

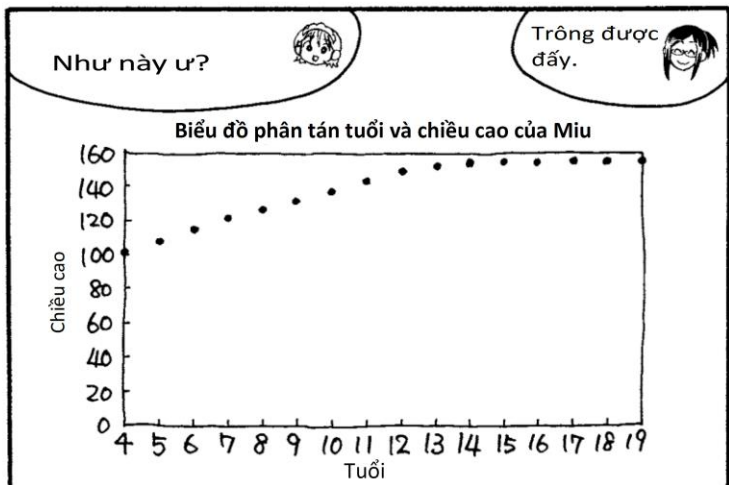
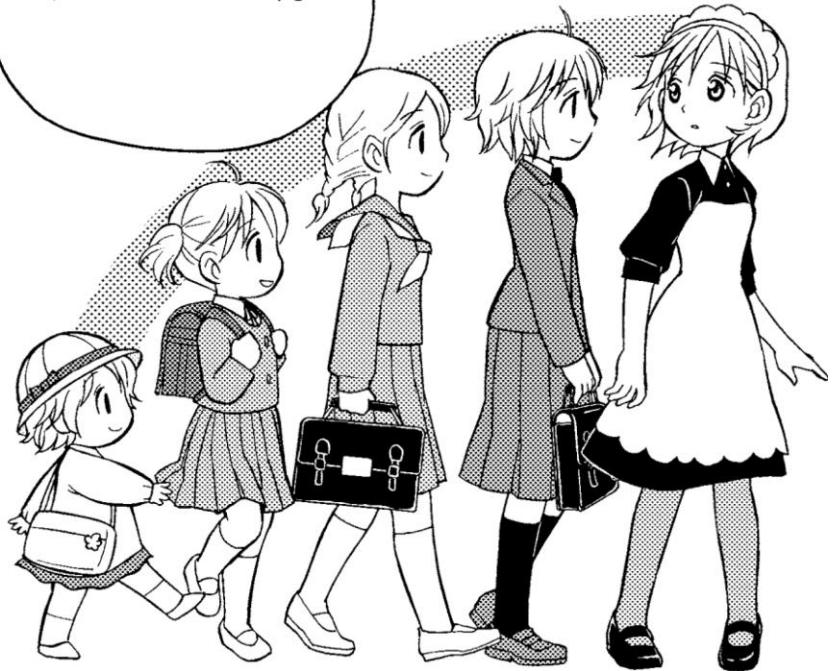
# □□□□ HỌC THỐNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH □□□□



