BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

KIỂM TRA

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 – 18h – 21h15 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: .... Ngày học: ....

Câu 1. Tính giá trị các biểu thức sau:

$$A = -5^{22} - \left\{-222 - \left[-122 - \left(100 - 5^{22}\right) + 2022\right]\right\}$$

$$B = \frac{5.4^6.9^4 - 3^9.(-8)^4}{4.2^{13}.3^8 + 2.8^4.(-27)^3}$$

Câu 2. Tìm số nguyên x biết:

a) $14.7^{2023} = 35.7^{2023} - 3.49^x$

b) $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + ... + \frac{1}{9} + \frac{1}{10}\right)x = \frac{1}{9} + \frac{2}{8} + \frac{3}{7} + ... + \frac{8}{2} + \frac{9}{1}$

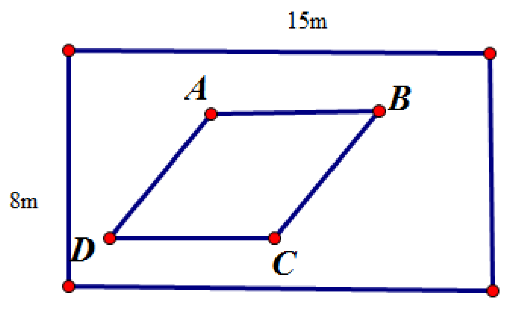
Câu 3.

a) Tìm số nguyên n để A= $2n^2$ + n- 6 chia hết cho n + 1

b) Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Chứng minh rằng : $p^2 - 1 \vdots 24$

Câu 4.

a) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 15m, chiều rộng 8m. Người ta trồng một vườn hoa hình thoi ở trong mảnh đất đó, biết diện tích phần còn lại là $75m^2$. Tính độ dài đường chéo AC, biết BD=9m.



b) Cho hai tia Ox và Oy đối nhau, trên tia Ox lấy hai điểm A và M sao cho OA=5cm, OM=1cm; trên tia Oy lấy điểm B sao cho OB=3cm. Chứng tỏ: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

c) Cho 30 điểm trong đó có đúng 5 điểm thẳng hàng (ngoài ra không còn 3 điểm nào thẳng hàng). Qua 2 điểm ta vẽ được một đường thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đường thẳng.

Câu 5.

a) Tìm các cặp số nguyên x, y thỏa mãn: 3xy + 2x - 3y= 6

b) Tìm số tự nhiên n để phân số $M = \frac{6n-3}{2n-3}$ đạt giá trị lớn nhất. Tìm giá trị lớn nhất đó.