

# Problem: Function & Graph – Bài Tập: Hàm Số & Đồ Thị

Nguyễn Quân Bá Hồng\*

Ngày 11 tháng 10 năm 2023

## Mục lục

<b>1 Function – Hàm Số</b>	<b>1</b>
<b>2 Cartesian Coordinate System – Mặt Phẳng Tọa Độ</b>	<b>2</b>
<b>3 Miscellaneous</b>	<b>2</b>
<b>Tài liệu</b>	<b>2</b>

## 1 Function – Hàm Số

- 1 ([Thá+23], 1, p. 55). Tìm công thức tính chu vi  $y$  & diện tích  $S$  của hình vuông có độ dài cạnh  $x$ . Phân loại 2 hàm số  $y, S$ .
- 2 ([Thá+23], 2, p. 55). Thanh long là 1 loại cây chịu hạn, không kén đất, rất thích hợp với điều kiện khí hậu & thổ nhưỡng của tỉnh Bình Thuận. Giá bán 1 kg thanh long loại I là 32000 đồng. (a) Tính số tiền người bán thu được khi lần lượt bán 2 kg, 3 kg thanh long. (b) Gọi  $y$  đồng là số tiền người bán thu được khi bán  $x$  kg thanh long.  $y$  có phải là hàm số của  $x$  không?  $x$  có phải là hàm số của  $y$  không? Nếu có, phân loại hàm số.
- 3 ([Thá+23], VD1, p. 56). Viết công thức tính thể tích  $V$  của hình lập phương có độ dài cạnh  $x$ .  $V$  có phải là hàm số của  $x$  không?  $x$  có phải là hàm số của  $V$  không? Nếu có, phân loại hàm số.
- 4 ([Thá+23], VD2, p. 56). Để xem dự báo nhiệt độ  $T^{\circ}\text{C}$  tại 1 số thời điểm  $t$  h trong cùng 1 ngày, có thể truy cập trang <https://accuweather.com>. Bảng giá trị nhiệt độ dự báo ở Tp. Hồ Chí Minh tại 1 số thời điểm trong ngày 15.3.2022:

$t$ h	10	11	12	13	14
$T^{\circ}\text{C}$	30	32	33	34	34

(a) Nhiệt độ  $T$  có phải là hàm số của thời điểm  $t$  không? (b) Thời điểm  $t$  có phải là hàm số của nhiệt độ  $T$  không?

- 5 ([Thá+23], VD3, pp. 56–57). Đại lượng  $y$  có phải là hàm số của đại lượng  $x$  hay không nếu bảng giá trị tương ứng của chúng được cho bởi bảng sau?

$x$	1	2	3	4	5
$y$	6	6	6	6	6

- 6 ([Thá+23], 3, p. 57). 1 xe ô tô chạy với tốc độ 60 km/h trong thời gian  $t$  h. (a) Viết hàm số biểu thị quãng đường  $S(t)$  km mà ô tô đi được trong thời gian  $t$  h. (b) Tính quãng đường  $S(t)$  km mà ô tô đi được trong thời gian  $t = 2$  h,  $t = 3$  h.

- 7 ([Thá+23], VD4, p. 57). Cho hàm số  $f(x) = x + 5$ . Tính  $f(-2), f(0)$ .

- 8 ([Thá+23], 2, p. 57). Cho hàm số  $f(x) = -5x + 3$ . Tính  $f(0), f(-1), f\left(\frac{1}{2}\right)$ .

- 9 ([Thá+23], VD5, p. 57). Nhà bác học Galileo Galilei (1564–1642) là người đầu tiên phát hiện ra quan hệ giữa quãng đường chuyển động  $y$  m & thời gian chuyển động  $x$  s của 1 vật rơi tự do được biểu diễn gần đúng bởi hàm số  $y = 5x^2$ . Tính quãng đường (gần đúng) mà vật đó chuyển động được sau 2 s.

- 10 ([Thá+23], 1., p. 58). Đại lượng  $y$  có phải là hàm số của đại lượng  $x$  không nếu bảng giá trị tương ứng của chúng được cho bởi:

---

\*Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam  
e-mail: [nguyenquanbahong@gmail.com](mailto:nguyenquanbahong@gmail.com); website: <https://nqbh.github.io>.

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	-2	-2	-2	-2	-2	-2

$x$	1	2	3	4	1	5
$y$	-2	-3	-4	-5	-6	-7

**11** ([Thá+23], 2., p. 58). (a) Cho hàm số  $y = 2x + 10$ . Tìm giá trị của  $y$  tương ứng với mỗi giá trị sau của  $x$ :  $x = -5$ ,  $x = 0$ ,  $x = \frac{1}{2}$ .

(b) Cho hàm số  $f(x) = -2x^2 + 1$ . Tính  $f(-1)$ ,  $f(0)$ ,  $f(1)$ ,  $f\left(\frac{1}{3}\right)$ .

**12** ([Thá+23], 3., p. 58). Cho 1 thanh kim loại đồng chất có khối lượng riêng  $7.8 \text{ g/cm}^3$ . (a) Viết công thức tính khối lượng  $m$  g theo thể tích  $V \text{ cm}^3$ .  $m$  có phải là hàm số của  $V$  không?  $V$  có phải là hàm số của  $m$  không? (b) Tính khối lượng của thanh kim loại đó khi biết thể tích của thanh kim loại đó là  $V = 1000 \text{ cm}^3$ .

**13** ([Thá+23], 4., p. 58). Dừa sá là 1 trong các đặc sản lạ, quý hiếm, ế có giá trị dinh dưỡng cao, thường được trồng ở Bến Tre hoặc Trà Vinh. Giá bán mỗi quả dừa sá là 200000 đồng. (a) Viết công thức biểu thị số tiền  $y$  đồng mà người mua phải trả khi mua  $x$  quả dừa sá.  $y$  có phải là hàm số của  $x$  không?  $x$  có phải là hàm số của  $y$  không? (b) Tính số tiền mà người mua phải trả khi mua 10 quả dừa sá.

**14** ([Thá+23], 5., p. 59). Bác Ninh gửi tiết kiệm 10 triệu đồng ở ngân hàng với kỳ hạn 12 tháng ế không rút tiền trước kỳ hạn. Lãi suất ngân hàng quy định cho kỳ hạn 12 tháng là  $r\%/năm$ . (a) Viết công thức biểu thị số tiền lãi  $y$  đồng theo lãi suất  $r\%/năm$  mà bác Ninh nhận được khi hết kỳ hạn 12 tháng.  $y$  có phải là hàm số của  $r$  không?  $r$  có phải là hàm số của  $y$  không? (b) Tính số tiền lãi mà bác Ninh nhận được khi hết kỳ hạn 12 tháng, biết  $r = 5.6$ .

## 2 Cartesian Coordinate System – Mặt Phẳng Tọa Độ

### 3 Miscellaneous

#### Tài liệu

[Thá+23] Đỗ Đức Thái, Lê Tuấn Anh, Đỗ Tiến Đạt, Nguyễn Sơn Hà, Nguyễn Thị Phương Loan, Phạm Sỹ Nam, and Phạm Đức Quang. *Toán 8 Cánh Diều Tập 1*. Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam, 2023, p. 123.