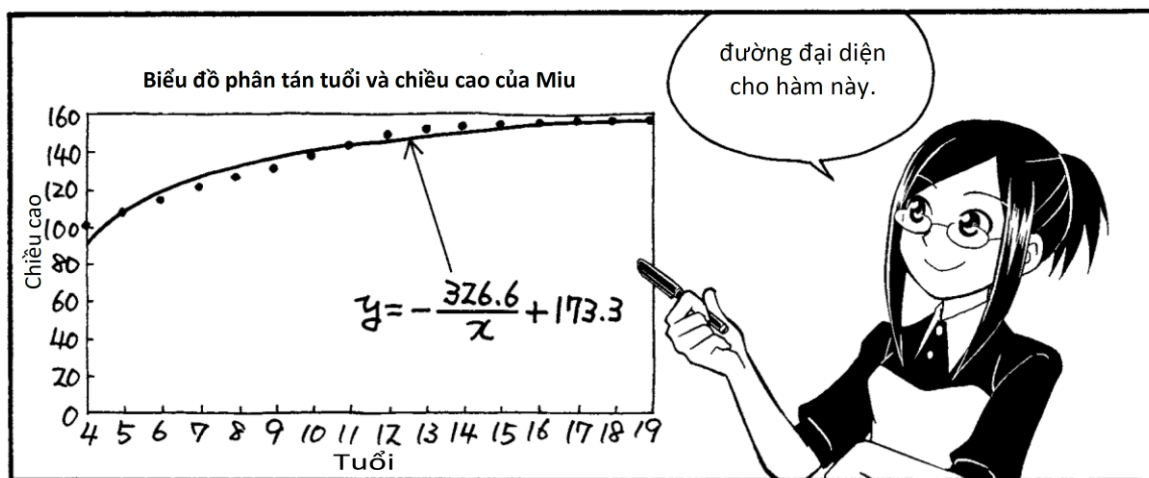
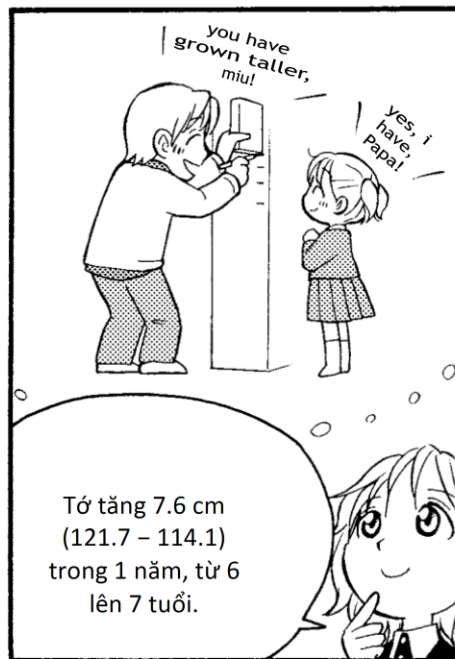
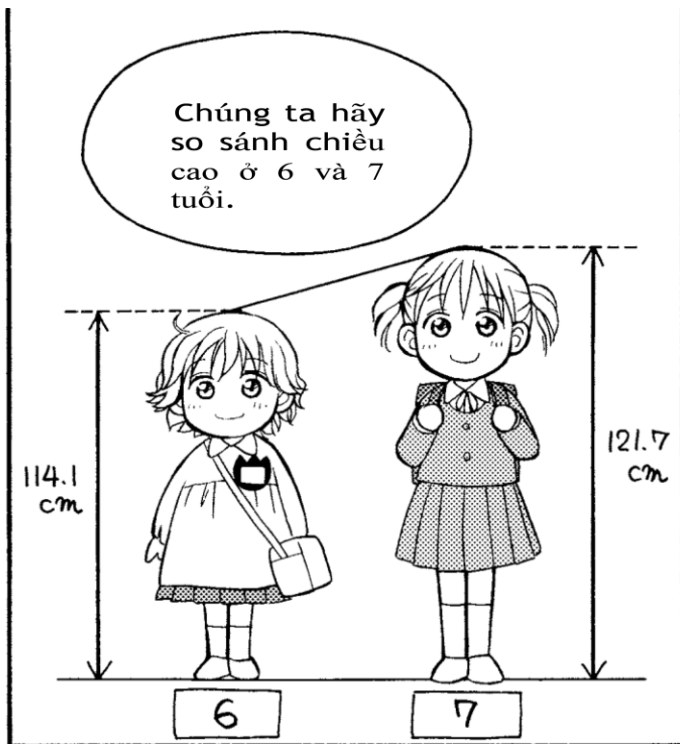
Tuổi và chiều cao của Mui

Tuổi	Chiều cao
4	100.1
5	107.2
6	114.1
7	121.7
8	126.8
9	130.9
10	137.5
11	143.2
12	149.4
13	151.1
14	154.0
15	154.6
16	155.0
17	155.1
18	155.3
19	155.7

Đây là bảng chỉ chiều cao của cậu từ lúc 4 tuổi tới bây giờ.




