = a^2 + b^2$. Chứng tỏ a, b cùng tính chẵn lẻ và n cũng là tổng của hai bình phương.

Câu 6. Cho a,b là hai số chính phương lẻ liên tiếp. Chứng minh $ab - a - b + 1 \vdots 192$.

Câu 7. Chứng minh rằng tổng bình phương của hai số lẻ bất kì không phải là số chính phương.

Câu 8. Chứng minh các số có dạng $\overline{abab}, \overline{abba}, \overline{abcabc}$ không là số chính phương.

Câu 9. Tìm một số chính phương có 4 chữ số sao cho chữ số cuối cùng là số nguyên tố, căn bậc hai của số đó có tổng các chữ số là một số chính phương.

Câu 10. Tìm một số chính phương có 3 chữ số và chia hết cho 56.

Câu 11. Tìm 3 số lẻ liên tiếp có tổng bình phương là một số có 4 chữ số giống nhau.

Giáo viên: Thầy Trần Ngọc Hà