

## B. LỜI GIẢI – CHỈ DẪN – ĐÁP SỐ

### §1. Nhắc lại và bổ sung các khái niệm về hàm số

1. Bảng a) xác định  $y$  là hàm số của biến số  $x$  vì với mỗi giá trị của  $x$  ta xác định được một giá trị tương ứng duy nhất của  $y$ .

Bảng b) không xác định  $y$  là hàm số của  $x$  vì với mỗi giá trị xác định của  $x$  không phải khi nào cũng xác định duy nhất một giá trị tương ứng của  $y$ . Cụ thể, khi  $x = 3$ ,  $y$  lấy giá trị là 6 và 4.

2. Với hàm số  $y = f(x) = 1,2x$ , dùng máy tính CASIO  $fx-220$  tính các giá trị của  $y$  theo  $x$  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) ta được kết quả thể hiện ở bảng sau :

x	-2,50	-2,25	-2,00	-1,75	-1,50	-1,25	-1
$y = 1,2x$	-3,00	-2,70	-2,40	-2,10	-1,80	-1,50	-1,20

x	-0,75	-0,50	-0,25	0	0,25	0,50	0,75
$y = 1,2x$	-0,90	-0,60	-0,30	0	0,30	0,60	0,90

x	1	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
$y = 1,2x$	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00

Hướng dẫn cách ấn phím :

– Ấn **MODE** **7** **2** (thực hiện phép tính cho kết quả có hai chữ số ở phần thập phân).

– Ấn **1** **.** **2** **×** **×** (để lưu hằng số 1,2 và phép tính nhân).

– Muốn tính giá trị của  $y$ , chỉ cần nhập giá trị của  $x$  vào máy rồi ấn phím **=**.

\* Ghi chú : Chỉ cần tính giá trị của  $y$  tương ứng với những giá trị của  $x$  dương ( $x > 0$ ) ; Từ đó suy ra các giá trị của  $y$  ứng với những giá trị âm của  $x$  có cùng giá trị tuyệt đối.

3. Với  $y = f(x) = \frac{3}{4}x$ , ta có :

$$f(-5) = -\frac{15}{4}; \quad f(-4) = -3; \quad f(-1) = -\frac{3}{4}; \quad f(0) = 0; \quad f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{8};$$

$$f(1) = \frac{3}{4}; \quad f(2) = \frac{3}{2}; \quad f(4) = 3; \quad f(a) = \frac{3a}{4}; \quad f(a+1) = \frac{3}{4}(a+1).$$

4. Xét hàm số  $y = f(x) = \frac{2}{3}x + 5$ .

Chứng minh hàm số đồng biến trên  $\mathbf{R}$  :

Với  $x_1, x_2$  bất kì thuộc  $\mathbf{R}$ , ta có :

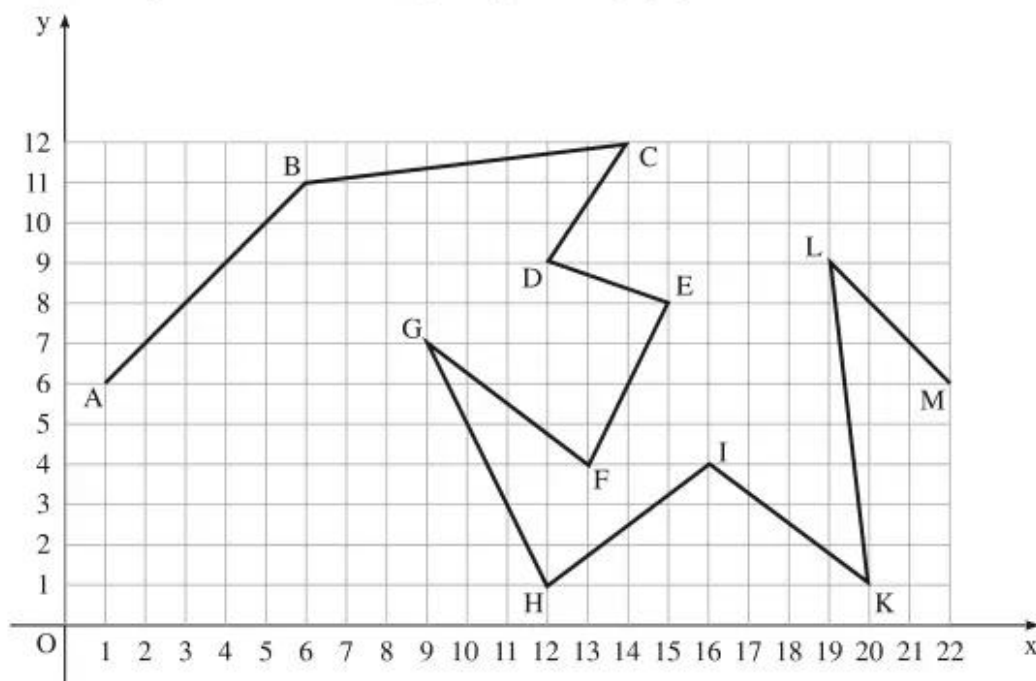
$$y_1 = f(x_1) = \frac{2}{3}x_1 + 5; \quad y_2 = f(x_2) = \frac{2}{3}x_2 + 5.$$

Nếu  $x_1 < x_2$  thì  $x_1 - x_2 < 0$  và do đó

$$y_1 - y_2 = \left(\frac{2}{3}x_1 + 5\right) - \left(\frac{2}{3}x_2 + 5\right) = \frac{2}{3}(x_1 - x_2) < 0.$$

Vậy hàm số đã cho đồng biến trên  $\mathbf{R}$ .

5. Dụng hệ trục tọa độ Oxy, rồi dụng các điểm theo tọa độ của chúng, nối theo thứ tự các điểm, ta được một đường gấp khúc (h.10).



Hình 10

## Bài tập bổ sung

1.1. (C).

1.2. Với  $x_1, x_2$  là hai giá trị bất kì của  $x$  thuộc  $\mathbf{R}$ , ta có :

$$y_1 = f(x_1) = 4 - \frac{2}{5}x_1 ; y_2 = f(x_2) = 4 - \frac{2}{5}x_2.$$

Nếu  $x_1 < x_2$  thì  $x_1 - x_2 < 0$ . Khi đó ta có :

$$\begin{aligned} y_1 - y_2 &= \left(4 - \frac{2}{5}x_1\right) - \left(4 - \frac{2}{5}x_2\right) \\ &= -\frac{2}{5}(x_1 - x_2) > 0. \text{ Suy ra } y_1 > y_2. \end{aligned}$$

Vậy hàm số đã cho là hàm số nghịch biến trên  $\mathbf{R}$ .