➤ ➤ ➤ HỌC THỐNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH



Hàm số

$$y = -\frac{326.6}{x} + 173.3$$

từ đâu ra?!



Đó là một phương trình hồi quy! Đừng lo lắng về cách hiểu nó ngay bây giờ.

Chỉ cần xem như nó mô tả mối quan hệ giữa tuổi và chiều cao của cậu.



Ok, Risa.

Bây giờ, tớ sẽ chỉ tin rằng mối quan hệ là:

$$y = -\frac{326.6}{x} + 173.3$$

Tuyệt.



Bây giờ, bạn có thể thấy rằng "7 tuổi" có thể được mô tả là "(6 + 1) tuổi" không?

Ờ ờ, nghe có lý.



do đó, sử dụng phương trình, sự gia tăng chiều cao của bạn trong độ tuổi từ 6 đến tuổi (6 + 1) tuổi có thể được mô tả là ...


Chiều cao (6 + 1) tuổi

Chiều cao 6 tuổi

$$\left(-\frac{326.6}{(6+1)} + 173.3\right) - \left(-\frac{326.6}{6} + 173.3\right)$$

Chúng ta thay x bằng tuổi của cậu.

Tớ biết.



# ➤➤➤ HỌC THỐNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH

Chúng ta có thể hiển thị tỷ lệ phát triển dưới dạng cm mỗi năm, vì chúng ta đã sử dụng một năm giữa độ tuổi.

$$\frac{\left(-\frac{326.6}{(6+1)}+173.3\right)-\left(-\frac{326.6}{6}+173.3\right)}{1} \text{ cm/năm}$$

Ồ! bạn đã chia công thức trước đó cho 1 vì khoảng thời gian là một năm.

tiếp theo, chúng ta hãy nghĩ về sự gia tăng chiều cao trong nửa năm.

6      6½      7

6 tuổi rưỡi là bao nhiêu trong số 6?

Để tớ xem... (6 + 0.5) tuổi ư?

Chính xác!

mức tăng chiều cao trong 0,5 tuổi từ 6 tuổi lên (6 + 0,5) ...

Chiều cao (6 + 0,5) tuổi      Chiều cao 6 tuổi

$$\left(-\frac{326.6}{(6+0.5)}+173.3\right)-\left(-\frac{326.6}{6}+173.3\right)$$

...có thể được viết như này.

Tớ hiểu.

Phải đo nhé Mui

và đây là mức tăng chiều cao trên năm, giữa 6 tuổi và (6 + 0.5) tuổi.

$$\frac{\left(-\frac{326.6}{(6+0.5)}+173.3\right)-\left(-\frac{326.6}{6}+173.3\right)}{0.5} \text{ cm/năm}$$

Lần này bạn chia công thức cho 0,5 vì khoảng thời gian là nửa năm. Tớ hiểu rồi!



Nó mô tả khoảng thời gian cực kỳ ngắn giữa 6 tuổi và ngay sau khi bước sang tuổi 6. Sử dụng phương trình, chúng ta có thể tìm thấy sự thay đổi về chiều cao trong giai đoạn đó.

$$\left(-\frac{376.6}{6+\Delta}+173.3\right)-\left(-\frac{376.6}{6}+173.3\right)$$

Như này.      Ồ!

Điều đó có nghĩa là "sự gia tăng chiều cao mỗi năm, từ 6 tuổi đến ngay sau khi 6 tuổi" có thể được mô tả như sau:

$$\frac{\left(-\frac{376.6}{6+\Delta}+173.3\right)-\left(-\frac{376.6}{6}+173.3\right)}{\Delta} \text{ cm/năm}$$

Tớ biết.



