

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 10
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 10A1 - 18h00 - 21h15 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Ca 1

Câu 20. Biết rằng $2(5x-2)^{200} - (4x-1)^{200} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{200}x^{200}$. Tính giá trị của biểu thức $S = a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_{200}$.

- A.** 3^{200} **B.** 3^{100} **C.** 2^{100} **D.** 4^{200}

Câu 21. Tìm hệ số của số hạng chứa x^6 trong khai triển $\left(x^2 + x + \frac{1}{4}\right)(2x+1)^9$

- A.** 29568 **B.** 7392 **C.** 5280 **D.** 11264

Câu 25. Tìm số hạng chính giữa trong khai triển nhị thức Newton $\left(\sqrt[3]{x} + \frac{1}{\sqrt[4]{x}}\right)^8$.

- A.** $70\sqrt[3]{x}$ **B.** $\frac{1}{x^2}$ **C.** $70x$ **D.** $-70\sqrt[6]{x}$

Câu 27.

c. Từ các số 2,3,4,5,6,7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau và trong mỗi số đó tổng của 3 chữ số cuối lớn hơn tổng của 3 chữ số đầu ba đơn vị.

HD:

c) Giả sử số cần tìm là $\overline{a_1a_2a_3a_4a_5a_6}$

$$\Rightarrow a_4 + a_5 + a_6 - a_1 - a_2 - a_3 = 3$$

$$\text{Mà } a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 = 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 27$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a_1 + a_2 + a_3 = 15 \\ a_4 + a_5 + a_6 = 12 \end{cases} \Rightarrow a_1; a_2; a_3 \in \{2; 6; 7\}; \{3; 5; 7\}; \{4; 5; 6\}$$

Tương ứng ta được $a_4; a_5; a_6 \in \{3; 4; 5\}, \{2; 4; 6\}, \{2; 3; 7\}$

Số số thỏa mãn đề bài là: $3.3!.3! = 108$