

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

HÌNH HỌC

Các con chụp ảnh vở ghi hình học buổi học ngày 06/11.

ĐẠI SỐ

Câu 4. Với giá trị nguyên nào của x thì

a) $C = \frac{15-x}{5-x}$ có GTLN.

b) $B = \frac{8-x}{x-5}$ có GTNN.

c) $C = \frac{5x-19}{x-4}$ có GTNN.

HD:

a) $C = \frac{15-x}{5-x} = 1 + \frac{10}{5-x}$ lớn nhất khi $\frac{10}{5-x}$ lớn nhất.

+ Khi x nguyên thì $\frac{10}{5-x}$ có thể âm hoặc dương. Vậy C đạt GTLN xảy ra trong trường hợp dương, tức là $5-x > 0$.

Khi $5-x > 0$, thì $\frac{10}{5-x}$ lớn nhất khi $0 < 5-x$: nhỏ nhất, khi đó $5-x=1 \Rightarrow x=4$.

Vậy C đạt GTLN khi $x=4$.

b) $B = \frac{8-x}{x-5}$ có GTNN.

$B = \frac{8-x}{x-5} = \frac{3}{x-5} - 1$ nhỏ nhất khi $\frac{3}{x-5}$ nhỏ nhất.

+ $x-5$ có thể âm hoặc dương nên nhỏ nhất xảy ra khi $x-5$ âm.

+ Khi $x-5$ âm thì $x-5 \leq -1 < 0 \Rightarrow \frac{1}{x-5} \geq \frac{1}{-1} \Rightarrow \frac{3}{x-5} \geq -3 \Rightarrow B \geq -4$.

Vậy B đạt GTNN khi $x=4$.

c) $C = \frac{5x-19}{x-4}$ có GTNN.

$C = \frac{5x-19}{x-4} = 5 + \frac{1}{x-4}$ nhỏ nhất khi $\frac{1}{x-4}$ nhỏ nhất.

$+\frac{1}{x-4}$ có thể âm hoặc dương, vậy nhỏ nhất xảy ra khi nó âm. Tức là

$$x-4 < 0 \Rightarrow x-4 \leq -1 (< 0) \Rightarrow \frac{1}{x-4} \geq \frac{1}{-1} \text{ hay } C \geq 4.$$

Vậy C nhỏ nhất khi $x = 3$.

VINASTUDY.VN