$$\frac{\left(-\frac{376.6}{(6+\Delta)} + 173.3\right) - \left(-\frac{376.6}{6} + 173.3\right)}{\Delta}$$

$$= \frac{-\frac{376.6}{(6+\Delta)} + \frac{376.6}{6}}{\Delta}$$

$$= \frac{\frac{376.6}{6} - \frac{376.6}{(6+\Delta)}}{\Delta}$$

$$= \frac{376.6 \times \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{(6+\Delta)}\right)}{\Delta}$$

$$= \frac{376.6 \times \frac{(6+\Delta) - 6}{6(6+\Delta)}}{\Delta}$$

$$= \frac{376.6 \times \frac{\Delta}{6(6+\Delta)}}{\Delta}$$

$$= 376.6 \times \frac{\Delta}{6(6+\Delta)} \times \frac{1}{\Delta}$$

$$= 376.6 \times \frac{1}{6(6+\Delta)}$$

$$\approx 376.6 \times \frac{1}{6(6+0)} = 376.6 \times \frac{1}{6^2} \text{ cm/năm}$$

Tớ đã thay đổi  $\Delta$  còn lại bằng 0 vì hầu như không có thời gian nào trôi qua.

Cậu vẫn đang theo dõi đấy chứ? Có rất nhiều bước trong phép tính này, nhưng nó không quá khó phải không?

Ừ, tớ nghĩ tớ có thể làm được điều này.



Đúng chưa?

$$\frac{\left(-\frac{326.6}{x+\Delta} + 173.3\right) - \left(-\frac{326.6}{x} + 173.3\right)}{\Delta} \text{ cm/năm}$$

Rất tốt!

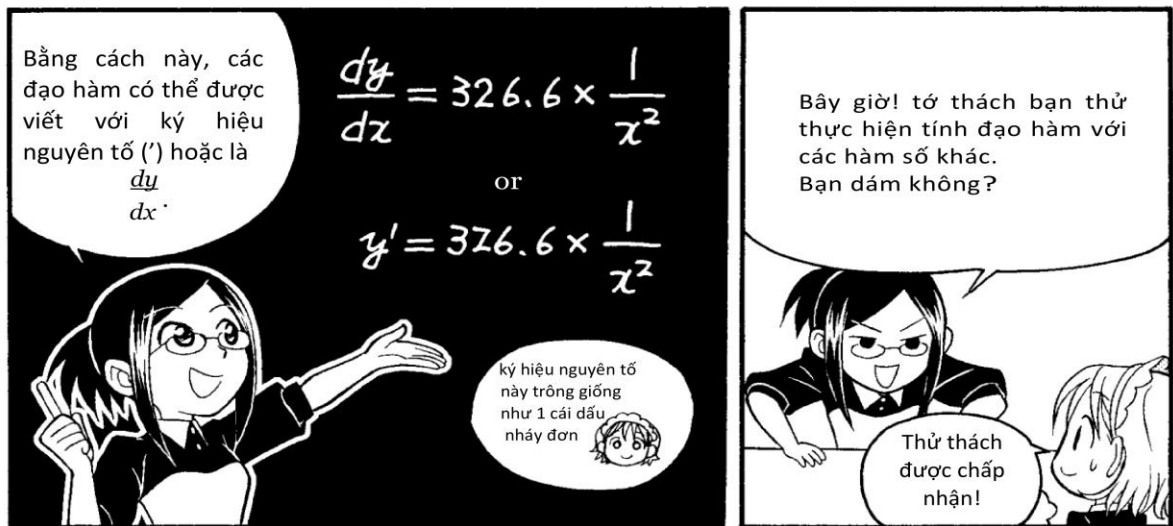


$$\begin{aligned} & \frac{\left(-\frac{326.6}{x+\Delta} + 173.3\right) - \left(-\frac{326.6}{x} + 173.3\right)}{\Delta} \\ &= \frac{-\frac{326.6}{x+\Delta} + \frac{326.6}{x}}{\Delta} \\ &= \frac{326.6}{\Delta} \cdot \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{x+\Delta}}{1} \\ &= 326.6 \times \frac{\Delta}{x(x+\Delta)} \times \frac{1}{\Delta} \\ &= 326.6 \times \frac{1}{x(x+\Delta)} \\ &\approx 326.6 \times \frac{1}{x(x+\Delta)} \end{aligned}$$

Hmm...



➤➤➤ HỌC THỐNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH



**Biên dịch: Anh Tuấn**

**(Còn tiếp)**