

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 10

HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 10A1 T5 - 18h00 - 21h15 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

ĐẠI SỐ

Câu 4. Vẽ đồ thị hàm số $f(x) = \begin{cases} -x+1 & \text{voi } x < -1 \\ 1 & \text{voi } -1 \leq x < 1 \\ x^2 & \text{voi } x \geq 1. \end{cases}$ Từ đồ thị chỉ ra khoảng ĐB, NB, GTNN của

hàm số?

HD:

- Vẽ đồ thị hàm số $g(x) = -x+1$ trên $(-\infty; -1)$

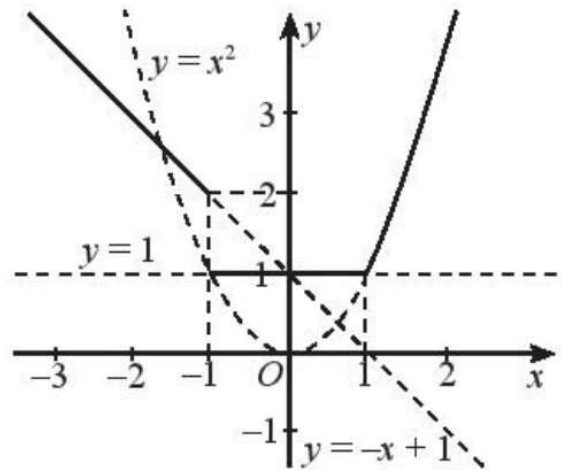
- Vẽ đồ thị hàm số $h(x) = 1$ trên $[-1; 1)$

- Vẽ đồ thị hàm số $k(x) = x^2$ trên $[1; +\infty)$

Suy ra đồ thị hàm số $f(x)$ là các đồ thị

$g(x); h(x); k(x)$ hợp với nhau

Từ đồ thị ta thấy hàm số nghịch biến khi $x < -1$,
hàm số nghịch biến khi $x > 1$, giá trị nhỏ nhất của
 $y = 1$ khi $-1 \leq x \leq 1$



Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ với tập xác định là $[-1; 4]$

a) Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số.

b) Tìm các khoảng đồng biến và khoảng nghịch biến của hàm số.

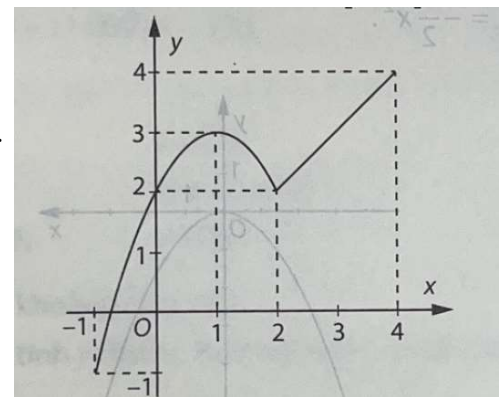
HD:

a) GTNN của hàm số là $y = -1$ khi $x = -1$

GTLN của hàm số là $y = 4$ khi $x = 4$

b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; 1)$ và $(2; 4)$

Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$



HÌNH HỌC

Câu 6. Cho hai tam giác $ABC, A'B'C'$ thỏa mãn: $\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{CC'} = \vec{0}$. Gọi G là trọng tâm ΔABC .

Chứng minh G' là trọng tâm tam giác $A'B'C'$.

HD:

G là trọng tâm $\Delta ABC \Leftrightarrow \overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$

$$\text{Ta có: } \overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{CC'} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{AG} + \overrightarrow{GA'} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{CG} + \overrightarrow{GC'} = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow (\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG}) + (\overrightarrow{GA'} + \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GC'}) = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{GA'} + \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GC'} = \vec{0}$$

$\Rightarrow G$ là trọng tâm $\Delta A'B'C'$